Prot. 317509 v.28/04/2021

From Antonia.Sandri@provincia.bz.it
Sent 4/28/2021 6:16:08 AM
Received 4/28/2021 6:15:57 AM
To Antonia.Sandri@provincia.bz.it
Cc
Subject I: Baracke_Königspitze - Überarbeitung Siko Projekt

Von: Plan Team - Ivan Stuflesser <ivan.stuflesser@planteam.it>
Gesendet: Montag, 26. April 2021 15:17
An: Steiner, Hubert <Hubert.Steiner@provinz.bz.it>
Cc: Ruppi Gietl <ruppi@arc-team.com>
Betreff: Baracke_Königspitze - Überarbeitung Siko Projekt

Prot.Nr.: 18150PT/0024/ivst

Hallo Hubert,

im Anhang das Überarbeitete Siko Projekt.

Warte auf Deine Rückmeldung, um es dann den Firmen zuzuschicken

Gruß

Ivan

Mit freundlichen Grüßen / Distinti saluti

Dr. Ing. Ivan Stuflesser

Unternehmensleitung / Dirigenza

Prot. 317509 v.28/04/202

Tag	Tätigkeit	Arc-Team	Verein	Bergfüh.	Heli	Anflug	Beschreibung der Flüge	Ausrüstung im Einsatz
1	Arbeitsvorbereitung: Eintreffen des Containers, des Generators und der Heizkanonen in Sulden. Anlieferung eines Grundvorrates an Dieselkraftstoff (200l). Anlieferung von Werkzeug und weiterer Kleinausrüstung. Verpackung für den Transport.	1	1					Lagerplatz bzw. Startplatz benötigt
2	Arbeitsvorbereitung: Persönliche Ausrüstung der Teilnehmer, Essen, Kochutensilien,...	1	1					
3	Arbeitsbeginn: Transport von 3 Personen auf den Gipfel, 2 Personen auf die Schulter, diese bereiten den Standplatz für den Container vor. Container wird abgesetzt, gesichert und eingerichtet. Generator und Kraftstoff eingelagert und vorbereitet. Bergführer beginnt mit den Absicherungsarbeiten am Gipfel und mit dem Legen der Fixseile zwischen Gipfel und Schulter Freilegen des Vorplatzes vor der Hütte. 2 Personen: Kraftstofflager wird eingerichtet. Generator aufgestellt und in Betrieb genommen.	2	2	1	9	2	Transport 2+3 Personen auf Gipfel und Schulter, (2 Rotationen hinauf und 2 herunter) Transport Biwak zur Schulter (3 Rotationen) Transport Gipfel Generator, Heizkanonen, Kleinwerkzeug und Sicherungsausrüstung und Rest der Ausrüstung (2 Rotationen) Rückkehr	Container, Generator, Heizkanonen, Sicherungsausrüstung, Gerätsteile, Hilti Kleinwerkzeug, Kabel, Persönliche Ausrüstung, Kraftstoff GPS Totalstation Planen und Haken Pumpe und Schläuche
4	Abschluss der Baustelleneinrichtung und Beginn der Freilegungsarbeiten: Definitive Aufstellung des Generators, Vorbereitung der Heizkanonen. Fortsetzung der Freilegung des Vorplatzes. Beginn der Freilegung des Daches, um die Größe des Gebäudes zu definieren. Beginn der Vermessungsarbeiten. Übernachtung im Biwak auf der Schulter	1	2	1	2	1	Transport 4 Personen auf Gipfel, (2 Rotationen)	Container, Generator, Heizkanonen, Sicherungsausrüstung, Hilti Pickel, Handwerkzeug,... Totalstation
5	Vordringen in das Gebäude, Einsatz der Heizkanonen. Fortsetzung der Freilegung des Daches. Übernachtung im Biwak auf der Schulter	2	2	1				Container, Generator, Heizkanonen, Planen Scheinwerfer Sicherungsausrüstung, Hilti Pickel, Handwerkzeug,... Totalstation
6	24h Dauerbetrieb der Heizkanonen, Freilegung des Inneren. Dokumentation des Daches. Dokumentation in 3D der einzelnen Räume, Inventarisieren und Verpacken der Funde. Photodokumentation.	2	2	1	4	1	Nachschub Treibstoff, Lebensmittel, allfällige Ausrüstung, Abtransport Funde. (2 Rotationen Material) Abtransport Mannschaft zur Erholung (2 Rotationen)	Container, Generator, Heizkanonen, Planen Sicherungsausrüstung, Hilti Pickel, Handwerkzeug,... Totalstation
7	24h Dauerbetrieb der Heizkanonen, Freilegung des Inneren. Dokumentation in 3D der einzelnen Räume, Inventarisieren und Verpacken der Funde. Übernachtung im Biwak auf der Schulter	2	2	1	2	1	Transport der Mannschaft (2 Rotationen)	Container, Generator, Heizkanonen, Sicherungsausrüstung, Hilti Pickel, Handwerkzeug,... Totalstation
8	24h Dauerbetrieb der Heizkanonen, Freilegung des Inneren. Dokumentation in 3D der einzelnen Räume, Inventarisieren und Verpacken der Funde. Übernachtung im Biwak auf der Schulter	2	2	1				Container, Generator, Heizkanonen, Sicherungsausrüstung, Hilti Pickel, Handwerkzeug,... Totalstation
9	24h Dauerbetrieb der Heizkanonen, Freilegung des Inneren. Dokumentation in 3D der einzelnen Räume, Inventarisieren und Verpacken der Funde.	2	2	1	4	1	Nachschub Treibstoff, Lebensmittel, allfällige Ausrüstung. Abtransport Funde. (2 Rotationen Material) Abtransport Mannschaft zur Erholung (2 Rotationen)	Container, Generator, Heizkanonen, Sicherungsausrüstung, Hilti Pickel, Handwerkzeug,... Totalstation
10	24h Dauerbetrieb der Heizkanonen, Freilegung des Inneren. Dokumentation in 3D der einzelnen Räume, Inventarisieren und Verpacken der Funde. Beginn der Außenfreilegung und Dokumentation der Fassaden außen. Übernachtung im Biwak auf der Schulter	2	2	1	2	1	Transport der Mannschaft (2 Rotationen)	Container, Generator, Heizkanonen, Sicherungsausrüstung, Hilti Pickel, Handwerkzeug,... Totalstation
11	24h Dauerbetrieb der Heizkanonen, Freilegung des Inneren. Dokumentation in 3D der einzelnen Räume, Inventarisieren und Verpacken der Funde. Dokumentation der Fassaden außen. Montage der Abstützungen im Innenbereich. Übernachtung im Biwak auf der Schulter	2	2	1				Container, Generator, Heizkanonen, Sicherungsausrüstung, Hilti Pickel, Handwerkzeug,... Totalstation
12	Bergen der Kriegsbaracke teilweise als transportfähige Elemente, teilweise in Einzelteile zerlegt Flug der Elemente ins Tal und Lagerung im Bereich des Landeplatzes	2	2	1	8	1	Zerlegung Baracke Fixierung und Ausstellung Elemente Sammlung Einzelteile in BIG BAgs	
13	Abbau des Lagers auf der Schulter und aller temporären Sicherungsanlagen. Abtransport	2	2	1	8	1	Abtransport Funde Abtransport Generator, Heizkanonen, Gerüst,... Abtransport Kleinausrüstung Abtransport Container Abtransport Personen	
14	Übergabe des Fundmaterials an das Denkmalamt, Rückgabe der Leihausrüstung, Vorbereitung zum Abtransport der Restausrüstung.	1	1					
	Gesamt				31	8		

Bauherr / Committente

13.2 Amt für Bodendenkmäler
Armando Diazstraße 8
39100 Bozen

13.2 Ufficio Beni archeologici
Via Armando Diaz 8
39100 Bolzano

Bauvorhaben / Costruzione

Archäologische Untersuchung der Baracke aus dem 1.Weltkrieg auf der Königsspitze
3851m ü.M.
Gemeinde Stilfs

Indagini archeologiche alla baracca della Prima Guerra Mondiale sul Gran Zebrú
3851m s.l.m.
Comune di Stelvio

Inhalt / Contenuto

Sicherheits- und Koordinierungsplan

Piano di sicurezza e coordinamento

ANLAGE A
Terminplan

ALLEGATO A
Cronoprogramma

Dr. Ing. Ivan Stuflesser

Dr.Ing. Johann Röck
Dr.Ing. Hansjörg Weger
Dr.Arch. Raimund Hofer
Dr.Ing. Ivan Stuflesser

plan team

Plan Team GmbH/S.r.l. - Goetzstraße 19/Via Goetto 19 - I-39100 Bozen/Bolzano
Tel. +39 0471 543 200 - Fax +39 0471 543 230 - info@pps-group.it - www.planteam.it

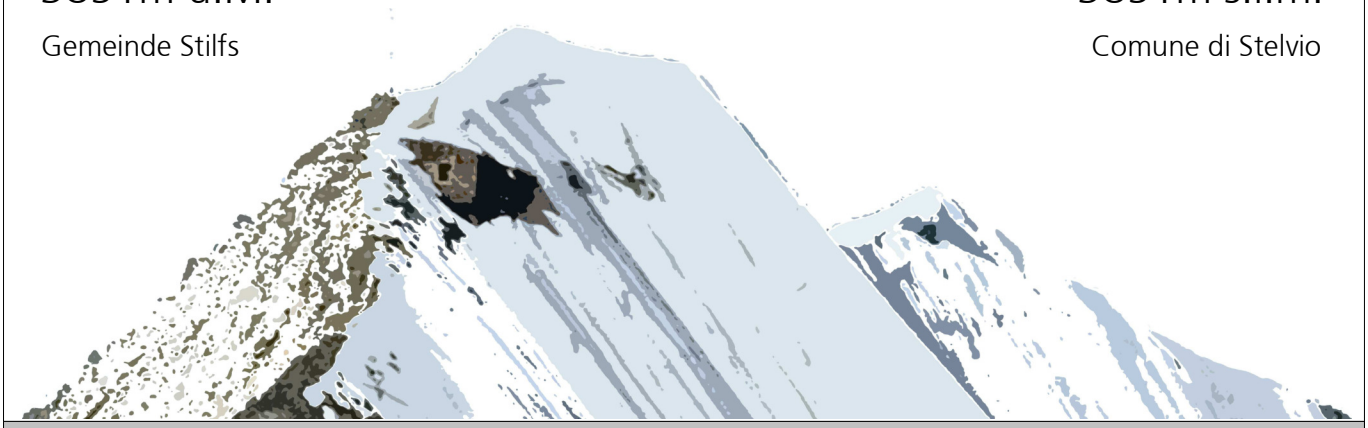
Projekt Nr. / Progetto n°	Projektleiter / Incaricato di progetto	Sachbearbeiter / Redattore	Prüfer / Controllore	File / Layout	Dokument / Documento	Version / Versione
18150PT	I. Stuflesser	I. Largajolli	I. Stuflesser	18150PT_SK_Alle.rvt 18150PT_SK_Crono	SK-A	a

Version/e	Datum/Data	Beschreibung/Descrizione
-	05/2019	Erstversion - Versione originale
a	03/2021	Ergänzung Covid + Bergung Baracke

Prot. 317509 v.28/04/2021

Bauherr	Committente
13.2 Amt für Bodendenkmäler Armando Diazstraße 8 39100 Bozen	13.2 Ufficio Beni archeologici Via Armando Diaz 8 39100 Bolzano

Bauvorhaben	Costruzione
Archäologische Untersuchung der Baracke aus dem 1.Weltkrieg auf der Königsspitze 3851m ü.M. Gemeinde Stilfs	Indagini archeologiche alla baracca della Prima Guerra Mondiale sul Gran Zebrú 3851m s.l.m. Comune di Stelvio



Inhalt	Contenuto
Sicherheits- und Koordinierungsplan	Piano di sicurezza e coordinamento
SICHERHEITSKOSTEN	STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

Firmato digitalmente da
IVAN STUFLESSER
O = ORDINE INGEGNERI BOLZANO
T = INGEGNERE
Signature date and time: 2021/04/26 15:10:39

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROV. DI BOLZANO
Dr. Ing. IVAN STUFLESSER
Nr. 985
INGENIEURKAMMER DER PROVINZ BOZEN

Dr. Ing. Ivan Stuflesser

Dr.Ing. Johann Röck
Dr.Ing. Hansjörg Weger
Dr.Arch. Raimund Hofer
Dr.Ing. Ivan Stuflesser

plan team

Plan Team GmbH/S.r.l. - Giottostraße 19/Via Giotto 19 - I-39100 Bozen/Bolzano
Tel. +39 0471 543 200 - Fax +39 0471 543 230 - info@pps-group.it - www.planteam.it

Projekt Nr. Progetto n°	Projektleiter Incaricato di progetto	Sachbearbeiter Redattore	Prüfer Controllore	File Layout	Dokument Documento	Version Versione
18150PT	I. Stuflesser	I. Largajolli	I. Stuflesser	18150PT_SK_Alle.rvt 18150PT_SK_B	SK-B	a

Version/e	Datum/Data	Beschreibung/Descrizione
-	05/2019	Erstversion - Versione originale
a	03/2021	Ergänzung Covid + Bergung Baracke

Prot. 317509 v.28/04/2021

Prot. 317509 v.28/04/2021

Inhaltsverzeichnis - indice

Seite / pagina

01	**Elementarpreise**	**Prezzi elementari**	**1**
86	**STRASSENREGELBAUWERKE, STRASSENZUBEHÖR, STRASSENBESCHILDERUNG UND BODENMARKIERUNG**	**MANUFATTI TIPO ED ACCESSORI STRADALI, SEGNALETICA VERTICALE E ORIZZONTALE**	**3**
99	**SICHERHEITS- UND KOORDINIERUNGSMASSNAHMEN**	**MISURE DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**	**5**

Prot. 317509 v.28/04/2021

01 Elementarpreise

Die Kategorie 01 umfasst folgende Gruppen:

01.01 Stundenlöhne
01.02 Mieten
01.03 Transporte
01.04 Bau- und Werkstoffe
01.05 Bauteile
01.06 Allgemeine Lasten der Baustelle

01 Prezzi elementari

La categoria 01 comprende i seguenti gruppi:

01.01 Mano d'opera
01.02 Noli
01.03 Trasporti
01.04 Materiali
01.05 Semilavorati
01.06 Oneri generali di cantiere

01.06 Allgemeine Lasten der Baustelle

Die Gruppe 01.06 umfasst folgende Untergruppen:

01.06.01 Vorgefertigte Container
01.06.02 Baustellenschilder
01.06.03 Baustellenumzäunung
01.06.04 Baustellenbeleuchtung
01.06.10 Baustellenanlagen
01.06.11 Serviceeinrichtungen

01.06 Oneri generali di cantiere

Il gruppo 01.06 comprende i seguenti sottogruppi:

01.06.01 Monoblocchi prefabbricati
01.06.02 Tabelloni di cantiere
01.06.03 Recinzione di cantiere
01.06.04 Illuminazione di cantiere
01.06.10 Impianti di cantiere
01.06.11 Strutture di servizio

01.06.02 Baustellenschilder

Lieferung, Einbau innerhalb von 7 Tagen nach Übergabe der Arbeiten, Instandhaltung, Demontage und Abbau von mehrsprachigen Baustellenschildern zur Identifizierung des zu errichtenden Bauwerkes.
Die Schilder müssen aus geeignetem Material und vom geeigneten Typ sein, damit sie die gesamte effektive Bauzeit in perfektem Zustand überstehen.
Vor der Errichtung muß der Auftragnehmer mit der BL den Inhalt, den Schrifttyp, die Farbe, das Material, die Typologie, den Aufstellungsort usw. vereinbaren und dazu die entsprechende Dokumentation vorlegen.
Der Inhalt muss immer die Daten des Bauträgers, des Bauwerkes, des Gesamtkoordinators, des Amtsdirektors, des Verantwortlichen der Arbeiten und Projektsteuerers, des Projektanten,des Bauleiters, des Sicherheitskoordinators, des Abnahmeprüfers, der Baufirma, der Subunternehmer und eventuell der Baukonzession und der Finanzierung enthalten.
Wo mehr als ein Auftraggeber, Projektant usw. betroffen sind, müssen alle mit ihrer jeweiligen Funktion aufscheinen.
Wenn auf der Baustelle die Anwesenheit anderer Firmen vorgesehen ist, muss der Auftragnehmer die geeignete Struktur zur Verfügung stellen, damit die anderen Firmen ihre Schilder anfügen können.

01.06.02 Tabelloni di cantiere

Fornitura, installazione entro 7 gg. dalla consegna dei lavori, manutenzione, smontaggio e sgombero di tabelloni plurilingui di cantiere per l'identificazione dell'opera costruenda.
I tabelloni devono essere di materiale e tipologia idonei a resistere in perfetto stato per tutta la durata effettiva dei lavori.
Prima della realizzazione, l'appaltatore deve concordare con la DL il contenuto, il tipo di scritta, il colore, i materiali, la tipologia, l'ubicazione ecc., sottoponendo la necessaria documentazione.
Il contenuto deve comprendere sempre gli estremi della stazione appaltante, dell'opera, del coordinatore unico, del direttore d'ufficio, del responsabile dei lavori e responsabile di progetto, del progettista, della direzione dei lavori, del coordinatore, della sicurezza, del collaudatore, dell'impresa, dei subappaltatori ed eventualmente della concessione edilizia e del finanziamento.
Qualora siano interessati più committenti, progettisti, ecc., questi ultimi devono essere tutti nominati, anche con la loro funzione specifica.
Se nel cantiere è prevista anche la presenza di altre ditte, l'appaltatore deve provvedere alle strutture necessarie, affinchè le ditte possano aggiungere i loro cartelli.
La manutenzione comprende anche il rifacimento in caso di danneggiamento, nonchè l'eventuale spostamento nel corso dei lavori.
Le dimensioni specificate nella voce si riferiscono a quelle nette, riservate alle scritte.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Die Instandhaltung beinhaltet auch die Wiederherstellung im Falle von Beschädigung sowie das eventuelle Versetzen während der Dauer der Arbeiten.
Die in der Position angeführten Ausmaße beziehen sich auf die Nettofläche, die für die Schriften zur Verfügung steht.

01.06.02.01	**Zweisprachiges Baustellenschild**		**01.06.02.01.**
	Zweisprachiges Baustellenschild		
01.06.02.01.c	**Zweisprachiges Baustellenschild Dimension nach Angabe der BL**		**01.06.02.01.c**
	Dimension nach Angabe der BL		
	*2021: 1*0,5*		*0,50*
	*2022: 1*0,5*		*0,50*
	1,00 m2 à € 77,23	**€**	**77,23**

Summe Elementarpreise € 77,23

01.06.02.01	**Tabellone bilingue**		**01.06.02.01.**
	Tabellone bilingue		
01.06.02.01.c	**Tabellone bilingue dimensione su richiesta della DL**		**01.06.02.01.c**
	dimensione su richiesta della DL		
	*2021: 1*0,5*		*0,50*
	*2022: 1*0,5*		*0,50*
	1,00 m2 a € 77,23	**€**	**77,23**

Totale Prezzi elementari € 77,23

Prot. 317509 v.28/04/2021

86 STRASSENREGELBAUWERKE, STRASSENZUBEHÖR, STRASSENBESCHILDERUNG UND BODENMARKIERUNG

STRASSENREGELBAUWERKE, STRASSENZUBEHÖR, STRASSENBESCHILDERUNG UND BODENMARKIERUNG
Die Kategorie 86. enthält folgende Unterkategorien:
86.01.00.00 Randsteine
86.02.00.00 Kunetten und Stützmaueraufsätze
86.10.00.00 Straßenleitplanken
86.12.00.00 Geländer
86.14.00.00 Leitpflöcke
86.15.00.00 Lärmschutzwände
86.18.00.00 Felssicherung
86.20.00.00 Steinschlagschutzbauten
86.21.00.00 Ergänzende Position zu den Felssicherungen (86.18) und Steinschlagschutzbauten
86.22.00.00 Schutznetze, Einzäunungen
86.30.00.00 Straßenbeschilderung und Bodenmarkierung
Im Einheitspreis sind folgende Leistungen mit inbegriffen:
- die Lieferung und der Einbau sämtlicher Materialien, auch der Zubehörmaterialien, Kleinteile, Befestigungsmittel, Vergussmaterial, Betriebsmittel und Verschnitt.
Unter Einbau sind sämtliche Aufwendungen für eine fachgerechte Arbeit enthalten, inbegriffen Ausrichten, Bohr- und Befestigungsarbeiten, Vergussarbeiten mit Vergussmörtel usw.
Wenn nicht besonders angeführt, sind ausgenommen nur Aushub, Abbrucharbeiten und Betonfundamente.

86 MANUFATTI TIPO ED ACCESSORI STRADALI, SEGNALETICA VERTICALE E ORIZZONTALE

MANUFATTI TIPO ED ACCESSORI STRADALI, SEGNALETICA VERTICALE E ORIZZONTALE
La categoria 86. comprende le seguenti sottocategorie: 86.01.00.00 Cordonate
86.02.00.00 Cunette e banchettoni
86.10.00.00 Barriere stradali
86.12.00.00 Ringhiere
86.14.00.00 Paracarri
86.15.00.00 Barriere antirumore
86.18.00.00 Consolidamento rocce
86.20.00.00 Paramassi
86.21.00.00 Voci aggiuntive per consolidamento rocce (86.18) e paramassi
86.22.00.00 Reti protettive, recinzioni
86.30.00.00 Segnaletica verticale ed orizzontale
Il compenso unitario comprende i seguenti oneri:
- fornitura e posa in opera di tutti i materiali, anche quelli ausiliari, di minuteria, di fissaggio, di getto e sigillatura, di consumo ed a perdere. Nella posa in opera sono compresi tutti gli oneri per un lavoro effettuato a regola d'arte, il rizzamento, tutti i lavori di perforazione e fissaggio, i lavori di sigillatura con malta cementizia, ecc.
Se non diversamente indicato, sono esclusi solamente gli scavi, le demolizioni e le fondazioni in conglomerato cementizio.

86.21 ERGÄNZENDE POSITION ZU DEN FELSSICHERUNG (86.18) UND STEINSCHLAGSCHUTZBAUTEN (86.20)

ERGÄNZENDE POSITION ZU DEN FELSSICHERUNG (86.18) UND STEINSCHLAGSCHUTZBAUTEN (86.20)

86.21 VOCI AGGIUNTIVE PER CONSOLIDAMENTO ROCCE (86.18) E PARAMASSI (86.20)

VOCI AGGIUNTIVE PER CONSOLIDAMENTO ROCCE (86.18) E PARAMASSI (86.20)

86.21.03 VERANKERUNGEN UND METALLSEILE

VERANKERUNGEN UND METALLSEILE

86.21.03.20 Statisches Seil **86.21.03.20.**

Lieferung und Verlegung von Seile an Wänden oder Berghängen

86.21.03 ANCORAGGI E FUNI METALLICHE

ANCORAGGI E FUNI METALLICHE

86.21.03.20 Fune di sicurezza **86.21.03.20.**

Fornitura e posa in opera in parete o pendici montuose di fune.

Prot. 317509 v.28/04/2021

86.21.03.20.E	**Statisches Seil**		**86.21.03.20.E**
	Durchmesser 20 mm		
	2021: 80		*80,00*
	2022: 80		*80,00*
	160,00 m à € 15,62	**€**	**2.499,20**

86.21.03.20.E	**Fune di sisurezza**		**86.21.03.20.E**
	diametro mm 20		
	2021: 80		*80,00*
	2022: 80		*80,00*
	160,00 m a € 15,62	**€**	**2.499,20**

Summe STRASSENREGELBAUWERKE, STRASSENZUBEHÖR, STRASSENBESCHILDERUNG UND BODENMARKIERUNG **€** **2.499,20**

Totale MANUFATTI TIPO ED ACCESSORI STRADALI, SEGNALETICA VERTICALE E ORIZZONTALE **€** **2.499,20**

Prot. 317509 v.28/04/2021

99 SICHERHEITS- UND KOORDINIERUNGSMASSNAHMEN

Allgemeine Vorbemerkung
Die Gesamtkosten zur Umsetzung des Sicherheits- und Koordinierungsplanes sind laut den gesetzlichen Bestimmungen nicht Gegenstand eines Abgebots.
Diese Gesamtkosten setzen sich zusammen aus dem jeweiligen Anteil der Kosten für die Sicherheit eines jeden Einheitspreises. Somit wird jeglicher Bezug in den Beschreibungstexten der Einheitspositionen auf die Inklusivität der Sicherheitskosten hinfällig.
Die Einheitspreise sind Fixpreise, etwaige Mengenänderungen sowie Mehraufwände bei abschnittsweiser Ausführung der Arbeiten, berechtigen nicht zu einer Revision der Einheitspreise.
Die in der Kostenschätzung angegebenen Mengen zur Umsetzung der Sicherheitsmaßnahmen sind überschlägig. Jede Art von möglicher Mengenänderung muß von der Bauleitung und vom Sicherheitskoordinator vor der Ausführung genehmigt werden.
Die Abrechnung der Sicherheitskosten erfolgt auf der Basis der effektiv realisierten Mengen.

99.01 RÄUMLICHE EINRICHTUNGEN

99.01.01 BARACKEN

99.01.01.02.* **Bivak**

Temporäre Bivak, konzepiert als faradayscher Käfig, sicher verankert. Im Preis inbegriffen sind Lieferung, Montage, Wartung, Abtransport, alle nötigen Anschlüsse, Miete und Reinigung.
Für die gesamte Bauzeit.

2021: 1 *1,00*
2022: 1 *1,00*

2,00 Stück à € 800,00 € 1.600,00

99 MISURE DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Premessa generale
Secondo la legge gli oneri complessivi per l'applicazione del piano di sicurezza e coordinamento non possono essere sottratti a un ribasso.
Questi oneri complessivi si compongono della rispettiva parte degli oneri di ogni prezzo unitario. Per cui ogni riferimento nei testi di descrizione di ogni posizione unitaria in riguardo alla inclusivita' degli oneri per la sicurezza e´ inconsistente.
I prezzi unitari sono prezzi fissi, possibili cambiamenti e maggiore dispendio per l'esecuzione dei lavori a tratti, non autorizzano una revisione dei prezzi unitari.
Le quantità indicate nella stima dei costi per l'applicazione delle misure di sicurezza sono approssimativi. Ogni tipo di variazione di quantità deve essere approvata dalla direzione lavori e dal coordinatore per la sicurezza prima dell'esecuzione.
La contabilità degli oneri per la sicurezza avviene a base delle quantità effettive realizzate.

99.01 ALLESTIMENTI LOCALI

99.01.01 BARACCAMENTI

99.01.01.02.* **Bivacco temporaneo**

Bivacco temporaneo, progettato come gabbia di Faraday, opportunamente ancorato a terra. Trasporto, montaggio, manutenzione, rimozione, tutti gli attacchi necessari, nolo e pulizia.
Per il periodo cantiere.

2021: 1 *1,00*
2022: 1 *1,00*

2,00 pezzi a € 800,00 € 1.600,00

Prot. 317509 v.28/04/2021

99.01.02 **HYGIENEEINRICHTUNGEN**

99.01.02.01.* **Sanitäreinheit 2m²**

Sanitäreinheit ausgestattet mit WC . Im Preis inbegriffen sind Lieferung, Montage, Wartung, Abtransport, alle nötigen Anschlüsse (el. Energie und Erdschluß, Zu- und Abwasser), Miete und Reinigung.
Für die gesamte Bauzeit.

2021: 1 *1,00*
2022: 1 *1,00*

2,00 Stück à € 560,00 € 1.120,00

99.01.02 **ARREDI D'IGNEE**

99.01.02.01.* **Unita' sanitaria 2m²**

Unita' sanitaria con WC. Incl. Trasporto, montaggio, manutenzione, rimozione, tutti gli attacchi necessari, nolo e pulizia.
Per il periodo cantiere.

2021: 1 *1,00*
2022: 1 *1,00*

2,00 pezzi a € 560,00 € 1.120,00

99.05 BAUSTELLENORGANISATION

99.05.01 **BESCHILDERUNG**

99.05.01.01.* **Gefahrenbeschilderung**

Die Lieferung und Montage aller vom Gesetz vorgeschriebenen, von der Bauleitung angeordneten und von der jeweiligen auftretenden Situation auf der Baustelle erforderlichen Beschilderungen. Inkl. Der Anbringung an einer gut sichtbaren Stelle, die Instandhaltung, die Demontage und die Entsorgung nach Beendigung der Bauarbeiten; für die gesamte Bauzeit und eventuell mehrmaliges Versetzen.

2021: 10 *10,00*
2022: 10 *10,00*

20,00 Stück à € 5,00 € 100,00

99.05 ORGANIZZAZIONE CANTIERE

99.05.01 **SEGNALAZIONE**

99.05.01.01.* **Segnalazione pericoli**

Fornitura e montaggio di tutta la segnaletica prevista dalla legge e richiesta dalla direzione lavori e dalle situazioni riscontrati in cantiere. Incl. Il montaggio in luogo ben visibile, la manutenzione, il demontaggio e lo smaltimento a fine cantiere; per tutto il periodo di cantiere ed eventuale spesso spostamento.

2021: 10 *10,00*
2022: 10 *10,00*

20,00 pezzi a € 5,00 € 100,00

Prot. 317509 v.28/04/2021

99.05.05 BELEUCHTUNG

99.05.05.01.* Signalleuchten

Signalleuchten zur Signalisierung der Baustelle inkl. Lieferung, Montage, Betreiben, Instandhalten, mehrmaliges Verstellen und der nötigen Energieversorgung (24V + Trafo oder wiederaufladbarer Akku).
Für die gesamte Bauzeit.

2021: 10 *10,00*
2022: 10 *10,00*

20,00 Stück à € 15,00 € 300,00

99.05.05.02.* Halogenscheinwerfer bis 500W

Halogenscheinwerfer bis 500W IP55, inkl. Lieferung, Montage, Demontage, mehrmaliges Verstellen, Wartung, Zuleitung und Energieversorgung.
Für die gesamte Bauzeit.

2021: 2 *2,00*
2022: 2 *2,00*

4,00 Stück à € 75,00 € 300,00

99.05.05 ILLUMINAZIONE

99.05.05.01.* Lanterne segnaletiche

Lanterne segnaletiche per la segnalazione del cantiere incl. Fornitura, montaggio, gestione, manutenzione, spesso spostamento e la necessaria alimentazione (24V + trasformatore o batteria ricaricabile).
Per il periodo cantiere.

2021: 10 *10,00*
2022: 10 *10,00*

20,00 pezzi a € 15,00 € 300,00

99.05.05.02.* Riflettore alogeno fino 500W

Riflettore alogeno fino 500W IP55, incl. Fornitura, montaggio, demontaggio, spesso spostamento, manutenzione, alimentazione e energia elettrica.
Per il periodo cantiere.

2021: 2 *2,00*
2022: 2 *2,00*

4,00 pezzi a € 75,00 € 300,00

Prot. 317509 v.28/04/2021

99.07 ERSTE-HILFE

99.07.03 ERSTE-HILFE

99.07.03.01.* **Erste-Hilfe Kästchen**

Die Bereitstellung, Miete und Instandhaltung der Erste-Hilfe Kästchen. Die Ausrüstung muß alle vom Gesetz vorgeschriebenen Komponenten enthalten, an einem sicheren Ort aufbewahrt werden und durch Beschilderung für die gesamte Bauzeit gut auffindbar sein, für die gesamte Bauzeit.

2021: 1 *1,00*

2022: 1 *1,00*

2,00 Stück à € 50,00 € 100,00

99.07 PRONTO SOCCORSO

99.07.03 PRONTO SOCCORSO

99.07.03.01.* **Cassetta di pronto soccorso**

La messa a disposizione, il nolo e la manutenzione della cassetta di pronto soccorso. L'equipaggiamento deve contenere tutti gli componenti previsti dalla legge vigente e deve essere custodito in luogo sicuro segnalato con la segnaletica rispettiva e ritrovabile per tutto il periodo cantiere, per il periodo cantiere.

2021: 1 *1,00*

2022: 1 *1,00*

2,00 pezzi a € 50,00 € 100,00

Prot. 317509 v.28/04/2021

99.11 BRANDSCHUTZ

99.11.01 BRANDSCHUTZMITTEL

99.11.01.01.* **Feuerlöscher 6-12kg**

Die Bereitstellung, Montage, Miete und periodische Wartung von Feuerlöscher (6-12kg) der Brandklasse ABC für die Baustelle. Die Feuerlöscher müssen an einem sicheren Ort aufbewahrt werden und durch Beschilderung für die gesamte Bauzeit gut auffindbar sein.
Für die gesamte Bauzeit.

2021: 1 *1,00*
2022: 1 *1,00*

2,00 Stück à € 30,00 € 60,00

99.11.01.02.* **Brandschutzdecke**

2021: 1 *1,00*
2022: 1 *1,00*

2,00 Stück à € 70,00 € 140,00

99.11 PREVENZIONE ANTINCENDIO

99.11.01 DISPOSITIVI ANTINCENDIO

99.11.01.01.* **Estintore 6-12kg**

Messa a disposizione, montaggio, nolo e manutenzione periodica di un estintore (6-12kg) con la classe dell'estinguente ABC. L'estintore deve essere custodito in luogo sicuro e ben indicato con la rispettiva segnaletica e ben ritrovabile per tutto il periodo cantiere.
Per il periodo cantiere.

2021: 1 *1,00*
2022: 1 *1,00*

2,00 pezzi a € 30,00 € 60,00

99.11.01.02.* **Coperta ignifuga antifiamma**

2021: 1 *1,00*
2022: 1 *1,00*

2,00 pezzi a € 70,00 € 140,00

Prot. 317509 v.28/04/2021

99.13 ORGANISATORISCHE TÄTIGKEITEN

99.13.02 PERSONAL

99.13.02.01.* **2x Technischer Support, Maschinenführung und Sicherheit**

Voraussetzung: Flugrettungstechniker und/oder AVS Tourenleiter und/oder Höhenarbeiterkurs (PSA 3 Kat)
Gipfel Tageseinsatz - schmelzen

2021: 9 *9,00*

9,00 pauschal à € 800,00 € 7.200,00

99.13.02.02.* **2x Technischer Support, Maschinenführung und Sicherheit**

Voraussetzung: Flugrettungstechniker und/oder AVS Tourenleiter und/oder Höhenarbeiterkurs (PSA 3 Kat)
Tageseinsatz Bergen

2021: 9 *9,00*
2022: 4 *4,00*

13,00 pauschal à € 600,00 € 7.800,00

99.13.02.03.* **2x Technischer Support, Maschinenführung und Sicherheit**

Voraussetzung: Flugrettungstechniker und/oder AVS Tourenleiter und/oder Höhenarbeiterkurs (PSA 3 Kat)
Vor- Nachbereitung

2021: 3 *3,00*
2022: 4 *4,00*

7,00 pauschal à € 360,00 € 2.520,00

99.13 ORGANIZZAZIONI

99.13.02 Personale

99.13.02.01.* **2x Supporto tecnico, guida macchina e sicurezza**

Requisiti: tecnico di soccorso aereo e/o AVS guida turistica? e/o corso lavoratori in altezza (DPI 3 cat)
Lavoro giornaliero cima/disgelamento

2021: 9 *9,00*

9,00 a forfait a € 800,00 € 7.200,00

99.13.02.02.* **2x supporto tecnico, guida macchina e sicurezza**

Requisiti: tecnico di soccorso aereo e/o AVS guida turistica? e/o corso lavoratori in altezza (DPI 3 cat)
lavoro giornaliero smontaggio

2021: 9 *9,00*
2022: 4 *4,00*

13,00 a forfait a € 600,00 € 7.800,00

99.13.02.03.* **2x supporto tecnico, guida macchina e sicurezza**

Requisiti: tecnico di soccorso aereo e/o AVS guida turistica? e/o corso lavoratori in altezza (DPI 3 cat)
Preparazione e Follow up

2021: 3 *3,00*
2022: 4 *4,00*

7,00 a forfait a € 360,00 € 2.520,00

Prot. 317509 v.28/04/2021

99.13.02.04.* **1x Bergführer**

5 Jahre Berufserfahrung
Gipfel Tageseinsatz

2021: 5 *5,00*

2022: 4 *4,00*

9,00 pauschal à € 400,00 € 3.600,00

99.13.02.05.* **1x Bergführer**

5 Jahre Berufserfahrung
Gipfel 24 Stunden - Einsatz

2021: 5 *5,00*

2022: 5 *5,00*

10,00 pauschal à € 500,00 € 5.000,00

99.13.02.06.* **2x Technischer Support, Maschinenführung und Sicherheit**

Voraussetzung: Flugrettungstechniker und/oder AVS Tourenleiter und/oder Höhenarbeiterkurs (PSA 3 Kat)
Gipfel Tageseinsatz - schmelzen

2022: 5 *5,00*

5,00 pauschal à € 600,00 € 3.000,00

99.13.02.04.* **1x Guida alpina**

5 anni di esperienza lavorativa
Lavoro giornaliero cima

2021: 5 *5,00*

2022: 4 *4,00*

9,00 a forfait a € 400,00 € 3.600,00

99.13.02.05.* **1x Guida alpina**

5 anni di esperienza lavorativa
Cima - impegno 24 ore

2021: 5 *5,00*

2022: 5 *5,00*

10,00 a forfait a € 500,00 € 5.000,00

99.13.02.06.* **2x Supporto tecnico, guida macchina e sicurezza**

Requisiti: tecnico di soccorso aereo e/o AVS guida turistica? e/o corso lavoratori in altezza (DPI 3 cat)
Lavoro giornaliero cima/disgelamento

2022: 5 *5,00*

5,00 a forfait a € 600,00 € 3.000,00

Prot. 317509 v.28/04/2021

99.18 MASSNAHMEN AUF BAUSTELLEN ZUR EINDÄMMUNG VON COVID-19

99.18.01 Information und Ausbildung VON COVID-19

99.18.01.01 Information und Ausbildung: Verwendung der persönlichen Schutzausrüstungen (PSA) und Verhaltensweisen

Information und Ausbildung: Verwendung der persönlichen Schutzausrüstungen (PSA) und Verhaltensweisen. Modalitäten für die Information und Ausbildung über die anzuwendenden Verfahren und die Verwendung geeigneter PSA für das lohnabhängige Personal, den Sicherheitsbeauftragten der Arbeitnehmer und den LDAS vorsehen. Die Ausbildung hat unter Wahrung der Sicherheitsabstände mit einer beschränkten Anzahl an Personen zu erfolgen; falls dies nicht möglich ist, ist eine Fernausbildung mit digitalen Medien vorzusehen.

2021: 1 *1,00*

2022: 1 *1,00*

2,00 pauschal à € 400,00 € 800,00

99.18 MISURE DI CONTENIMENTO DELLA DIFFUSIONE DEL COVID-19

99.18.01 Informazione e formazione

99.18.01.01 Informazione e formazione: uso dispositivi DPI e norme di comportamento

Informazione e formazione: uso dispositivi DPI e norme di comportamento. Prevedere opportune modalità di informazione e formazione sulle procedure da adottare e sull'uso degli adeguati DPI, relativamente al personale dipendente, e al Rappresentante die lavoratori per la sicurezza ed al RSPP. Tale formazione dovrà avvenire nel rispetto delle distanze di sicurezza con un numero ristretto di persone, nel caso non fosse possibile deve essere prevista la formazione a distanza tramite strumenti informatici.

2021: 1 *1,00*

2022: 1 *1,00*

2,00 a forfait a € 400,00 € 800,00

Prot. 317509 v.28/04/2021

99.18.01.02 **Information und Ausbildung: Verwendung und Sanitisierung der Arbeitsmittel und/oder Ausrüstungen für den gemeinsamen oder persönlichen Gebrauch**

Information und Ausbildung: Verwendung und Sanitisierung der Arbeitsmittel und/oder Ausrüstungen für den gemeinsamen oder persönlichen Gebrauch. Modalitäten für die Information und Ausbildung über die anzuwendenden Verfahren und die Verwendung geeigneter PSA für das lohnabhängige Personal, den Sicherheitsbeauftragten der Arbeitnehmer und den LDAS vorsehen. Die Ausbildung hat unter Wahrung der Sicherheitsabstände mit einer beschränkten Anzahl an Personen zu erfolgen; falls dies nicht möglich ist, ist eine Fernausbildung mit digitalen Medien vorzusehen.

2021: 1 *1,00*

2022: 1 *1,00*

2,00 pauschal à € 300,00 € 600,00

99.18.01.02 **Informazione e formazione: modalità di utilizzo e sanificazione dei mezzi e/o attrezzature di uso collettivo o individuale in dotazione**

Informazione e formazione: modalità di utilizzo e sanificazione dei mezzi e/o attrezzature di uso collettivo o individuale in dotazione . Prevedere opportune modalità di informazione e formazione sulle procedure da adottare e sull'uso degli adeguati DPI, relativamente al personale dipendente, e al Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza ed al RSPP. Tale formazione dovrà avvenire nel rispetto delle distanze di sicurezza con un numero ristretto di persone, nel caso non fosse possibile deve essere prevista la formazione a distanza tramite strumenti informatici.

2021: 1 *1,00*

2022: 1 *1,00*

2,00 a forfait a € 300,00 € 600,00

99.18.01.04 **Rechteckiges Informationsschild**

Rechteckiges Informationsschild mit Vorschriften und Pflichten, das an der Wand oder an einem Pfosten oder an vorhandenen Strukturen auf der Baustelle befestigt wird, aus Aluminium, ca. 125x175 mm, Dicke 0,5mm, lesbar aus höchstens 4 m Entfernung. Lieferung und Einbau von passender Beschilderung für das Betreten der Baustelle und den Zugang zu den Arbeitsplätzen sowie zu den gemeinsamen Räumen (Mensa, Umkleideräume, Bäder), mit Vorschriften, die in Verbindung mit dem Covid-19-Notstand zu beachten sind.

2021: 1 *1,00*

2022: 1 *1,00*

2,00 pauschal à € 3,14 € 6,28

99.18.01.04 **Cartello di informazione**

Cartello di informazione, prescrizione obblighi, ancorato su parete o su palo o su strutture esistenti nel cantiere, in alluminio, di forma rettangolare, dimensione mm 125x175 ca., spessore mm 0.5, distanza lettura max 4 metri . Fornitura e posa in opera di opportuna cartellonistica per l'accesso al cantiere ed ai luoghi di lavoro, nonché agli spazi comuni (mensa, spogliatoi, bagni), recante le disposizioni da adottare in funzione dell'emergenza legata al COVID-19.

2021: 1 *1,00*

2022: 1 *1,00*

2,00 a forfait a € 3,14 € 6,28

Prot. 317509 v.28/04/2021

99.18.03 **Reinigung und Sanitisierung auf der Baustelle**

99.18.03.01 **Desinfektion der Arbeitsplätze oder geschlossener Räume**

Desinfektion der Arbeitsplätze oder geschlossener Räume. Desinfektion von Räumen wie Umkleideräumen, Büros durch Verfahren gemäß Absatz 1, Buchstabe b) des MD 7. Juli 1997, Nr. 274, Bestimmungen zur Durchführung der Artikel 1 und 4 des Gesetzes vom 25. Jänner 1994, Nr. 82, laut denen die Desinfektionstätigkeiten jene Verfahren und Abläufe sind, mit denen eingeengte Arbeitsräume und dazugehörende Flächen durch die Zerstörung oder Inaktivierung von pathogenen Mikroorganismen behandelt werden; Behandlung mit Produkten, die eine Lösung mit Natriumhypochlorit 0,1% oder Ethylalkohol 70% oder Wasserstoffperoxid 0,1% enthalten; - täglich in Räumen wie Umkleidekabinen gemäß Punkt 2 des Dekrets des Ministerratspräsidenten - periodisch in anderen Räumen der Baustelle, wie im SKP angegeben. Die Behandlung ist nach der Reinigung gemäß Absatz 1 Buchstabe a) des MD Nr. 274/74, die bereits in den Ausgaben in Verbindung mit den Räumen inbegriffen ist, vorzunehmen. Auf einem Schild in den Räumen ist die durch Desinfektion vorgenommene Sanitisierung mit Angabe des Tages, der Uhrzeit, sowie des verwendeten Wirkstoffes und des Personals, das die Desinfektion durchgeführt hat, zu vermerken.

2021: 1 *1,00*

2022: 1 *1,00*

2,00 pauschal à € 600,00 € 1.200,00

99.18.03 **Pulizia e sanificazione nel cantiere**

99.18.03.01 **Disinfezione di luoghi o locali chiusi**

Disinfezione di luoghi o locali chiusi. Disinfezione di locali quali ad esempio spogliatoi uffici ottenuta mediante le operazioni previste di cui al comma 1 lettere b del D.M. 7 luglio 1997, n. 274, regolamento di attuazione degli art.1 e 4 della Legge 25 Gennaio 1994, n.82 che definisce attività di disinfezione quelle che riguardano il complesso dei procedimenti e operazioni atti a rendere sani determinati ambienti confinati e aree di pertinenza mediante la distruzione o inattivazione di microrganismi patogeni; Trattamento eseguito con prodotti contenenti ipoclorito di sodio diluito al 0,1% o etanolo al 70% o perossido di idrogeno al 0,1%: - con cadenza giornaliera all'interno di locall spogliato come previsto al punto 2 del DPCM - periodicamente negli altri locali a servizio del cantiere come indicato nel PSC. Il trattamento deve essere eseguito dopo la pulizia previste al comma 1 lettere a del D.M. n. 274/74 già previsto in costi e oneri relativi ai locali. Dell'avvenuta sanificazione ottenuta mediante disinfezione se ne deve dare notizia in un cartello apposto all'interno dei locali che riporti giorno ora principio attivo utilizzato e addetto che l'ha eseguita.

2021: 1 *1,00*

2022: 1 *1,00*

2,00 a forfait a € 600,00 € 1.200,00

Prot. 317509 v.28/04/2021

99.18.03.02 **Desinfektion der von mehreren Personen benutzten Gegenstände**

Desinfektion der von mehreren Personen benutzten Gegenstände. Desinfektion von Geräten, Schalttafeln, Stromkreisverteilern und ähnlichem, für die der Sicherheits- und Koordinierungsplan die Verwendung seitens mehrerer Personen vorsieht, mit den Verfahren gemäß Absatz 1 Buchstabe b des MD 7. Juli 1997, Nr. 274, Bestimmungen zur Durchführung der Artikel 1 und 4 des Gesetzes vom 25. Jänner 1994, Nr. 82, laut denen die Desinfektionstätigkeiten jene Verfahren und Abläufe sind, mit denen die Flächen durch die Zerstörung oder Inaktivierung von pathogenen Mikroorganismen behandelt werden; Behandlung mit Produkten, die eine Lösung mit Natriumhypochlorit 0,1% oder Ethylalkohol 70% oder Wasserstoffperoxid 0,1% enthalten. Unbeschadet der Vorschrift, dass Arbeitsmittel und Geräte vorzugsweise immer von demselben Arbeitnehmer verwendet werden sollten, müssen Arbeitsmittel und Geräte, die von mehreren Arbeitnehmern verwendet werden, vor jedem Gebrauch durch eine andere Person gemäß Angaben im SKP desinfiziert werden. Die Behandlung ist nach der Reinigung gemäß Absatz 1 Buchstabe a) des MD Nr. 274/74, die bereits in den Ausgaben in Verbindung mit den Geräten vorgesehen ist, vorzunehmen. Preis pro Gegenstand.

2021: 1 *1,00*

2022: 1 *1,00*

2,00 pauschal à € 200,00 € 400,00

99.18.03.02 **Disinfezione di oggetti adibiti ad uso promiscuo**

Disinfezione di oggetti adibiti ad uso promiscuo. Disinfezione di attrezzature, pulsantiere, quadri elettrici e simili di cui il Piano di Sicurezza e Coordinamento preveda un uso promiscuo tra diversi soggetti ottenuta mediante le operazioni previste di cui al comma 1 lettere b del D.M. 7 luglio 1997, n. 274, regolamento di attuazione degli artt.1 e 4 della Legge 25 Gennaio 1994, n.82 che definisce attività di disinfezione quelle che riguardano il complesso dei procedimenti e operazioni atti a rendere sane le superfici mediante la distruzione o inattivazione di microrganismi patogeni; Trattamento eseguito con prodotti contenenti ipoclorito di sodio diluito al 0,1% o etanolo al 70% o perossido di idrogeno al 0,1%. Ferma restando l'indicazione di utilizzare preferibilmente strumenti e attrezzi in maniera esclusiva da parte di ciascun lavoratore, nel caso che sia necessario utilizzare gli stessi in modo promiscuo essi devono essere disinfettati prima di essere utilizzati da ciascun diverso operatore secondo le indicazioni contenute nel P.S.C.. Il trattamento deve essere eseguito dopo la pulizia previste al comma 1 lettere a del D.M. n. 274/74 già previsto in costi e oneri relativi alle attrezzature. Prezzo per singolo oggetto.

2021: 1 *1,00*

2022: 1 *1,00*

2,00 a forfait a € 200,00 € 400,00

Prot. 317509 v.28/04/2021

99.18.04 **Persönliche Schutzausrüstungen**

99.18.04.01 **Chirurgische Einwegschutzmasken**

Chirurgische Einwegschutzmasken bestehend aus zwei oder drei Lagen Vlies mit Filterfunktion. Die Maske muss mit Nasensteg, Bändern oder Gummibändern ausgestattet sein. In Bezug auf die Filterkapazität und den Atemwiderstand werden 4 Typen unterschieden: I, IR, II und IIR. Das Produkt muss mit CEKennzeichnung oder, falls diese fehlt, mit der Bescheinigung des ISS (Oberstes Institut für das Gesundheitswesen) versehen sein. Das Produkt muss der Norm EN 14683:2019 entsprechen.

2021: 1 *1,00*

2022: 1 *1,00*

2,00 pauschal à € 150,00 € 300,00

99.18.04.02 **PCR - Test**

*2021 - 8 Personen: 3*8* *24,00*

*2022 - 8 Personen: 3*8* *24,00*

48,00 Stück à € 50,00 € 2.400,00

Summe SICHERHEITS- UND KOORDINIERUNGSMASSNAHMEN € 38.546,28

99.18.04 **Dispositivi di protezione individuale**

99.18.04.01 **Maschere facciali monouso di tipo chirurgico**

Maschere facciali monouso di tipo chirurgico formate da due o tre strati di tessuto non tessuto (Tnt) con funzione di filtro. La mascherina deve avere strisce per il naso, lacci o elastici. In relazione all'efficienza di filtrazione e resistenza respiratoria possono essere di 4 tipi: I, IR, II e IIR. Il prodotto deve riportare il marchio C.E o nel caso non ne siano provviste devono avere l'attestazione dell'ISS. Il prodotto deve essere conforme alla norma EN 14683:2019.

2021: 1 *1,00*

2022: 1 *1,00*

2,00 a forfait a € 150,00 € 300,00

99.18.04.02 **Test molecolare PCR**

*2021 - 8 Personen: 3*8* *24,00*

*2022 - 8 Personen: 3*8* *24,00*

48,00 pezzi a € 50,00 € 2.400,00

Totale MISURE DI SICUREZZA E COORDINAMENTO € 38.546,28

Prot. 317509 v.28/04/2021

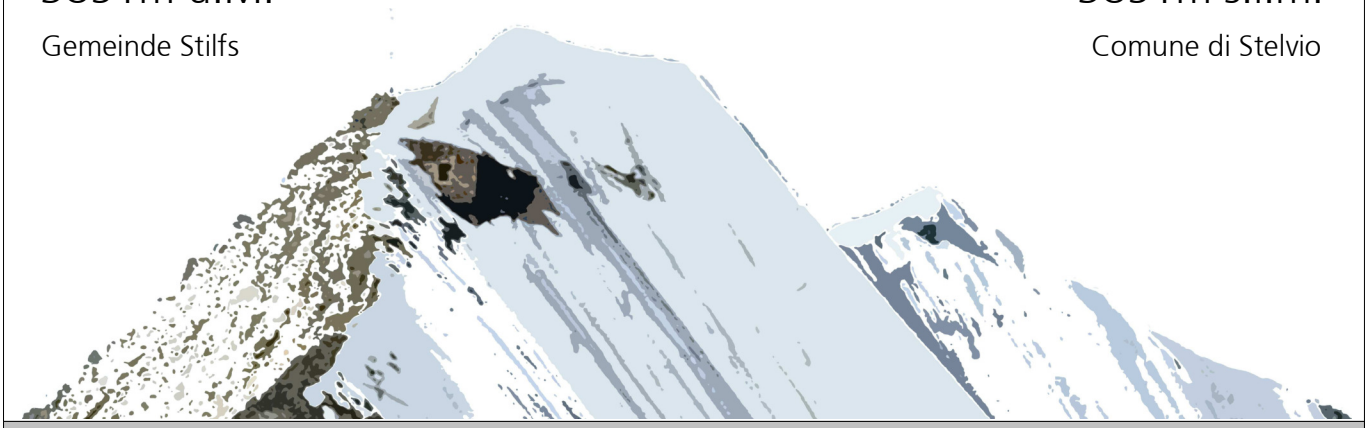
Endsumme der Gewerke / Riepilogo

01	Elementarpreise	Prezzi elementari	€	77,23
86	STRASSENREGELBAUWERKE, STRASSENZUBEHÖR, STRASSENBESCHILDERUNG UND BODENMARKIERUNG	MANUFATTI TIPO ED ACCESSORI STRADALI, SEGNALETICA VERTICALE E ORIZZONTALE	€	2.499,20
99	SICHERHEITS- UND KOORDINIERUNGSMASSNAHMEN	MISURE DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	€	38.546,28
	Summe, totale lavori		**€**	**41.122,71**

Prot. 317509 v.28/04/2021

Bauherr	Committente
13.2 Amt für Bodendenkmäler Armando Diazstraße 8 39100 Bozen	13.2 Ufficio Beni archeologici Via Armando Diaz 8 39100 Bolzano

Bauvorhaben	Costruzione
Archäologische Untersuchung der Baracke aus dem 1.Weltkrieg auf der Königsspitze 3851m ü.M. Gemeinde Stilfs	Indagini archeologiche alla baracca della Prima Guerra Mondiale sul Gran Zebrú 3851m s.l.m. Comune di Stelvio



Inhalt	Contenuto
Sicherheits- und Koordinierungsplan	Piano di sicurezza e coordinamento
TÄTIGKEITSDATENBLÄTTER	SCHEDE LAVORAZIONE

Firmato digitalmente da
IVAN STUFLESSER
O = ORDINE INGEGNERI BOLZANO
T = INGEGNERE
Signature date and time:
2021/04/26 15:11:08

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROV. DI BOLZANO
Dr. Ing. IVAN STUFLESSER
Nr. 983
INGEGNERKAMMER PROVINZ BOZEN

Dr. Ing. Ivan Stuflesser

Dr.Ing. Johann Röck
Dr.Ing. Hansjörg Weger
Dr.Arch. Raimund Hofer
Dr.Ing. Ivan Stuflesser

plan team

Plan Team GmbH/S.r.l. - Giottostraße 19/Via Giotto 19 - I-39100 Bozen/Bolzano
Tel. +39 0471 543 200 - Fax +39 0471 543 230 - info@pps-group.it - www.planteam.it

Projekt Nr. Progetto n°	Projektleiter Incaricato di progetto	Sachbearbeiter Redattore	Prüfer Controllore	File Layout	Dokument Documento	Version Versione
18150PT	I. Stuflesser	I. Largajolli	I. Stuflesser	18150PT_SK_Alle.rvt 18150PT_SK_C	SK-CDa	

Version/e	Datum/Data	Beschreibung/Descrizione
-	05/2019	Erstversion - Versione originale
a	03/2021	Ergänzung Covid + Bergung Baracke

Prot. 317509 v.28/04/2021

Prot. 317509 v.28/04/2021

ANLAGE C – VORSCHRIFTEN FÜR DIE EINZELNEN TÄTIGKEITEN

Datenblatt 01.00

Verzeichnis der Tätigkeitsdatenblätter

Die vorliegende Anlage C besteht aus einer Sammlung von Datenblättern, von welcher nachstehend das Gesamtverzeichnis angeführt wird.

	Allgemeine Vorschriften	
01.00	Verzeichnis der Tätigkeitsdatenblätter	
01.01	Vorgesehene Arbeitstätigkeiten	
01.02	Ordnung und Nummerierung der Datenblätter	
01.03	Verweis auf die geltende Gesetzgebung	
	Hilfskonstruktionen	**Vorhandensein**
02.01	Errichtung des Baustellenzaunes	X
02.02	Errichtung der Baustellenbaracke	X
02.03	Elektroanlage auf der Baustelle	
02.04	Fahrbare Arbeitsgerüste oder Arbeitsbühnen	
02.05	Verwendung von Leitern	X
02.06	Gerüstebenen und Laufstege	X
02.07	Metallgerüst	
02.08	Lagerung von brennbaren oder explosiven Stoffen	X
02.09	Motorisiertes Hängegerüst	
02.10	Bockgerüst	
02.11	Silos oder Trichter für Inertmaterial	
	Baustellenmaschinen und -fahrzeuge	**Vorhandensein**
03.01	Etagenkräne und Auslegerkräne	
03.02	Aufstellung und Verwendung der Betonmischmaschine	
03.03	Aufstellung und Verwendung der Kreissäge	X
03.04	Verwendung des Lastkraftwagens	
03.05	Verwendung des Autokrans	
03.06	Aufstellung des Turmdrehkrans	
03.07	Verwendung des Turmkrans	
03.08	Aufstellung und Verwendung der Eisenbiegemaschine und der Eisenschneidmaschine	
03.09	Verwendung des Transportbetonmischers und der Betonpumpe	
03.10	Fahrbare Hebebühnen	

Prot. 317509 v.28/04/2021

03.11	Elektrische Ziegelschneidmaschine	
03.12	Verwendung des Kipplasters (Dumper)	
03.13	Gabelstapler	
03.14	Elektroschere	
03.15	Propangasflaschen	X
03.16	Kompressor	X
03.17	Gewindeschneidemaschine / Rohrbiegmaschine	
03.18	Scheibenschleifmaschine (Flex)	
03.19	Elektrische Schleifmaschine	
03.20	Straßenhobel „Hubschrauber“	
03.21	Schlaghammer/ Presslufthammer	X
03.22	Mischmaschine	
03.23	Motorpumpe oder Elektropumpe	
03.24	Nagelpistole	X
	Abbrucharbeiten	**Vorhandensein**
04.01	Abbruch von aufgehendem Mauerwerk und von Wänden	X
04.02	Abtragen von Putzen	X
04.03	Abbruch von Böden und Verkleidungen	X
04.04	Abbruch und Ausbau von Anlagen im Allgemeinen	
04.05	Ausbau von Türen und Fenstern	X
04.06	Abtragen von Dachdeckungen	X
04.07	Abbruch mittels Hydraulikhammer	
04.08	Abbruch von Gipskartonpaneelen / Steinwolle	
	Aushub und Wiederauffüllung	**Vorhandensein**
05.01	Allgemeiner Aushub, ausgeführt mit kleinem Radlader o.a.	
05.02	Allgemeiner Aushub, ausgeführt mit Radlader oder Bagger	
05.03	Offener Aushub als Grabenaushub mit Bagger o.a.	
05.04	Händischer Grabenaushub in Böden jedweder Beschaffenheit	X
05.05	Allgemeiner Aushub im Inneren von Gebäuden	
05.06	Trockenlegung der Aushübe	X
05.07	Wiederauffüllung und Verdichtung von Aushüben	
05.08	Aufschüttungen	
05.09	Verfestigung des Bodens mittels jet grouting	
	Packlagen und Estriche	**Vorhandensein**
06.01	Ausführung von Unterböden	
06.02	Ausführung von Betonestrich	

	Mauerwerk, Verputze	**Vorhandensein**
07.01	Ausführung von Mauerwerk	
07.02	Maurerbeihilfen	
07.03	Vorbereitung und Anbringung von Putzen	
07.04	Spritzmaschine für Putze	
	Stahlbeton	**Vorhandensein**
08.01	Bauwerke aus Stahlbeton für Fundamente o.Ä.	
08.02	Bauwerke aus Stahlbeton für Pfeiler o.Ä.	
08.03	Bauwerke aus Stahlbeton für Decken o.Ä.	
08.04	Ausschalen von Bauwerken aus Stahlbeton	
08.05	Verwendung von vorgefertigten Bewehrungen	
08.06	Metallteile	
08.07	Betonmischanlage	
	Fertigteile	**Vorhandensein**
09.01	Vorgefertigte Strukturen	
09.02	Aufladen, Transport, Lagerung von Fertigteilen	X
09.03	Montage von Fertigteilen mit Kran und Autokran	
	Bedachungen	**Vorhandensein**
10.01	Bedachung und damit zusammenhängende Arbeiten	X
10.02	Auf der Bedachung auszuführende Arbeiten	X
10.03	Spenglerarbeiten	
	Anlagen	**Vorhandensein**
11.01	Kanalisierung im Außenbereich	
11.02	Ableitung von Schmutzwasser im Innenbereich	
11.03	Thermohydraulische und Sanitäranlage samt Zubehör	
11.04	Elektroanlagen, Datenübertragungsanlagen, Sprech- oder Fernsehanlagen, Ähnliches	
11.05	Aufzuganlage	
	Böden und Verkleidungen	**Vorhandensein**
12.01	Verlegung von Böden und Verkleidungen	
12.02	Holzböden	
	Malerarbeiten	**Vorhandensein**
13.01	Anstriche	
13.02	Vorbereitung von Holzbauteilen für den Maler	
13.03	Vorbereitung von Holzbauteilen für den Maler (Sandstrahlen)	
	Mobile Trennwände, Zwischendecken, Fenster und	**Vorhandensein**

	Türen	
14.01	Einbau von Türen und Fenstern und Zubehörarbeiten	
14.02	Montage von Zwischendecken aus Metall	
14.03	Montage von Zwischendecken aus Gipskarton- oder Faserpaneelen	
14.04	Errichtung von Zwischenwänden aus Gipskarton	
14.05	Einbau von mobilen Trennwänden	
	Schweißungen, Eisenbauwerke	**Vorhandensein**
15.01	Elektroschweißen	
15.02	Autogenes Schweißen oder Schneiden	
	Straßenbelag	**Vorhandensein**
16.01	Straßenbelag	
16.02	Abtragen des Straßenbelages	
16.03	Asphaltfertiger	
16.04	Straßenwalze	
	Abdichtungen	**Vorhandensein**
17.01	Abdichtung der Überdachung	
17.02	Bitumenemulsion	
17.03	Bitumenfolie	
17.04	Abdichtung mittels Harzinjektionen	
17.05	Abdichtung von unterirdischem Mauerwerk	
	Sanierung von Strukturen	**Vorhandensein**
18.01	Konsolidierung von gerissenem Beton	
18.02	Konsolidierung von Mauerwerk mittels Zementmörtelinjektionen	
18.03	Konsolidierung von Gewölben aus Mauerwerk	
18.04	Konsolidierung von Mauerwerk mit Epoxidharzdübeln	
18.05	Konsolidierung von speziellen Strukturen, Bögen, Gewölben	
	Andere Arbeiten, besondere Bauwerke, andere Vorschriften	**Vorhandensein**
19.01	Zimmermannsarbeiten	X
19.02	Gärtnerarbeiten und Ähnliches	
19.03	Gärtnerarbeiten und andere Arbeiten auf Böschungen oder geneigten Flächen	
19.04	Bohrpfähle für Gründungsarbeiten	
19.05	Rammpfähle für Gründungsarbeiten	
19.06	Füllen von Gabionen mit Steinmaterial	
19.07	Gärtnerarbeiten mit Motorhacken, Eggen	

Prot. 317509 v.28/04/2021

19.08	Verwendung von chemischen Zusatzstoffen	
	Schließung der Baustelle	**Vorhandensein**
20.01	Schließung und Wiedereröffnung der Baustelle	X

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 01.01

Vorgesehene Arbeitstätigkeiten

Die vorliegende Anlage C des Planes beinhaltet die Ermittlung, die Analyse, die Risikobewertung in Bezug auf die verschiedenen Tätigkeiten (Arbeiten), sowie die entsprechenden Sicherheitsmaßnahmen und –verfahren.

Im Allgemeinen ist die Anlage C nach Datenblättern gegliedert, welche sich auf unterschiedliche Arbeitstätigkeiten beziehen.

Jedes Datenblatt entspricht einer Tätigkeit und besteht aus folgenden Positionen:

- Tätigkeit
- Arbeitsgeräte
- Mögliche Gefahren
- Maßnahmen
- P.S.A. (1)
- Anmerkungen und besondere Vorschriften

Die als nicht notwendig erachteten Positionen können ganz entfallen oder weiß bleiben.

Die Maßnahmen und Verfahren ergänzen sich obligatorisch mit den allgemeinen Vorschriften gemäß Plan.

Zum Zwecke der Bewertung werden die Gefahren wie folgt unterteilt:

a) Kleinere Gefahren, mit dem Symbol (*) gekennzeichnet;

b) Schwerwiegende oder größere Gefahren, mit dem Symbol (**) gekennzeichnet.

Auch im Falle, dass eine Tätigkeit oder ein Teil derselben, in der gleichen oder in verschiedenen Arbeitsphasen, oder durch unterschiedliche Firmen, mehrmals ausgeübt wird, werden die entsprechenden Vorschriften nicht wiederholt.

Die Vorschriften müssen immer beachtet werden, sobald die Tätigkeit oder ein Teil derselben ausgeübt wird, beziehungsweise sobald eine hinsichtlich des Risikos und der entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen vergleichbare Tätigkeit ausgeübt wird.

Zum besseren Verständnis wird nochmals präzisiert, dass bei Durchführung einer einzelnen Tätigkeit der Baustellenleiter oder der Vorgesetzte sich an die allgemeinen Vorschriften, an die spezifischen Vorschriften, sowie an andere in anderen Datenblättern vorhandene Vorschriften, auch wenn auf sie im spezifischen Datenblatt nicht hingewiesen wird, halten müssen.

Zum Zwecke einer korrekten Verwendung der Datenblätter und des vorliegenden Planes im Allgemeinen, erscheint es angebracht, den Wortlaut der betreffenden gesetzlichen Bestimmungen zur Verfügung zu haben.

(1) Es wird daran erinnert, dass auf der Baustelle zusätzlich zur angegebenen P.S.A. immer der entsprechende Kopf-, Fuß- und Handschutz verwendet werden muss.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 01.02

Anordnung und Nummerierung der Datenblätter

Die Anlage C besteht aus Datenblättern. Auf diesen sind vom Koordinator vorgesehene Verfahren und Sicherheitsmaßnahmen angeführt, welche die Baufirma jedenfalls zwingend einhalten muss, wobei die Verpflichtungen derselben hinsichtlich der eigenen Risikobewertung, der Ausarbeitung des ESP, und der anderen, mit der Durchführung der eigenen Arbeitstätigkeiten zusammenhängenden Verpflichtungen unberührt bleiben.

Die technischen Aspekte werden vor allem in den Datenblättern über die Aufstellung und Verwendung der Ausrüstungen und die Arbeitstätigkeiten, mit folgender Nummerierung angeführt:

01.nn: Allgemeine Vorschriften;

02.nn: Provisorische Baumaßnahmen;

03.nn: Maschinen und Fahrzeuge auf der Baustelle;

04.nn: Abbrucharbeiten;

05.nn: Aushub- und Aufschüttungen

06.nn: Packlagen und Estriche;

07.nn: Mauerwerk, Putzarbeiten;

08.nn: Stahlbeton;

09.nn: Betonfertigteile;

10.nn: Überdachungen

11.nn: Anlagen;

12.nn: Böden und Verkleidungen;

13.nn: Malerarbeiten;

14.nn: Mobile Trennwände, Zwischendecken, Fensteröffnungen;

15.nn: Schweißarbeiten, Metallarbeiten;

16.nn: Straßenoberbau;

17.nn: Abdichtungen;

18.nn: Strukturelle Sanierungen;

19.nn: Andere Arbeiten, besondere Bauwerke, andere Vorschriften;

20.nn: Räumung der Baustelle.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 01.03

Verweis auf die geltende Gesetzgebung

Vor oder gleichzeitig mit der Ausführung der Arbeiten muss jede erforderliche Vorgangsweise eingeleitet werden, damit sämtliche Arbeiten, die Gegenstand der Ausschreibung sind, in Übereinstimmung mit den auf dem Gebiet der Sicherheit und Gesundheit der Arbeiter auf der Arbeitsstätte geltenden Gesetzen und Bestimmungen, ausgeführt werden.

Es werden folgende Bestimmungen angeführt:

- G.v.D. 81/2008, nuovo Testo unico per la sicurezza sul lavoro (T.U.S.L.) – "Neuer Einheitstext über die Arbeitssicherheit";

und insbesondere:

- Titel I, mit besonderer Bezugnahme auf die Pflichten der Arbeitgeber;
- Titel III, betreffend die Arbeitsgeräte;
- Titel IV, mit besonderer Bezugnahme auf die Pflichten der Arbeitgeber (betreffend den Abschnitt I der Umsetzung der Richtlinie über die mobilen Baustellen) und auf die Sicherheit der Bauführungen und der Arbeiten in der Höhe gemäß Abschnitt II;
- Anlage VI, für die Benutzung der Arbeitsgeräte;
- Anlage XIII, für die Logistik der Baustelle
- Anlage XVIII, für den Baustellenverkehr, die Gerüste u.a.;
- Anlagen XIX, XX, XXI für die Gerüste, die Leitern, die Ausbildung für die Arbeiten in der Höhe;
- zusätzlich zu jedem anderen für die zukünftige Baustelle hinsichtlich der Vorschriften wesentlichen Aspekt.

Bezugnehmend auf die Regeln der Technik wird ausdrücklich auf folgende hingewiesen, die bei den Arbeitstätigkeiten zu beachten sind:

- Norm CEI 64-17 (Leitfaden für die Errichtung von Elektroanlagen auf den Baustellen)
- Norm CEI 64-8/7, Teil 7: Räumlichkeiten und besondere Anwendungen; 704. Baustellen und Abbruchstellen.

Hinsichtlich der Beachtung der Gesetzesbestimmungen auf dem Gebiet der öffentlichen Arbeiten wird Bezug genommen auf:

- G.v.D. 163/2006, auf dem Gebiet der Verträge und Ausschreibungen;
- D.P.R. 554/99, regolamento generale di applicazione della legge quadro in materia di lavori pubblici – "Allgemeine Regelung in Anwendung des Rahmengesetzes auf dem Gebiet der öffentlichen Arbeiten".

Für eine optimale Verwendung der Datenblätter und des vorliegenden Planes im Allgemeinen erscheint es angebracht, sich auf die Texte der angeführten Gesetzesbestimmungen zu beziehen.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 02.01

Errichtung des Baustellenzaunes

Tätigkeit

- Errichtung einer Umzäunung, ausgeführt mit Eisenstangen, die im Boden befestigt sind, Baustellengitter, weiß-rotem Hinweisband, anderen eventuell notwendigen bzw. vorhandene Materialien.

Arbeitsgeräte

- Allgemein gebräuchliches Werkzeug.

Mögliche Risiken

- Quetschungen der Hände (*), Schnitte oder Wunden (*).

Maßnahmen

-

P.S.A.

-

Anmerkungen und besondere Vorschriften

-

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 02.02

Errichtung der Baustellenbaracke

Tätigkeit

- Errichtung (oder Aufstellung) einer Baustellenbaracke oder einer Box als Büro oder Unterbringung mit vorgefertigter Einheit. Im vorliegenden Fall handelt es sich mehr um ein Not-Biwak als Unterschlupf für Wetterereignisse und als Unterkunft. Eine Erdung dient hauptsächlich zur Erdung des Notbiwaks und wird an die heute vorhandene Erdung des Gipfelkreuzes angeschlossen

Arbeitsgeräte

- Allgemein gebräuchliches Werkzeug.

Mögliche Risiken

- Quetschungen der Hände (*), Schnitte oder Wunden (*).

P.S.A.

-

Anmerkungen und besondere Vorschriften

- Die Baustellendienste werden in Anwendung des Einheitstextes über die Arbeitssicherheit, Anlage XIII, bemessen, auf welchen verwiesen wird.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 02.03

Elektroanlage auf der Baustelle

Tätigkeit

- Errichtung einer Elektroanlage mit Bereitstellung der Versorgungsleitungen und der Erdungsanlage; es ist nicht vorgesehen, die Anlage in der Höhe zu errichten, so dass das Risiko des Absturzes oder andere damit verbundene Risiken nicht bestehen (gegebenenfalls müssen die Maßnahmen für das Absturzrisiko beachtet werden). Die Erdung dient hauptsächlich zur Erdung des Notbiwaks und wird an die heute vorhandene Erdung des Gipfelkreuzes angeschlossen.

Mögliche Risiken

- Stromschlag (**).

P.S.A

- Isolierende Handschuhe und Schuhe, Gurt (falls erforderlich).

Anmerkungen und besondere Vorschriften

- Die Baustelle wird immer als Nassbereich betrachtet; demnach muss der Mindestschutzgrad IP55 vorgesehen werden, ausgenommen die Notwendigkeit eines höheren Schutzgrades in besonderen Fällen.

Die Anlagen müssen von einer Firma verwirklicht werden, die im Besitze der Voraussetzungen gemäß M.D. 22.01.2008 Nr. 37 ist. Es liegt in der Verantwortung des Baustellenleiters:

- die für die oben angeführten Tätigkeiten erforderlichen Voraussetzungen präventiv zu prüfen;
- die Konformitätserklärung vor der Benutzung der Anlage zu verlangen;
- falls erforderlich, die Verfahren für die Überprüfung der Erdungsanlage zu eizuleiten und zu kontrollieren.
- Es wird auf die betreffende CEI-Norm verwiesen: CEI-Norm 64-8/7, Teil 7: Besondere Bereiche und Anwendungen; 704: Baustellen und Abbruchstellen.

N.B.: In der Norm selbst wird auf andere Normen verwiesen; insbesondere auf den Abschnitt 706 für Leiter in beengten Platzverhältnissen (welcher strengere Vorschriften beinhaltet).

- Es wird auf den Art. 80 und folgende des Einheitstextes über die Arbeitssicherheit (T.U.S.L..) verwiesen und hervorgehoben, dass die CEI-Norm als Regel der Technik im Sinne der Anlage IX anerkannt ist.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 02.04

Fahrbare Arbeitsgerüste oder Arbeitsbühnen

Tätigkeit

- Aufbau und Verwendung von fahrbaren Arbeitsgerüsten oder Arbeitsbühnen

Arbeitsgeräte

-

Mögliche Risiken

- Absturz von Personen (**); Schäden durch das Herabfallen von Werkzeug und Materialien (**).
- Schnitte, Abschürfungen, Prellungen an den Händen während der Montage und dem Abbau (*).

Maßnahmen

- Es wird ausdrücklich auf sämtliche Verpflichtungen gemäß Art. 140 des Einheitstextes über die Arbeitssicherheit T.U.S.L.. (Fahrbare Arbeitsgerüste) verwiesen.
- Für den Auf- und Abstieg im Inneren der Arbeitsbühne wird die Benutzung von Leitern empfohlen, welche in angemessener Weise gegen den Absturz gesichert sind (Käfig oder Öffnungen, welche für Personen nicht durchgängig sind) – (Einheitstext über die Arbeitssicherheit T.U.S.L., Anlage IV, 1.7 und folgende – Leitern).

P.S.A.

- Absturzsicherung, sofern das Rollgerüst nicht über eine interne Leiter verfügt.

Anmerkungen und besondere Vorschriften

- Improvisierte, mit den gesetzlichen Bestimmungen, den Normen und den Ermächtigungen nicht kompatible Lösungen sind absolut zu vermeiden. Es wird darauf hingewiesen, dass die handelsüblichen Rollgerüste laut Projekt errichtet werden müssen.
- Unter Beachtung der oben angeführten Vorschrift dürfen keine Seilrollen für die Anhebung der Materialien montiert werden; es dürfen keine Aufbauten errichtet werden, um höher gelegene Ebenen zu erreichen.
- Während der Versetzung muss man sich vergewissern, dass keine Personen oder Lasten im Wege sind, dass der Boden stabil und eben ist, dass keine Überschneidungen mit anderen Strukturen gegeben sind.
- Die Räder des Gerüstes müssen fest blockiert sein; das Gerüst muss am Bauwerk verankert werden (davon ausgenommen sind im Sinne des Einheitstextes über die Arbeitssicherheit (T.U.S.L..) Rollgerüste, die der Anlage XIII entsprechen).

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 02.05

Verwendung von Leitern

Tätigkeit

- Verwendung von Leitern für die Durchführung von Arbeiten in der Höhe

Arbeitsgeräte

- Verschiedene tragbare Handleitern, einfach, mit Holzsprossen, mit Steckelementen, doppelt, usw.

Mögliche Risiken

- Absturz (**).
- Schäden aufgrund von herabfallendem Werkzeug oder Ähnlichem aus der Höhe (**).

Maßnahmen

- Es wird auf die geltenden Bestimmungen und insbesondere auf den Art. 113 des Einheitstextes über die Arbeitssicherheit T.U.S.L. in ihrer Gesamtheit verwiesen, von welchen einige Vorschriften angeführt werden (N.B.: auszugsweise – immer den vollständigen Text nachschlagen).

3. "Die einfachen tragbaren Leitern (Handleitern) müssen aus Materialien gefertigt sein, die dem Verwendungszweck entsprechen, sie müssen in ihrer Gesamtheit und in den einzelnen Elementen ausreichend widerstandsfähig sein und für ihre Benutzung geeignete Ausmaße aufweisen." „Sie müssen versehen sein mit: a) rutschfesten Vorrichtungen an den unteren Enden der beiden Steher; b) Haltevorrichtungen oder Auflager an den oberen Enden".

5. "Falls die Verwendung der Leitern, aufgrund ihrer Höhe oder anderer Ursachen, die Gefahr des Verrutschens bedingt, müssen diese angemessen gesichert oder am Fuße von einer anderen Person gehalten werden".

8. (Leitern mit steckbaren Elementen) "b) verwendete Leitern, die über acht Meter lang sind, müssen mit Verstärkungssprossen versehen sein, um die Durchbiegung zu unterbrechen"; „d) während der Durchführung der Arbeiten muss eine Person vom Boden aus die Leiter ständig überwachen".

9. (doppelte Leitern) "Die doppelten Leitern dürfen die Höhe von 5 Metern und müssen mit einer Kette mit angemessener Festigkeit oder mit einer anderen Vorrichtung versehen sein, die das Öffnen der Leiter über das vorgegebene Sicherheitslimit hinaus verhindert.

Was das Herabfallen von Gegenständen betrifft, wird auch auf die Einhaltung des Einheitstextes über die Arbeitssicherheit T.U.S.L., Anlage VI, 1.7 (Risiko des Herabfallens von Gegenständen) verwiesen. Dieselben Vorsichtsmaßnahmen müssen sowohl für das Werkzeug als auch für die Materialien getroffen werden. Falls dies unmöglich ist, muss die Anwesenheit von Personen, die der Gefahr ausgesetzt sind, vermieden oder verringert werden.

Allgemein müssen sämtliche geltenden Bestimmungen und Vorschriften für Arbeiten in der Höhe eingehalten werden.

Insbesondere sind folgende Gesetzesbestimmungen zu beachten:

Prot. 317509 v.28/04/2021

- Einheitstext über die Arbeitssicherheit T.U.S.L. Titel IV, Abschnitt II, (Verhütung von Arbeitsunfällen in der Höhe)
- Die vom ISPESL herausgegebenen "Linee Guida Scale portatili" (Richtlinien für tragbare Leitern) verstehen sich als hier angeführt und Teil des vorliegenden ESP.

P.S.A.

- Sicherheitsgurt, Sonnenbrillen (Blendungsgefahr, besonders im Außenbereich).

Anmerkungen und besondere Vorschriften

- Da die Leiter auch im Haushalt und jedenfalls auch außerhalb der Baustelle, eine Vorrichtung des allgemeinen Gebrauchs darstellt, ist die Ansicht verbreitet, dass jedermann in der Lage sei, sie korrekt zu gebrauchen. Diese Vermutung ist falsch und kann den Grund für ein großes Risiko für den Benutzer und für Dritte darstellen.

  Aus diesem Grund wird hier vorgeschrieben (und diese Vorschrift wird auch in den allgemeinen Pflichten der Verfahren auf der Baustelle bestätigt), dass die tragbaren Leitern nur vom eigenen, besonders ausgebildeten und unterrichteten Personal

Verantwortlich für die Kontrolle: der Vorgesetzte.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 02.06

Gerüstebenen und Laufstege

Tätigkeit

- Errichtung und Verwendung von Gerüstebenen und Stegen für den Durchgang der Arbeiter und den Materialtransport. Es wird in unmittelbarer Nähe eine Ebene im Grund realisiert, um Material für den Transport zwischenzulagern.

Arbeitsgeräte

- Allgemein gebräuchliches Werkzeug, Seilrollen oder andere Hebevorrichtungen für die Materialien.

Mögliche Risiken

- Absturz von Personen (**); Schäden infolge von herabfallendem Werkzeug oder Materialien (**).
- Schnitte, Abschürfungen, Prellungen infolge des Gebrauchs des Werkzeugs (*).

Maßnahmen

- Es wird ausdrücklich auf sämtliche im Einheitstext über die Arbeitssicherheit T.U.S.L, Art. 130 "Andatoie e passerelle") angeführten Verpflichtungen verwiesen.
- Die Laufstege unterhalb der Baugerüste oder im Aktionsradius der Hebevorrichtungen für die Materialien müssen durch widerstandsfähige Gerüste gegen das Herabfallen von Material aus der Höhe geschützt werden.
- Die Laufstege müssen, unabhängig von ihrem Abstand zum Boden, immer mit ordnungsgemäßen Außenbrüstungen versehen sein.

P.S.A.

-

Anmerkungen und besondere Vorschriften

-

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 02.07

Metallgerüst

Tätigkeit

- Aufstellung eines Metallgerüstes, mit Rohren und Verbindungen oder aus vorgefertigten Elementen, mit Funktion sowohl für die Durchführung von technischen Vorgängen, als auch für den Schutz der Arbeiter vor Abstürzen von Decken oder Überdachungen in der Höhe (die Errichtung des Gerüstes kann durch andere Schutzbauwerke oder Vorrichtungen mit gleichwertiger oder größerer Wirksamkeit ersetzt werden).

Risiken

- Herabfallen der Gerüstelemente (**); Absturz aus der Höhe (**); Herabfallen von Gegenständen oder Werkzeug (**).
- Bei der Benutzung des Gerüstes Absturz aus der Höhe (**); Herabfallen von Gegenständen oder Werkzeug (*).

Maßnahmen

- Während der Arbeiten für die Montage und den Abbau den betreffenden Bereich absperren.
- Bei der Benutzung keine für sich und für andere gefährliche Stellungen einnehmen; keinerlei Gegenstände in Lagen positionieren, aus welchen sie leicht herabfallen könnten; das Gerüst gemäß den geltenden Gesetzen und Vorschriften und in Übereinstimmung mit den Bestimmungen des Büchleins benutzen. Es wird unterstrichen, dass die – selten beachtete - Verpflichtung besteht, einen Aufprallschutz gemäß Punkt 6.3.1 der ministeriellen Genehmigung anzubringen.
- Insbesondere wird auf die folgenden Gesetzesbestimmungen hingewiesen:

Einheitstext über die Arbeitssicherheit T.U.S.L., Titel IV, Abschnitt V (Fixe Gerüste), Artt. 131-138, und insbesondere Art. 136 (Montage und Abbau).

An dieser Stelle wird auf die "Linee Guida Ponteggi" („Richtlinien für Gerüste"), die Teil des vorliegenden ESP sind und vom ISPESL veröffentlicht wurden, verwiesen.

P.S.A.

- Während der Montage- und Abbauarbeiten müssen der Sicherheitsgurt mit Trägern und Schenkelschutz, und verschiebbarem Halteseil auf starrer Schiene oder an den innenliegenden Stehern angebrachtem Seil, sowie Handschuhe verwendet werden.
- Beim Gebrauch müssen Haltevorrichtungen bei jenen Tätigkeiten verwendet werden, bei denen die Schutzvorrichtungen gegen das Risiko des Herabfallens ungenügend wären.

Anmerkungen und besondere Vorschriften

- Die Baufirma ist verpflichtet, den Plan für den Aufbau, die Benutzung und den Abbau von Gerüsten (PIMUS) vorzulegen und die darin beschriebenen Verfahren, Bestimmungen und Sicherheitsmaßnahmen einzuhalten.

Prot. 317509 v.28/04/2021

- Die Arbeiten für die Montage und den Abbau müssen bei ununterbrochener Anwesenheit eines fachkundigen Vorgesetzten durchgeführt werden; falls dieser sich entfernen muss, muss er ersetzt werden; andernfalls müssen die Arbeiten unterbrochen werden.
- Der Auftragnehmer wird an die Verpflichtung erinnert, dass das Projekt von einem befähigten Architekten oder Ingenieur unterschrieben sein muss, auch für jegliche Aufbauten oder die Benutzung in Abweichung von den im Büchlein vorgesehenen Schemata mit entsprechender ministerieller Genehmigung. Verantwortlich für die Kontrolle ist der Auftragnehmer, auch mittels des Baustellenleiters.
- Bei der Benutzung des Gerüstes liegt es in der Verantwortung des Vorgesetzten, immer zu vermeiden, dass ein Arbeiter auf einer Ebene arbeitet, während andere Arbeiter oder dritte Personen sich unterhalb derselben aufhalten und der Gefahr durch herabfallende Gegenstände ausgesetzt sind.
- Das im Aufbau befindliche Gerüst darf nicht für die Ausführung von Bauwerken oder Arbeiten benutzt werden.
- Der Vorgesetzte muss jeden Tag, vor Beginn der Arbeitstätigkeiten, das gesamte Gerüst durchgehen und sowohl bei der Laufebene, als auch bei den Fußbrettern oder bei den Brüstungen überprüfen, dass kein Belag entfernt worden ist; im Falle von fehlenden Brettern werden die Arbeiten verschoben.
- Die Nichteinhaltung der Angaben des Plans betreffend das Gerüst stellt eine schwerwiegende Gefahr dar und bedingt daher die Einstellung der Arbeiten.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 02.08

Lagerung von brennbaren oder explosiven Stoffen

Tätigkeit

- Einrichtung von Lagern für brennbare oder explosive Stoffe

Arbeitsgeräte

-

Mögliche Risiken

- Brand (**).
- Explosion (**).
- Vergiftung (**).

Maßnahmen

- Die Materialien und Erzeugnisse, die miteinander reagieren könnten, müssen in Räumlichkeiten aufbewahrt werden, die sich getrennt voneinander und in ausreichendem Abstand befinden.
- Es ist verboten, für unterschiedliche Flüssigkeiten oder Materialien denselben Behälter zu verwenden.

P.S.A.

-

Anmerkungen und besondere Vorschriften

- Alle Treibstoffe, Lösungsmittel, Lacke u.Ä. stellen eine Brand- und Explosionsgefahr dar und müssen daher fernab von Arbeits- und Wohnstätten aufbewahrt werden. Die Lagerung von kleinen Mengen ist erlaubt, sofern diese in Fässern in einem gut gelüfteten und vor der Sonne und anderen Wärmequellen geschützten Raum erfolgt.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 02.09

Motorisiertes Hängegerüst

Tätigkeit

- Verwendung von motorisierten Hängegerüsten

Arbeitsgeräte

-

Mögliche Risiken

- Absturz von Personen (**); Schäden infolge Herabfallens von Werkzeug und Materialien (**), Verletzungen (**).

Maßnahmen

- Die in der Arbeitsplattform angebrachten Öffnungen müssen durch nach innen aufgehende oder waagrecht verschiebbare Gitter mit automatischer Schließvorrichtung mit elektrischer Sicherheitskontrolle versehen sein.
- Die motorisierten Hängegerüste müssen vor ihrem Einsatz durch die offiziellen Kontrollorgane abgenommen und alle zwei Jahre überprüft werden, um ihre Funktionsfähigkeit und Sicherheit festzustellen. Der Arbeitgeber muss die Seile vierteljährlich einer Überprüfung unterziehen.
- Die Zugangsstrecken und -bereiche zur Plattform müssen in Sicherheit begangen werden können und gegen den Absturz aus der Höhe gesichert sein. Falls der Zugang durch einen Hebekorb erfolgt, müssen die Arbeiter die Sicherheitsgurte verwenden. Der Korb muss befestigt sein, um sein Baumeln zu vermeiden.
- Die Seile müssen an die Kabeltrommeln mit Muffenverplombung oder an ein anderes zugsicheres System, angehängt sein.
- Der Laufbereich des Wagens muss durch eine Brüstung abgegrenzt werden, alternativ muss er mit Vorrichtungen ausgestattet sein, die bei Vorhandensein eines Hindernisses seinen Lauf unterbrechen.
- Elektrische Ausrüstungen unter Beachtung der CEI-Normen. Schaltbilder mit Kennzeichnung ASC (Serieneinrichtungen für Baustelle) mit Bescheinigung des Herstellers.

P.S.A.

- Absturzsicherung

Anmerkungen und besondere Vorschriften

- Verankerungen, Schrauben, Muttern usw. müssen gegen Oxydation geschützt werden.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 02.10

Bockgerüst

Tätigkeit

- Aufstellung von Bockgerüsten mit Brettern

Arbeitsgeräte

- Allgemein gebräuchliches Werkzeug

Mögliche Risiken

- Absturz (**).
- Schnitte, Abschürfungen und Verletzungen an den Händen (*).

Maßnahmen

- Ausgenommen das Vorhandensein einer Brüstung oder die Anwendung besonderer Vorschriften, sind Bockgerüste im Inneren von Gebäuden zu verwenden und müssen am Boden aufliegen. Insbesondere dürfen sie nicht auf den Laufebenen der Gerüste montiert werden. Analog dazu dürfen Bockgerüste nicht verwendet werden, die auf anderen Bockgerüsten montiert sind.

Einhaltung des Einheitstextes über die Arbeitssicherheit (T.U.S.L.), Art. 139.

Es wird auf die folgenden Vorschriften verwiesen (die vollinhaltlich gelten und integrierender Bestandteil dieses Plans sind).

1. Die Bockgerüste dürfen, außer sie sind mit einer normalen Brüstung versehen, nur für die Durchführung von Arbeiten am Boden oder im Inneren von Gebäuden verwendet werden; sie dürfen nicht über 2 m hoch sein und nicht an den Belägen der Außengerüste montiert werden.
2. Die Beine der Bockgerüste müssen, zusätzlich zu einer Aussteifung mit normalen und diagonalen Ankern, immer auf einem festen und ebenen Boden aufliegen.
3. Der maximale Abstand zwischen zwei fortlaufenden Gerüstböcken darf 3,60 m betragen, falls Belagbretter mit einem Querschnitt von 30 x 5 cm und einer Länge von 4 m verwendet werden. Falls Belagbretter mit geringerem Querschnitt verwendet werden, müssen sie auf drei Gerüstböcken aufliegen.
4. Die Breite des Gerüstes darf nicht weniger als 90 cm betragen und die Belagbretter, aus denen es besteht, müssen ordentlich nebeneinander gesetzt werden und dürfen keine auskragenden Teile aufweisen, die größer als 20 cm sind; sie müssen an den Gerüstböcken befestigt sein.
5. Es ist untersagt, übereinander gestellte Bockgerüste und Gerüste mit aus Leitern bestehenden Stehern zu verwenden.

- Es muss die notwendige P.S.A. verwendet werden, insbesondere Schutzhandschuhe bei sämtlichen Phasen der Errichtung und Montage, Schutzbrillen und/oder andere eventuell erforderliche P.S.A. bei Verwendung von (im Normalfall nicht vorgesehenen) mechanischem Werkzeug für die Vernagelung oder Verklammerung der Bretter.

P.S.A.

Prot. 317509 v.28/04/2021

-

Anmerkungen und besondere Vorschriften

-

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 02.11

Silos oder Trichter für Inertmaterial

Tätigkeit

- Aufstellung und Benutzung von Silos oder Befülltrichtern für Sand, Kies, Inertmaterial oder Zement, usw.

Arbeitsgeräte

-

Mögliche Risiken

- Quetschung (**).
- Erstickung (**).

Maßnahmen

- Vermeiden, dass sich die Arbeiter dem oberen Teil der Silos oder der Befülltrichter nähern.
- Falls dies unmöglich sein sollte, und insbesondere wenn das Hineingehen in den Behälter unbedingt notwendig ist, wie folgt vorgehen:

  . die untere Auslassöffnung schließen;

  . Hinweisschilder für die im Gang befindliche Tätigkeit anbringen;

  . den Arbeiter entsprechend gesichert, mit einem Sitz oder einer Hängevorrichtung (Korb) oder mit an der Struktur befestigten und nicht am enthaltenen Material angelehnten Leitern hinunterlassen.

Es wird nochmals darauf hingewiesen, dass der Arbeiter mittels Sicherheitsgurt mit Trägern und Beinschutz sowie gespanntem Halteseil gesichert sein muss. Zudem muss ein Notfall-Team für einen eventuell erforderlichen Rettungseinsatz bereitstehen.

Es wird auf folgende Vorschriften verwiesen, welche vollinhaltlich und in jeglicher Hinsicht Teil des vorliegenden Plans sind:

- Allgemeine Vorschriften

1. Die Wannen, Becken und offenen Behälter mit Rändern auf gleicher oder um weniger als 90 cm niedrigerer Höhe vom Boden oder von der Arbeitsbühne müssen, unabhängig von der enthaltenen Flüssigkeit oder dem enthaltenen Material, auf allen Seiten durch eine nicht weniger als 90 cm hohe, vollwandige Brüstung oder zumindest durch eine Brüstung mit zwei Querbrettern, geschützt werden. Die Brüstung ist nicht erforderlich, falls an den Rändern der Wannen ein Schutz bis auf einer Höhe von 90 cm ab dem Boden angebracht ist.
2. Falls aus Arbeitserfordernissen oder wegen der Merkmale der Anlage die Anbringung einer Brüstung laut vorhergehendem Absatz nicht möglich ist, müssen die Behälter mit fest verschließbaren Abdeckungen oder anderen Schutzvorrichtungen ausgestattet sein, damit die Gefahr des Hineinstürzens der Arbeiter vermieden wird. (…)

- Allgemeine Vorschriften für Wannen, Kanalisierungen, Rohrleitungen, Becken, Behälter, Silos

Für Becken, Bottiche, Wannen und Ähnlichem, welche eine Tiefe von über zwei Metern aufweisen und über keine Öffnung als Zugang zum Boden verfügen, müssen, falls es nicht möglich ist, eine fixe Leiter

Prot. 317509 v.28/04/2021

für den Zugang zum Boden dieser Behälter vorzusehen, tragbare Leitern verwendet werden, sofern diese mit Haltehaken versehen sind.

P.S.A.

- Wie oben angeführt, vorbehaltlich jener Faktoren, die von der Beschaffenheit der enthaltenen Materialien und eventuell zu verwendendem Werkzeug abhängen.

Anmerkungen und besondere Vorschriften

-

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 03.01

Etagenkräne und Auslegerkräne

Tätigkeit

- Aufstellung und Verwendung von Kränen für die Anhebung der Materialien.

Mögliche Risiken

- Stromschlag (**); Absturz des Kranführers (**); Herabfallen von Materialien (**).

Maßnahmen

- Um das Umkippen des Auflagerbockes zu vermeiden, wird außer der Einhaltung der zahlreichen gesetzlichen Bestimmungen nachdrücklich empfohlen, diesen fest an fixen oder provisorischen tragenden Elementen zu verankern und diese Elemente, falls erforderlich, zu verstärken sowie für die Anbringung von Gegengewichten zu sorgen.

P.S.A.

-

Anmerkungen und besondere Vorschriften

- Es liegt in der Verantwortung des Baustellenleiters, sich über folgende Umstände zu vergewissern:
  a) Durchführung der Meldung beim ISPESL;
  b) Periodische Überprüfung, falls es sich um ein Gerät mit über 200 kg Tragfähigkeit handelt;
  c) Überprüfung von Seilen und Ketten.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 03.02

Aufstellung und Verwendung der Betonmischmaschine

Tätigkeit

- Aufstellung und Verwendung der Betonmischmaschine für die Herstellung von Beton o.Ä. auf der Baustelle.

Mögliche Risiken

- Kontakt mit in Bewegung befindlichen Vorrichtungen (**).
- Herabfallen von Material aus der Höhe (falls die Maschine in der Nähe von Gerüsten aufgestellt ist) (**).
- Stromschlag (**).
- Überfahren durch den Radialschrapper (**).
- Lärm (**).
- Schäden infolge von unbeabsichtigter Betätigung und bei der Wiederaufnahme der Arbeit (**).
- Schäden an der Haut und am Respirationsapparat infolge der Verwendung von Zement (*).

Maßnahmen

- Vor dem Gebrauch: die Notsperrvorrichtung prüfen; falls errichtet, die Funktionstüchtigkeit des über dem Arbeitsplatz vorhandenen Schutzes prüfen; die Unversehrtheit des sichtbaren Teiles der Stromanschlüsse und der Erdungsleitungen prüfen; die ordnungsgemäße Funktionsfähigkeit der Maschine und der Bedienvorrichtungen prüfen.
- Während des Gebrauchs: die Schutzvorrichtungen nicht beschädigen; keine Instandhaltungsarbeiten an sich bewegenden Teilen vornehmen; keine Arbeiten in der Nähe der Radialschrapper ausführen.
- Nach dem Gebrauch: Sich vergewissern, dass die Maschine vom Netz genommen wurde.
- Es wird auch auf die Beachtung folgender Gesetzesbestimmung verwiesen: Einheitstext über Arbeitssicherheit T.U.S.L.., Art. 114 (Schutz der Arbeitsplätze).

P.S.A.

- Gehörschutz

Anmerkungen und besondere Vorschriften

- Keine übermäßig weite, nicht zugeknöpfte oder zugebundene Kleidung mit losen oder flatternden Teilen tragen.
- Es muss auf die Einhaltung der bereits angeführten Verpflichtungen hinsichtlich Absperrung und Schutz des Arbeitsbereiches verwiesen werden, welche auch die Positionierung der Maschine betreffen.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 03.03

Aufstellung und Verwendung der Kreissäge

Tätigkeit

- Aufstellung und Verwendung der Kreissäge für das Schneiden von Holz.

Arbeitsgeräte

- Kreissäge, Schiebestock

Mögliche Risiken

- Schnitte, insbesondere an den Händen (**).
- Stromschlag (**).
- Nach außen Schleudern von Holzsplittern (*).
- Lärm (**).

Maßnahmen

- Vor dem Gebrauch. Die Schutzhaube derart einstellen, dass nur der Teil der Scheibe frei bleibt, der für die Bearbeitung notwendig ist; das Trennmesser hinter dem Sägeblatt auf nicht mehr als 3 mm einstellen; sich vergewissern, dass die Schutzschirme auf beiden Seiten des Sägeblattes im unteren Teil der Werkbank angebracht sind; Schiebestock vorsehen; falls errichtet, die Funktionstüchtigkeit des über dem Arbeitsplatz vorhandenen Schutzes prüfen; die Unversehrtheit des sichtbaren Teiles der Stromanschlüsse und der Erdungsleitungen prüfen; prüfen, dass das Zuleitungskabel die Arbeitstätigkeit nicht behindert; die ordnungsgemäße Funktionsfähigkeit der Maschine und der Bedienvorrichtungen prüfen.
- Während des Gebrauchs: die Schutzvorrichtungen nicht beschädigen; keine Instandhaltungsarbeiten an sich bewegenden Teilen vornehmen; für Kleinteile den Schiebestock verwenden.
- Nach dem Gebrauch: sich vergewissern, dass die Maschine vom Netz genommen wurde.
- Es wird auch auf die Beachtung folgender Gesetzesbestimmung verwiesen: Einheitstext über Arbeitssicherheit T.U.S.L.., Art. 114 (Schutz der Arbeitsplätze).

P.S.A.

- Schutzbrillen, Gehörschutz.

Anmerkungen und besondere Vorschriften

- Die oben angeführten Maßnahmen haben normativen Charakter und müssen deshalb von den Arbeitern immer beachtet werden.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 03.04

Verwendung des Lastkraftwagens

Tätigkeit

- Transport mit Lastkraftwagen innerhalb des Baustellenbereiches.

Arbeitsgeräte

- Lastkraftwagen.

Mögliche Risiken

- Überfahren (**).
- Herabfallen von Material (**).
- Schäden infolge von schlechtem Funktionieren des Fahrzeuges (denen der Fahrer sowie Dritte ausgesetzt sind) (**).

Maßnahmen

- Vor der Verwendung die Funktionstüchtigkeit der Bremsen, der akustischen Signale und der Lichter prüfen und die Rück- und Seitenspiegel einstellen.
- Während der Verwendung vor allem während der Fahrten im Rückwärtsgang Bodenpersonal zu Hilfe nehmen; Höchstgeschwindigkeit 30 km/h; den Kasten nicht über den Rand hinaus mit losem Material beladen; keine Personen im Kasten transportieren.
- Nach der Verwendung das Fahrzeug reinigen, besonders auf die Spiegel, die Lichter, die Reifen und die Bremsen achten.
- Einhaltung der Vorschrift: T.U.S.L., Art. 108 (Baustellenverkehr) und Anlage XVIII, Punkt 1 (soweit er den Fahrzeugverkehr betrifft).

P.S.A.

-

Anmerkungen und besondere Vorschriften

- Nur Fahrzeuge verwenden, für welche die erforderliche Instandhaltung vorgenommen und die periodische Revision durchgeführt wurde.
- Der Fahrer muss im Besitz eines für das Fahrzeug geeigneten Führerscheins sein, auch wenn auf Privatgrund innerhalb der Baustelle gefahren wird.
- Vertragliche Verpflichtung zur Einhaltung der im Straßenkodex vorgesehenen Vorfahrtsregeln und Sicherheitsbestimmungen, auch für Privatgrund innerhalb der Baustelle.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 03.05

Verwendung des Autokrans

Tätigkeit

- Verwendung des gummibereiften oder mit Raupen versehenen Autokrans auf der Baustelle (falls erforderlich – nicht ausdrücklich vorgesehen).

Arbeitsgeräte

- Autokran

Mögliche Risiken

- Überfahren oder Zusammenstoß mit dem Autokran infolge eines Fahrfehlers oder aufgrund mangelhafter Organisation des Baustellenverkehrs (**); Quetschung des Fahrers oder Dritter durch Umkippen (**).
- Schäden durch Herabfallen von transportiertem Material vom Autokran infolge eines Fahrfehlers oder mangelhaften Anschlagens der Last (**).
- Quetschungen oder Schläge durch gezogenes Material infolge Reißens der Seile oder Ausfransen der Anschlagmittel (**).
- Lärm (**).

Maßnahmen

- Die Diagramme mit Angaben über die Tragfähigkeit und die zulässigen Belastungen müssen vom Fahrersitz aus gut sichtbar sein.
- Die wichtigsten Vorrichtungen, die vor der Benutzung des Fahrzeuges überprüft werden müssen, sind folgende: Lastmomentbegrenzer; Öldruckventile; Endlaufvorrichtung des Kranarmes; Kontrollschalter für das Ausfahren der Stabilisatoren; Endlauf für die Drehung.

Besondere Maßnahmen, die vom Kranführer zu beachten sind:

- Alle Stabilisatoren müssen vollständig ausgefahren sein und vor Beginn der Arbeiten blockiert werden; diese Vorschrift ist einzuhalten, auch wenn der Autokran nur auf einer Seite eingesetzt wird.
- Im Falle des Anhebens von Lasten auf Gummibereifung muss der Reifendruck beachtet werden; vor dem Anheben müssen die Standbremsen eingelegt werden.
- Vor der Ausführung jeglicher Bewegung muss überprüft werden, dass die Last oder der Kranausleger nicht gegen fixe oder provisorische Strukturen stoßen können, während des Verschiebens der hängenden Last ist es notwendig, diese so nahe wie möglich am Boden zu halten;
- Der Kranarm muss blockiert werden, sobald keine Bewegung mehr ausgeführt wird; den Kran nicht mit der hängenden Last stehen lassen; bei Windgeschwindigkeiten über ≥ 72 km/h oder jedenfalls bei starkem Wind muss die Arbeit unterbrochen werden;
- Die für das Anschlagen der Last zuständigen Arbeiter müssen die spezifischen Signale bei den Anweisungen an den Kranführer beachten.

Prot. 317509 v.28/04/2021

P.S.A.

- Gehörschutz.

Anmerkungen und besondere Vorschriften

- Es wird auf die Verpflichtung der Kollaudierung und der periodischen Überprüfungen hingewiesen.
- Für das Manövrieren der Maschine muss der Fahrer muss im Besitz eines für das Fahrzeug geeigneten Führerscheins sein, auch wenn auf Privatgrund innerhalb der Baustelle gefahren wird.
- Vertragliche Verpflichtung zur Einhaltung der im Straßenkodex vorgesehenen Vorfahrtsregeln und Sicherheitsbestimmungen, auch für Privatgrund innerhalb der Baustelle.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 03.06

Aufstellung des Turmdrehkrans

Tätigkeit

- Aufstellung eines oben oder unten drehenden Turmdrehkrans

Arbeitsgeräte

- Autokran oder ölhydraulische Steuergeräte, Schlüssel und Werkzeug für das Anziehen der Schrauben, Lastkraftwagen, allgemein gebräuchliches Werkzeug.

Mögliche Risiken

- Stromschlag (**).
- Absturz aus der Höhe des zuständigen Personals (**).
- Risiken durch herabfallendes Material (**).
- Überfahren oder Zusammenstoß mit dem Autokran infolge eines Fahrfehlers oder aufgrund mangelhafter Organisation des Baustellenverkehrs (**); Quetschung des Fahrers oder Dritter durch Umkippen (**).
- Verletzungen vor allem an den Händen beim Anziehen von Metallteilen (*)

Maßnahmen

- Beim Betrieb der Hebemittel und Transportfahrzeuge müssen die erforderlichen Maßnahmen ergriffen werden, um die Standfestigkeit des Fahrzeuges und der Last sicherzustellen.
- Die wichtigsten Vorrichtungen, die vor der Inbetriebnahme des Krans kontrolliert werden müssen, sind folgende: Begrenzer des maximalen Drehmoments; Begrenzer der maximalen Last und der großen Geschwindigkeit; Endlaufvorrichtung für das Hinauf- und Herabfahren der Last; elektrischer Endlauf für die Verschiebung der Laufkatze auf dem Ausleger; Endlauf der Waagrechte des Auslegers.
- Feste Gerüste errichten, um die fixen Arbeitsplätze unterhalb des Aktionsradius des Krans zu schützen.

Es wird daran erinnert, dass der Durchgang von ermächtigtem Personal (Freibord 70 cm über der Gesamthöhe des Krans und seiner Zubehörteile) gewährleistet werden muss.

P.S.A.

- Sicherheitsgurt mit doppeltem Karabiner (in der Höhe).

Anmerkungen und besondere Vorschriften

- Falls es notwendig sein sollte, mehrere Turmdrehkräne im gleichen Bereich zu montieren, liegt es in der Verantwortung des Baustellenleiters, den Koordinator rechtzeitig zu informieren, damit der Plan aktualisiert werden kann.
- Es wird an die Pflichten erinnert:

Prot. 317509 v.28/04/2021

1) Meldung ISPESL Aufstellung Kran
2) Periodische Überprüfung PMP
3) Meldung Funkverbindung Kran, falls für außerordentliche Prüfung vorgesehen
4) Meldung ISPESL Erdungs- und Blitzschutzanlage Kran

- Es wird insbesondere auch auf die folgende Gesetzesbestimmung hingewiesen: T.U.S.L., Art. 114 (Schutz der Arbeitsplätze).
- Für das Manövrieren der Maschine muss der Fahrer muss im Besitz eines für das Fahrzeug geeigneten Führerscheins sein, auch wenn auf Privatgrund innerhalb der Baustelle gefahren wird.
- Vertragliche Verpflichtung zur Einhaltung der im Straßenkodex vorgesehenen Vorfahrtsregeln und Sicherheitsbestimmungen, auch für Privatgrund innerhalb der Baustelle.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 03.07

Verwendung des Turmdrehkrans

Tätigkeit

- Verwendung des Turmdrehkrans

Arbeitsgeräte

- Turmdrehkran, mit rotierender Basis, oben drehend.

Mögliche Risiken

- Stromschlag (**).
- Absturz aus der Höhe des zuständigen Personals (**).
- Risiken durch herabfallendes Material, im Allgemeinen infolge mangelhaften Anschlagens der Last oder eines Manövrierfehlers des Kranführers (**), Risiken durch Herabfallen von losem Material (infolge Verwendung von nicht genehmigten Systemen für den Zug!!!) (**).
- Quetschungen und Stöße durch Material infolge des Reißens oder Herausrutschens der Hebeseile (**).

Maßnahmen

- Der Kranführer muss es vermeiden, mit hängenden Lasten über die Arbeiter oder über die Durchgangsbereiche Dritter zu fahren (wobei der darunter liegende Bereich abgegrenzt werden muss); falls dies nicht möglich ist, muss das Anheben von Lasten durch geeignete Hinweise für die Entfernung von Personen unter der angehobenen Last angekündigt werden.
- Das Anheben von Ziegeln und Kleinmaterial muss ausschließlich mittels Baggerschaufeln oder Metallkisten vorgenommen werden.
- Die Hubhaken müssen mit einem Verschluss versehen sein und ihre Tragfähigkeit muss im Reliefdruck oder eingraviert angegeben sein.
- Für die Seile und Ketten muss eine Bescheinigung vorhanden sein und eine Kennzeichnung auf denselben angebracht oder auf jedem Teil leserlich daran hängen (D.P.R. 673/82).

Besondere, vom Kranführer zu beachtende Maßnahmen:

- sich vergewissern, dass der Kranausleger vollständig drehen kann, ohne dass die Gefahr besteht, dass er auf Hindernisse trifft;
- den Erhaltungszustand und die Funktionstüchtigkeit der Sicherheitsvorrichtungen kontrollieren;
- die Funktionstüchtigkeit des akustischen Warnsignals kontrollieren;
- sicherstellen, dass das Zuleitungskabel nicht beschädigt werden kann;
- vor dem Anheben, das Ausmaß der Ladung und das Ladediagramm im Verhältnis zu seinem Abstand vom der Turmachse abschätzen;
- mit dem Vorgang des Anhebens nur nach der entsprechenden Hinweisgebung durch den zuständigen Arbeiter beginnen;

Prot. 317509 v.28/04/2021

- die Lasten niemals schräg anheben oder ziehen;
- die Vorgänge des Anhebens, Transportierens oder Niederstellens der Last schrittweise durchführen;
- keine Lasten am Haken hängen lassen;
- die Bremse für den Drehvorgang lösen, um dem Kranausleger zu gestatten, sich frei zu bewegen;
- die vorgesehenen Vorrichtungen anbringen, um die Standfestigkeit außer Betrieb zu gewährleisten;
- vom Netz nehmen, falls der Kran außer Betrieb ist.

Besondere Maßnahmen, die vom Arbeiter, der für das Sichern der Last zuständig ist, zu beachten sind:

- sich vom Gewicht der anzuhebenden Last überzeugen und die für das Sichern erforderlichen Seile verwenden, wobei die Sicherheitskoeffizienten einzuhalten sind (falls der Winkel am Scheitelpunkt der Seile über 120° aufweist, Traversen als Lastaufnahmemittel verwenden);
- zwischen den Seilen oder Ketten und der Last im Bereich von scharfen Kanten geeignete Elemente (wie z.B. Holzklötze) einlegen;
- das schrittweise Ablegen der Last auf ebenen und standfesten Flächen anordnen;
- sich nicht unter der schwebenden Last aufhalten:

P.S.A.

-

Anmerkungen und besondere Vorschriften

- Es wird mit Nachdruck unterstrichen, dass beim Transportieren von Ziegeln, Steinen, Schotter, anderen Kleinmaterialien oder Ähnlichem, die Verwendung von einfachen metallischen Plattformen und Hebeseilen nicht zulässig ist. Die Nichteinhaltung dieser Vorschrift stellt ein schwerwiegendes Risiko dar und daher verpflichtet sich die Baufirma mit der Unterzeichnung des Plans, unter der direkten und persönlichen Verantwortung des Baustellenleiters, zu ihrer Einhaltung.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 03.08

Aufstellung und Verwendung der Eisenbiegemaschine und der Eisenschneidmaschine

Tätigkeit

- Aufstellung und Verwendung der Maschinen für die Bearbeitung des Eisens.

Arbeitsgeräte

-

Mögliche Risiken

- Stromschlag (**).
- Lärm (**).
- Verletzungen an den Händen, an den Füßen, an den Augen (**).
- Schäden aufgrund von Herabfallen von Material aus der Höhe (infolge der Positionierung).

Maßnahmen

- Vor der Verwendung. Falls errichtet, die Wirksamkeit des Schutzdaches über dem Arbeitsplatz prüfen, die Unversehrtheit des sichtbaren Teiles der Stromanschlüsse und der Erdungen prüfen; die ordnungsgemäße Funktionsfähigkeit der Maschine und der Steuer- und insbesondere der Abschaltvorrichtungen prüfen.
- Während der Verwendung. Die Schutzvorrichtungen nicht beschädigen; keine Instandhaltungsarbeiten an den in Bewegung befindlichen Teilen vornehmen; beim Schneiden von Kleinteilen spezielles Werkzeug verwenden; während des Schneidens mit der Trennmaschine sich vom betroffenen Bereich fernhalten.
- Nach der Verwendung. Sich vergewissern, dass die Maschine vom Netz genommen wurde.

P.S.A.

- Gehörschutz und Schutzbrillen für die für das Schneiden des Eisens zuständigen Arbeiter.

Anmerkungen und besondere Vorschriften

- Kontrollieren, dass das verarbeitete oder zu verarbeitende Material nicht mit den Elektroleitern in Berührung gekommen ist.
- Es wird darauf hingewiesen, dass die Vorschriften, auch infolge der Positionierung der Maschine, hinsichtlich der Schließung und des Schutzes des Arbeitsbereiches eingehalten werden müssen.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 03.09

Verwendung des Transportbetonmischers und der Betonpumpe

Tätigkeit

- Verwendung des Transportbetonmischers und der Betonpumpe für das Einbringen des Betons.

Arbeitsgeräte

- Transportbetonmischer und Betonpumpe

Mögliche Risiken

- Verletzungen aufgrund einer Berührung mit in Bewegung befindlichen Teilen des Betonmischers (**).
- Sturz des für die Spülung zuständigen Arbeiters auf die Befüllöffnung (**).
- Schäden aufgrund des Herabfallens von Material (**).
- Schäden infolge des Umkippens der Maschinen, vor allem der Betonpumpe, aufgrund des von der Pumpe erzeugten Momentes während der Phase des Betongusses.

Maßnahmen

- Es wird auf die in der Bedienungsanleitung angeführten Maßnahmen bezüglich der Standsicherheit der Maschine und ihrer Ladung verwiesen.
- Im Aktionsradius der Betonpumpe ist der Aufenthalt von Personen untersagt.
- Im Bereich der Befüllöffnung des Betons muss eine über eine Leiter zugängliche und durch eine Brüstung geschützte Arbeitsbühne errichtet werden.
- Die Betonpumpe muss vor dem Gussvorgang stabilisiert werden; der Gussvorgang selbst muss unter der Aufsicht und laut Anleitung eines Einweisers (Baustellenleiter oder formell von ihm beauftragten Vorgesetzten) erfolgen.

P.S.A.

-

Anmerkungen und besondere Vorschriften.

- Für das Verstellen des Fahrzeuges ist ein entsprechender Führerschein erforderlich, auch wenn es sich um Privatgrund innerhalb der Baustelle handelt.
- Vertragliche Verpflichtung zur Einhaltung der im Straßenkodex vorgesehenen Vorfahrtsregeln und Sicherheitsbestimmungen, auch für Privatgrund innerhalb der Baustelle.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 03.10

Fahrbare Hebebühnen

Tätigkeit

- Verwendung von ausziehbaren Gerüsten auf Wagen (Hebebühnen, Plattformkörbe)

Arbeitsgeräte

-

Mögliche Risiken

- Absturz von Personen (**); Schäden aufgrund des Herabfallens von Werkzeug und Materialien (**).

Maßnahmen

- Es wird auf das Rundschreiben des ISPESL vom 10.01.1989 Nr. 202 verwiesen: Die Plattform muss mit einer Vorrichtung für die Selbstnivellierung ausgestattet sein.
- Auf dem Gerät muss die maximale Tragfähigkeit (für Personen und Ausrüstungen) angegeben (und eingehalten) werden. Es muss berücksichtigt werden, dass eine Person mit 80 kg geschätzt wird und dass die Ausrüstung nicht weniger als 20 kg geschätzt werden darf.
- Die Plattform muss auf allen Seiten mit einem starren Schutz (normgerechte Brüstung) versehen sein. Der Zugang muss über eine nach außen nicht zu öffnende Schließvorrichtung erfolgen, die automatisch in die Schließposition zurückkehrt.
- Bei den ausziehbaren Geräten mit Arbeiter an Bord müssen diese mit doppelter Steuerung ausgestattet sein.

Bei der Verwendung zu beachtende Maßnahmen und besonderen Sicherheitsvorkehrungen:

- vor Beginn der Arbeiten müssen alle Stabilisatoren ausgefahren und blockiert werden; diese Vorschrift ist zu beachten, auch wenn die Hebebühne oder der Plattformkorb nur auf einer Seite arbeiten;
- das Gerät darf immer und ausschließlich nur von entsprechend ausgebildetem Personal, das über die spezifischen Risiken informiert ist, verwendet werden;
- die Standfestigkeit des Bodens kontrollieren und sich auf ebener Fläche aufstellen;
- auf keinen Fall die angegebene maximale Tragfähigkeit überschreiten;
- sich vergewissern, dass die Rangierfläche der Hebebühne frei ist und einen Sicherheitsabstand zu den Elektroleitungen einhalten (über 5 m);
- die Bewegungen langsam ausführen und ruckartige Verschiebungen immer vermeiden;
- das Gerät bei Vorhandensein von starkem Wind auf keinen Fall verwenden;
- nach Beendigung der Arbeit die Blockierung des Drehturmes aktivieren.

P.S.A.

Prot. 317509 v.28/04/2021

- Sicherheitsgurt

Anmerkungen und besondere Vorschriften

-

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 03.11

Elektrische Ziegelschneidmaschine

Tätigkeit

- Aufstellung und Verwendung der Kreissäge für das Schneiden von Ziegeln

Arbeitsgeräte.

- Ziegelschneidegerät

Mögliche Risiken.

- Schnitte, insbesondere an den Händen (**).
- Stromschlag (**).
- Nach außen Schleudern von Ziegelsplittern (*).
- Lärm (**).

Maßnahmen

- Schutzgerüst gemäß Einheitstext über Arbeitssicherheit T.U.S.L.., Art. 114 (Schutz der Arbeitsplätze) vorsehen.
- Vor dem Gebrauch: Die Schutzhaube derart einstellen, dass nur der Teil der Scheibe frei bleibt, der für die Bearbeitung notwendig ist; das Trennmesser hinter dem Sägeblatt auf nicht mehr als 3 mm einstellen; sich vergewissern, dass die Schutzschirme auf beiden Seiten des Sägeblattes im unteren Teil der Werkbank angebracht sind; Schiebestock vorsehen; falls errichtet, die Funktionstüchtigkeit des über dem Arbeitsplatz vorhandenen Schutzes prüfen; die Unversehrtheit des sichtbaren Teiles der Stromanschlüsse und der Erdungsleitungen prüfen; prüfen, dass das Zuleitungskabel die Arbeitstätigkeit nicht behindert; die ordnungsgemäße Funktionsfähigkeit der Maschine und der Bedienvorrichtungen prüfen.
- Während des Gebrauchs: die Schutzvorrichtungen nicht beschädigen; keine Instandhaltungsarbeiten an sich bewegenden Teilen vornehmen; für Kleinteile den Schiebestock verwenden.
- Nach dem Gebrauch: sich vergewissern, dass die Maschine vom Netz genommen wurde.

P.S.A.

- Schutzbrillen, Gehörschutz.

Anmerkungen und besondere Vorschriften

- Die oben angeführten Maßnahmen haben normativen Charakter und müssen deshalb von den Arbeitern immer beachtet werden.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 03.12

Verwendung des Kipplasters (Dumper)

Tätigkeit

- Transport und Abladen mit Lastkraftwagen innerhalb der Baustelle.

Arbeitsgeräte

- Kipplaster (dumper).

Mögliche Risiken

- Überfahren (**).
- Herabfallen von Material (**).
- Schäden infolge einer Fehlfunktion des Fahrzeuges (ausgesetzt sind sowohl der Fahrer als auch Dritte) (**).

Maßnahmen

- Vor der Verwendung die Funktionstüchtigkeit der Bremsen, der akustischen Signale und der Lichter prüfen und die Rück- und Seitenspiegel einstellen.
- Während der Verwendung vor allem während der Fahrten im Rückwärtsgang Bodenpersonal zu Hilfe nehmen; Höchstgeschwindigkeit 30 km/h; den Kasten nicht über den Rand hinaus mit losem Material beladen; keine Personen im Kasten transportieren.
- Nach der Verwendung das Fahrzeug reinigen, besonders auf die Spiegel, die Lichter, die Reifen und die Bremsen achten.
- Einhaltung der Vorschrift: T.U.S.L., Art. 108 (Baustellenverkehr) und Anlage XVIII, Punkt 1 (soweit er den Fahrzeugverkehr betrifft).

P.S.A.

-

Anmerkungen und besondere Vorschriften

- Nur Fahrzeuge verwenden, für welche die erforderliche Instandhaltung vorgenommen und die periodische Revision durchgeführt wurde.
- Der Fahrer muss im Besitz eines für das Fahrzeug geeigneten Führerscheins sein, auch wenn auf Privatgrund innerhalb der Baustelle gefahren wird.
- Vertragliche Verpflichtung zur Einhaltung der im Straßenkodex vorgesehenen Vorfahrtsregeln und Sicherheitsbestimmungen, auch für Privatgrund innerhalb der Baustelle.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 03.13

Gabelstapler

Tätigkeit

- Transport, Auf- und Abladen mit dem Gabelstapler

Arbeitsgeräte

- Gabelstapler

Mögliche Risiken

- Überfahren (**).
- Umkippen (**).
- Herabfallen von Material (**).
- Unbeabsichtigte Berührung, Abrutschen der Last (**).
- Schnittverletzungen (**).

Maßnahmen

- Die automatischen Rücklaufvorrichtungen nicht entfernen.
- Die Schutzvorrichtungen gegen Schnittverletzungen nicht entfernen.
- Während der Verwendung die Unterstützung von Einweisern, vor allem bei Arbeiten im Rückwärtsgang, in Anspruch nehmen, die Anwesenheit von Dritten vermeiden und – falls dies nicht möglich sein sollte – Absperrungen errichten.
- Nach der Verwendung das Fahrzeug reinigen, besonders auf die Spiegel, die Lichter, die Reifen und die Bremsen achten.
- Die Vorrichtungen für das Blockieren der Last müssen in regelmäßigen Zeitabständen überprüft werden.
- Das Fahrzeug nur für den ihm zugedachten Zweck und auf geeignetem Boden verwenden; auch müssen die Bedingungen derart sein, dass die Stabilität gewährleistet wird.

P.S.A.

- Kopfhörer.

Anmerkungen und besondere Vorschriften.

- Nur Fahrzeuge verwenden, für welche die erforderliche Instandhaltung vorgenommen und die periodische Revision durchgeführt wurde.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 03.14

Elektroschere

Tätigkeit

- Verwendung der Elektroschere

Arbeitsgeräte

- Elektroschere

Mögliche Risiken

- Verletzungen infolge unbeabsichtigter Inbetriebnahme, Berührung mit in Bewegung befindlichen Teilen (**).
- Stromschlag (**).
- Lärm (**).

Maßnahmen

- Schutzgerüst gemäß Art. 9 des D.P.R. 164/56 vorsehen.
- Schutzvorrichtungen nicht entfernen (Gehäuse und Klappen).
- Die Maschine muss mit einer Sperrvorrichtung versehen sein, die verhindert, dass die Inbetriebnahme/der Betrieb mit offenem Gehäuse oder Klappe erfolgen kann.

P.S.A.

- Kopfhörer.

Anmerkungen und besondere Vorschriften.

-

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 03.15

Propangasflaschen

Tätigkeit

- Verwendung von Gasflaschen mit feuergefährlichen Gasen

Arbeitsgeräte

-

Mögliche Risiken

- Brand (**).
- Explosion (**).
- Vergiftung (**).

Maßnahmen

- Das Rollen der Flaschen ist untersagt; sie müssen in den eigenen Kisten transportiert werden. Die Flaschen nicht zur Gänze entleeren, der Eintritt von Luft könnte eine explosive Mischung erzeugen. In regelmäßigen Zeitabständen den Flaschendruck kontrollieren.
- Die Verwendung in geschlossenen oder unterirdischen Räumen, im Inneren von geschlossenen Kästen oder Behältern ist untersagt (das Propangas vergrößert sein Volumen beim Übergang vom flüssigen in den gasförmigen Zustand um das 260fache).
- Stoffe und Erzeugnisse, die untereinander reagieren können, müssen in ausreichend untereinander entfernten und abgelegenen Orten aufbewahrt werden.
- Es wird auf das Verbot hingewiesen, für unterschiedliche Flüssigkeiten oder Materialien denselben Behälter zu verwenden.

P.S.A.

-

Anmerkungen und besondere Vorschriften.

- Sämtliche Treibstoffe, Lösungsmittel, Lacke und Ähnliches sind feuer- und explosionsgefährlich; sie müssen daher fern von den Arbeitsstätten und Unterkünften aufbewahrt werden.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 03.16

Kompressor

Tätigkeit

- Verwendung des Kompressors

Arbeitsgeräte

-

Mögliche Risiken

- Explosion des Tanks (**).
- Verletzung infolge Berührung mit in Bewegung befindlichen Teilen (**).
- Lärm (**).

Maßnahmen

- Es ist verboten, auf in Betrieb befindlichen Teilen Instandhaltungen, Eichungen oder Reparaturen irgendwelcher Art durchzuführen.
- Das Vorhandensein der automatischen Motorsperre bei Erreichung des maximalen Betriebsdruckes prüfen; verstärkte und geschützte Schläuche verwenden.
- Die Funktionstüchtigkeit des Sicherheitsventiles des Kompressors prüfen.

P.S.A.

- Kopfhörer.

Anmerkungen und besondere Vorschriften.

-

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 03.17

Gewindeschneidmaschine - Rohrbiegemaschine

Tätigkeit

- Verwendung der Gewindeschneidmaschine/der Rohrbiegemaschine

Arbeitsgeräte.

- Gewindeschneidmaschine/Rohrbiegemaschine

Mögliche Risiken.

- Schnitte und Abschürfungen an den Händen, Verletzungen an den Augen (**).
- Stromschlag (**).
- Lärm (**).

Maßnahmen

- Während der Verwendung mit den Händen Abstand halten.
- Die Späne nicht ohne Schutz an den Händen beseitigen.
- Die Handschuhe müssen für den Gebrauch geeignet sein!

P.S.A.

- Kopfhörer.
- Schutzbrillen

Anmerkungen und besondere Vorschriften.

-

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 03.18

Scheibenschleifmaschine (Flex)

Tätigkeit

-

Arbeitsgeräte

- Scheibenschleifmaschine

Mögliche Risiken.

- Stromschlag (**).
- Schnitte und Abschürfungen an den Händen, Verletzungen an den Augen (**).

Maßnahmen

- Nach Beendigung jeder Arbeit die Schleifscheibe anhalten, damit sie nicht gefährlich leer läuft.
- Nicht auf sehr starren, widerstandsfähigen Materialien oder solchen mit beträchtlicher Stärke verwenden (wie dicke Stahlprofile), da dadurch der Bruch der Schleifscheibe verursacht werden kann.
- Für jede Arbeit die geeignete Schleifscheibe verwenden.
- Den Kopfhörer und den Drehknopf nicht entfernen.

P.S.A.

- Kopfhörer.
- Schutzbrillen.

Anmerkungen und besondere Vorschriften.

-

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 03.19

Elektrische Schleifmaschine

Tätigkeit

- Verwendung der elektrischen Schleifmaschine

Arbeitsgeräte

- Elektrische Schleifmaschine

Mögliche Risiken

- Kontakt mit oder Einatmen von giftigen oder schädlichen Stoffen (**).
- Stromschlag (**).
- Verletzungen durch unbeabsichtigtes Berühren (*).

Maßnahmen

- Bei Poliermaschinen oder Bandschleifmaschinen muss der nicht verwendete, schleifende Teil in geeigneter Weise vor unbeabsichtigten Berührungen geschützt sein.
- Für die Bestimmung von geeigneten Sicherheitsmaßnahmen müssen im Hinblick auf die Berührung mit oder das Einatmen von reizenden, giftigen oder schädlichen Stoffen vorher die Sicherheitsdatenblätter der jeweiligen Erzeugnisse eingesehen werden.
- Bei Arbeiten, die eine Staubentwicklung zur Folge haben, müssen geeignete Maßnahmen ergriffen werden und deren Ausbreitung muss verhindert werden.

P.S.A.

- Schutzbrillen
- Je nach Notwendigkeit (siehe oben).

Anmerkungen und besondere Vorschriften.

-

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 03.20

Straßenhobel "Hubschrauber"

Tätigkeit

- Vorbereitung des Bodens

Arbeitsgeräte.

- Straßenhobel

Mögliche Risiken

- Stromschlag (**).
- Verletzungen durch unbeabsichtigtes Berühren (*).

Maßnahmen

- Das Vorhandensein von Gehäusen oder allgemeinen Schutzvorrichtungen an den Blättern, an den Scheiben und an den in Bewegung befindlichen Teilen prüfen.

P.S.A.

-

Anmerkungen und besondere Vorschriften.

- Es muss besonders darauf geachtet werden, dass die Blätter nicht mit eventuellen Lücken oder Öffnungen im Boden in Berührung kommen.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 03.21

Schlaghammer / Presslufthammer

Tätigkeit

- Abbruch- und Aushubarbeiten

Arbeitsgeräte

- Schlaghammer

Mögliche Risiken

- Vibrationen (**).
- Einatmen von Staub (**).
- Stromschlag und unbeabsichtigte Störung von Anlagen (**).
- Lärm (**).

Maßnahmen

- Während des Abbruches von Bauwerken muss die Staubentwicklung durch Besprengen mit Wasser des Mauerwerkes und des Abraummaterials verringert werden.
- Sich durch vorherige Untersuchungen vergewissern, ob Leitungen (insbesondere Elektroleitungen) vorhanden sind; sich vergewissern, dass eventuelle Leitungen seitens des Stromversorgungsunternehmens vom Netz genommen worden sind.
- Die Maschine muss mit einer Sperrvorrichtung versehen sein, die verhindert, dass die Inbetriebnahme/der Betrieb mit offenem Gehäuse oder Klappe erfolgen kann.

P.S.A.

- Kopfhörer
- gepolsterte Griffe und/oder Handschuhe

Anmerkungen und besondere Vorschriften.

-

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 03.22

Mischmaschine

Tätigkeit

- Aufstellung und Verwendung der Mischmaschine für die Mörtelzubereitung.

Mögliche Risiken

- Berührung mit in Bewegung befindlichen Teilen (**).
- Herabfallen von Material aus der Höhe (bei Aufstellung in der Nähe von Gerüsten) (**).
- Stromschlag (**).
- Lärm (**).
- Schäden infolge unbeabsichtigter Betätigung und bei der Wiederaufnahme der Arbeit (**).
- Schäden an der Haut und am Respirationsapparat infolge der Verwendung des Zements (*).

Maßnahmen.

- Auf die nachfolgenden Vorschriften wird mit Nachdruck hingewiesen:
- Vor der Verwendung. Falls errichtet, die Wirksamkeit des Schutzdaches über dem Arbeitsplatz prüfen, die Unversehrtheit des sichtbaren Teiles der Stromanschlüsse und der Erdungen prüfen; die ordnungsgemäße Funktionsfähigkeit der Maschine und der Steuervorrichtungen prüfen.
- Während der Verwendung. Die Schutzvorrichtungen nicht beschädigen; keine Instandhaltungsarbeiten an den in Bewegung befindlichen Teilen vornehmen; keine Arbeiten in der Nähe der Kämme vornehmen.
- Nach der Verwendung. Sich vergewissern, dass die Maschine vom Netz genommen wurde.

P.S.A.

- Gehörschutz

Anmerkungen und besondere Vorschriften.

- Keine übermäßig weite, nicht zugeknöpfte oder zugebundene Kleidung mit losen oder flatternden Teilen tragen.
- Es muss auf die Einhaltung der bereits angeführten Verpflichtungen hinsichtlich Absperrung und Schutz des Arbeitsbereiches verwiesen werden, welche auch die Positionierung der Maschine betreffen.
- Das Vorhandensein des Schutzgehäuses überprüfen.
- Beim Öffnen oder Anheben des Gehäuses muss die Inbetriebsetzung blockiert werden, wodurch die unbeabsichtigte Inbetriebsetzung verhindert wird.
- Mit der in Bewegung befindlichen Maschine darf keinerlei Arbeitstätigkeit im Betonkübel / in der Wanne durchgeführt werden.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 03.23

Motorpumpe oder Elektropumpe

Tätigkeit

-

Arbeitsgeräte

-

Mögliche Risiken

- Überfahren, Wasserstrahl, Prellungen (*).
- Stromschlag (**).

Maßnahmen

- Vor der Inbetriebnahme der Pumpe muss man sich vergewissern, dass die Saug- und Abflussschläuche ordnungsgemäß ausgerichtet sind, sowie darauf achten, dass sie befestigt sind, um durch den Druck verursachte „Peitschenhiebe“ zu vermeiden.

P.S.A.

-

Anmerkungen und besondere Vorschriften

-

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 03.24

Nagelpistole

Tätigkeit

- Verwendung der Nagelpistole

Arbeitsgeräte

-

Mögliche Risiken

- Verletzungen (**).

Maßnahmen

- Man muss sich vergewissern, dass die Materialien und deren Oberfläche für das Einschlagen des Nagels geeignet sind.
- Vorzugsweise Geräte mit Kolbenbremse verwenden, der eine größere Sicherheit bietet; jedenfalls darf die Pistole nur von fachkundigem Personal verwendet werden. Nur Geräte verwenden, die mit einer Sicherung gegen unbeabsichtigte Schüsse versehen sind.

P.S.A.

-

Anmerkungen und besondere Vorschriften.

- Eventuelle Reparaturen sind nur durch die Herstellerfirma auszuführen.
- Die Pistole darf nicht unbeaufsichtigt zurückgelassen und muss in einem mit einem Schlüssel verschlossenen Kasten aufbewahrt werden.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 04.01

Abbruch von aufgehendem Mauerwerk und von Wänden

Tätigkeit

- Abbruch bzw. Zerlegung in transportfähige Einzelteile von aufgehendem Mauerwerk oder von Trennwänden, ausgeführt mit mechanischem Werkzeug oder, Großteils, von Hand.

Arbeitsgeräte.

- Schlaghammer und Spitzeisen.
- Abbruchhammer oder Elektroschlaghammer.
- Schleifmaschine.
- Zusätzlich dazu Rinnen für die Förderung des Abbruchmaterials, in der Folge Lastkraftwagen, usw.

Mögliche Risiken

- Stromschlag (**).
- Schäden am Respirationsapparat infolge des Einatmens von Staub und Fasern(*); Verletzungen an den Augen durch Splitter oder Funken (*).
- Lärm (**).
- Quetschungen durch abzubrechende Mauerteile, allgemein Schäden infolge des Herabstürzens von Gegenständen (**).

Maßnahmen

- Es wird auf das D.P.R. 81/2008 verwiesen, insbesondere auf den Titel IV, Abschnitt VIII (Abbrucharbeiten), Art. 150 und folgende.
- Die Annäherung, der Aufenthalt und der Durchgang von Personen muss durch Hinweisschilder und Absperrungen untersagt werden.
- Die Abbrucharbeiten müssen von oben nach unten erfolgen.
- Der Schutt muss, falls erforderlich, auch ständig befeuchtet werden, um die Schäden infolge von Exposition und Einatmen von Staub zu begrenzen.
- Die Beförderung auf den Boden des überschüssigen Materials vorbereiten.
- Die Förderkanäle mit Deckel verschließen, wenn sie nicht verwendet werden.
- Die unbegründete Anwesenheit von Arbeitern oder von Dritten im Bereich der Ausgangsöffnung des Förderkanals unterbinden.

P.S.A.

- Gehörschutz, Ionisatoren, Schutzbrillen.

Anmerkungen und besondere Vorschriften

Prot. 317509 v.28/04/2021

- Vor der Verwendung des Elektrohammers den Zustand der Versorgungskabel und der Elektroleitungen an ihren sichtbaren Teilen prüfen.
- Sich vom statischen Zustand der abzubrechenden Bauteile, auch mit besonderer Beachtung der indirekt betroffenen Strukturen, vergewissern.
- Die Abbrucharbeiten des Mauerwerkes müssen gemäß Anleitung des Baustellenleiters oder von entsprechend ausgebildeten Vorgesetzten durchgeführt werden.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 04.02

Abtragen von Putzen

Tätigkeit

- Teilweises oder vollständiges Abtragen von Putzen, ausgeführt mithilfe von schwerem Hammer und Spitzeisen oder Elektrohammer (eventueller Abbruch von Steinsockeln, ähnliche Arbeiten).

Arbeitsgeräte

- Schlaghammer und Spitzeisen.
- Elektrohammer
- Rinnen für die Förderung des Abbruchmaterials (nur im Falle von Abbruch von Putzen in der Höhe).

Mögliche Risiken

- Stromschlag (**).
- Schäden am Respirationsapparat infolge des Einatmens von Staub und Fasern(*); Verletzungen an den Augen durch Splitter oder Funken (*).
- Lärm (**).
- Schäden infolge des Herabfallens von Gegenständen (**).

Maßnahmen

- Die Abbrucharbeiten müssen von oben nach unten erfolgen.
- Die Förderkanäle mit Deckel verschließen, wenn sie nicht verwendet werden.
- Die unbegründete Anwesenheit von Arbeitern oder von Dritten im Bereich der Ausgangsöffnung des Förderkanals unterbinden.

P.S.A.

- Gehörschutz, Ionisatoren, Schutzbrillen.

Anmerkungen und besondere Vorschriften

- Vor der Verwendung des Elektrohammers den Zustand der Versorgungskabel und der Elektroleitungen an ihren sichtbaren Teilen prüfen.
- Mit Wasser befeuchten, um die Staubentwicklung zu vermeiden.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 04.03

Abbruch von Böden und Verkleidungen

Tätigkeit

- Abbruch von Böden und Verkleidungen, ausgeführt mithilfe von schwerem Hammer und Spitzeisen oder Elektrohammer.

Arbeitsgeräte.

- Schlaghammer und Spitzeisen.
- Elektrohammer.
- Rinnen für die Förderung des Abbruchmaterials.

Mögliche Risiken.

- Stromschlag (**).
- Schäden am Respirationsapparat infolge des Einatmens von Staub und Fasern(*); Verletzungen an den Augen durch Splitter oder Funken (*).
- Lärm (**).
- Schäden infolge des Herabfallens von Gegenständen (**).

Maßnahmen.

- Die Abbrucharbeiten müssen von oben nach unten erfolgen.
- Die Förderkanäle mit Deckel verschließen, wenn sie nicht verwendet werden.
- Die unbegründete Anwesenheit von Arbeitern oder von Dritten im Bereich der Ausgangsöffnung des Förderkanals unterbinden.

P.S.A.

- Gehörschutz, Ionisatoren, Schutzbrillen.

Anmerkungen und besondere Vorschriften

- Vor der Verwendung des Elektrohammers den Zustand der Versorgungskabel und der Elektroleitungen an ihren sichtbaren Teilen prüfen.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 04.04

Abbruch und Ausbau von Anlagen im Allgemeinen

Tätigkeit

- Abbruch und Ausbau von Anlagen im Allgemeinen, von Heizungs- und Sanitäranlagen, von Anlagen für die Entsorgung von Schmutz- und Regenwasser, von Leitungen der Elektroanlage.

Arbeitsgeräte

- Werkzeugkasten
- Schlaghammer und Spitzeisen
- Schneidbrenner
- Scheibenschleifmaschine

Mögliche Risiken

- Verletzungen an den Händen infolge der Verwendung von Schlaghammer und Spitzeisen.
- Stromschlag (nur bei Verwendung von Elektrogeräten) (**).
- Schäden am Respirationsapparat infolge des Einatmens von Staub und Fasern(*); Verletzungen an den Augen durch Splitter oder Funken (*).

Maßnahmen

- An unter Spannung stehenden Teilen darf nicht gearbeitet werden; der Schneidbrenner darf nicht auf geschlossenen Behältern oder Rohren usw. verwendet werden.
- Man muss sich vergewissern, dass die auszubauenden oder zu bearbeitenden Teile kein Asbest enthalten.

P.S.A.

- Ionisatoren, Schutzbrillen.

Anmerkungen und besondere Vorschriften

- Der Baustellenleiter muss die vorherige Kontrolle der Maßnahmen, die die oben angeführten Arbeiten betreffen, vornehmen.
- Für Eingriffe auf die Elektroanlagen wird vorgeschrieben, dass der Elektriker bei der Errichtung der Elektroanlage auf der Baustelle sich vergewissert und dafür sorgt, dass die Elektroanlage vom Netz genommen ist und nicht unter Strom gesetzt werden kann (die Leitungen müssen unterbrochen werden). Es ist Pflicht und Verantwortung des Baustellenleiters, sich zu vergewissern.
- Für die Verwendung des Schneidbrenners wird auf das Datenblatt 15.02 verwiesen.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 04.05

Ausbau von Türen und Fenstern

Tätigkeit

- Ausbau von Türen und Fenstern, innen oder außen, wo notwendig inbegriffen das Herausnehmen der Blindstöcke.

Arbeitsgeräte.

- Vorschlaghammer und Spitzeisen.

Mögliche Risiken.

- Verletzungen an den Händen infolge der Verwendung von Vorschlaghammer und Spitzeisen.
- Schäden am Respirationsapparat infolge des Einatmens von Staub und Fasern(*); Verletzungen an den Augen durch Splitter oder Funken (*).

Maßnahmen.

-

P.S.A.

- Ionisatoren, Schutzbrillen.

Anmerkungen und besondere Vorschriften.

- Es wird auf die Vorschriften für Arbeiten auf einer Höhe von zwei Metern oder mehr vom Boden oder von der Laufebene verwiesen.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 04.06

Abtragen von Dachdeckungen

Tätigkeit

- Abtragen von Dachdeckungen, sowohl zur Gänze als auch teilweise, damit zusammenhängende oder ergänzende Arbeiten.

Arbeitsgeräte

- Werkzeugkasten
- Zusätzlich dazu Rinnen für die Förderung des Abbruchmaterials, in der Folge Lastkraftwagen, usw.

Mögliche Risiken

- Absturz (**)
- Stromschlag (nur bei Verwendung von Elektrogeräten) (**).
- Schäden am Respirationsapparat infolge des Einatmens von Staub und Fasern(*); Verletzungen an den Augen durch Splitter oder Funken (*).
- Schäden infolge des Herabfallens von Gegenständen (**).

Maßnahmen

- Es wird auf den T.U.S.L., insbesondere auf den Art. 141 "Besondere Arbeiten" verwiesen, in welchem Vorsichtsmaßnahmen und Überprüfungen für die auf Dachflächen durchzuführenden Arbeiten, in Bezug auf die Sicherheit der Strukturen, vorgesehen und vorgeschrieben sind.
- Es wird zudem auf das Datenblatt 10.02 des vorliegenden Plans verwiesen.
- Falls das Dachdeckungsmaterial wiederverwendet wird, wird auf die ordnungsgemäße Verwendung der Hebe- und Transportvorrichtungen erinnert, auf welche im vorliegenden Plan in den Datenblättern 03.01, 03.04, 03.05, 03.07.01, 03.07.02 verwiesen wird.
- Die Beförderung auf den Boden des überschüssigen Materials vorbereiten.
- Die Förderkanäle mit Deckel verschließen, wenn sie nicht verwendet werden.
- Die unbegründete Anwesenheit von Arbeitern oder von Dritten im Bereich der Ausgangsöffnung des Förderkanals unterbinden.

P.S.A.

- Ionisatoren, Schutzbrillen, Absturzsicherungen, auf welche auch in den spezifischen Datenblättern verwiesen wird.

Anmerkungen und besondere Vorschriften

- Vor der Verwendung des Elektrohammers den Zustand der Versorgungskabel an ihren sichtbaren Teilen und der Elektroleitungen prüfen.

Prot. 317509 v.28/04/2021

- Die Annäherung, der Aufenthalt und der Durchgang von Personen in Bereichen, in welchen die Gefahr des Herabfallens von Gegenständen besteht, muss durch Hinweisschilder und Absperrungen untersagt werden.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 04.07

Abbruch mittels Hydraulikhammer

Tätigkeit

- Abbruch von Strukturen oder Bauwerken, ausgeführt mittels Hydraulikhammer auf Baggerarm.

Arbeitsgeräte.

-

Mögliche Risiken.

- Nachgeben von mechanischen Teilen (**).
- Berührung mit den Maschinen (*).
- Lärm (**).
- Einatmen von Staub (**).
- Umkippen der Maschinen (**).

Maßnahmen.

- Die Hydraulikanlagen, Führungen, Bolzen, Scheiben, Rohre häufig überprüfen.
- Fahrzeuge verwenden, die den Standards ROPS / FOPS entsprechen.
- Den Baustellenverkehr kontrollieren und die Verfahren aktivieren, um die Anwesenheit von nicht direkt an der Arbeit beteiligten Dritten zu vermeiden.
- Bei den Arbeiten und Bewegungen im Rückwärtsgang muss der Fahrer durch Bodenpersonal unterstützt werden.
- Die Staubentwicklung verringern; ausreichend befeuchten.

P.S.A.

- Kopfhörer (beim Fehlen einer akustisch isolierten Kabine).

Anmerkungen und besondere Vorschriften.

-

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 04.08

Abbruch von Gipskartonpaneelen, Steinwolle

Tätigkeit

- Abbruch von Zwischendecken oder Zwischenwänden

Arbeitsgeräte

- Scheibenschleifmaschine, Schere, Werkzeugkasten.

Mögliche Risiken

- Schäden am Respirationsapparat infolge des Einatmens von Staub und Fasern(*); Verletzungen an den Augen durch Splitter oder Funken (*).
- Einatmen von Steinwollfasern (**).

Maßnahmen

- Während der Arbeiten muss die Staubentwicklung verringert werden.
- Bei vermuteter Exposition krebserregender Wirkstoffe müssen die Arbeiter mit waschbarem Anzug, hermetischen Schutzbrillen, Handschuhen, filtrierenden Halbmasken des Typs P1, ausgestattet werden. Am Ende des Turnus ist eine sorgfältige Dusche vorgeschrieben.

P.S.A.

- Gehörschutz, Ionisatoren, Schutzbrillen. Siehe auch die oben angeführten Maßnahmen.

Anmerkungen und besondere Vorschriften

- Für Arbeiter, die schädlichen Substanzen ausgesetzt sind, ärztliche Visite in regelmäßigen Zeitabständen.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 05.01

Allgemeiner Aushub, ausgeführt mit kleinem Radlader o.Ä.

Tätigkeit

- Allgemeiner Aushub, ausgeführt mithilfe eines kleinen Radladers, Abbruchhammers und händisch in Böden jedweder Beschaffenheit; Hinterfüllung und Aufschüttung.

Arbeitsgeräte

- Radlader, Abbruchhammer, Kompressor, allgemein gebräuchliches Werkzeug, Lastkraftwagen.

Mögliche Risiken

- Überfahren (**); Zerquetschen des Fahrers oder Dritter infolge Umkippens (**).
- Absturz in den Aushub (**); Verschütten (**).
- Schäden am Respirationsapparat infolge des Einatmens von Staub oder Silicium (**); Lärm (**); Verletzungen an den Armen infolge der Vibrationen (Verwendung des Presslufthammers) (*).

Maßnahmen

- Die Anwesenheit von Arbeitern im Aktionsradius der Maschine, auch mit eigenen Schutzvorrichtungen oder Absperrgeländern untersagen. Es wird zudem ausdrücklich auf die gesetzlichen Verpflichtungen, darunter den T.U.S.L., Artt. 118, 119, 120, 130, verwiesen.
- Kompressoren mit für den maximalen Betriebsdruck geeichtem Sicherheitsventil und automatischer Arretiervorrichtung bei Erreichung desselben.

P.S.A.

- Staubschutzmaske, Gehörschutz.

Anmerkungen und besondere Vorschriften

- Falls nötig befeuchten, um das Auftreten von Staub zu verringern.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 05.02

Allgemeiner Aushub, ausgeführt mit Radlader oder Bagger

Tätigkeit

- Allgemeiner Aushub, ausgeführt mithilfe eines Radladers und/oder Baggers, in Böden jedweder Beschaffenheit; Hinterfüllung und Aufschüttung.

Arbeitsgeräte

- Schaufellader mit Raupen, Bagger und eventuell am Bagger angebrachter Hydraulikhammer, eventuelle Tauchpumpe, Lastkraftwagen.

Mögliche Risiken

- Überfahren der Arbeiter am Boden infolge falschen Manövers oder aufgrund unzureichender Organisation des Baustellenverkehrs (**); Zerquetschen des Fahrers oder Dritter infolge Umkippens (**).
- Absturz in den Aushub (**); Verschütten (**).
- Schäden am Respirationsapparat infolge des Einatmens von Staub oder Kieselerde (**); Lärm (**).

Maßnahmen

- Die Anwesenheit von Arbeitern im Aktionsradius der Maschine und an der Aushubfront, auch mit eigenen Schutzvorrichtungen oder Absperrgeländern untersagen. Der Aushubrand muss zumindest mit geeigneten, mit dem Vorangehen des Aushubes verschiebbaren Hinweisen abgegrenzt werden. Es wird zudem ausdrücklich auf die gesetzlichen Verpflichtungen, darunter den T.U.S.L., Artt. 118, 119, 120, 130, verwiesen.
- Die Zufahrtsrampen zum Aushub müssen die Breite der Fahrbahn aufweisen und ein Franko von 70 cm über das Fahrzeug hinaus sicherstellen (auch für Lastkraftwagen). Es wird zudem ausdrücklich auf die gesetzlichen Verpflichtungen, darunter den T.U.S.L., Art. 108, verwiesen.
- Geeignete Schalungen anbringen und Vorkehrungen treffen, falls der Aushub in unmittelbarer Nähe von bestehenden Baukörpern (oder im Bereich von bereits errichteten Strukturen) erfolgt.
- Das Bedienpersonal der Maschine muss folgende obligatorische Vorschriften beachten: Personen vor Beginn der Arbeiten entfernen; die Sicherheitsvorrichtungen in keiner Weise beschädigen; die Maschine an einer sicheren Stelle abstellen, vor allem aber so, dass sie von unbefugten Personen nicht benutzt werden kann.

P.S.A.

- Helm, Sicherheitsschuhe mit durchstichsicherer Sohle, Gehörschutz.

Anmerkungen und besondere Vorschriften

- Falls nötig befeuchten, um das Auftreten von Staub zu verringern.
- Die nicht eigens hierfür bestimmten Maschinen dürfen niemals, aus welchen Gründen auch immer, für das Anheben von Personen und Gegenständen eingesetzt werden.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 05.03

Offener Aushub als Grabenaushub mit Bagger o.a.

Tätigkeit

- Offener Aushub oder Aushub im Inneren von Strukturen, ausgeführt im Grabenaushub mit Bagger, Presslufthammer und händisch, in Böden jedweder Beschaffenheit.

Arbeitsgeräte

- Bagger, Radlader, Presslufthammer, Kompressor, eventuell Tauchpumpe, allgemein gebräuchliches Werkzeug, Lastkraftwagen.

Mögliche Risiken

- Überfahren (**); Zerquetschen des Fahrers oder Dritter infolge Umkippens (**).
- Absturz in den Aushub (**); Verschütten (**).
- Schäden am Respirationsapparat infolge des Einatmens von Staub oder Kieselerde (**); Lärm (**); Verletzungen an den oberen Gliedmaßen infolge von Vibrationen (Verwendung des Presslufthammers) (*).
- Stromschlag (**).

Maßnahmen

- Die Anwesenheit von Arbeitern im Aktionsradius der Maschine und an der Aushubfront, auch mit eigenen Schutzvorrichtungen oder Absperrgeländern untersagen. Der Aushubrand muss zumindest mit geeigneten, mit dem Vorangehen des Aushubes verschiebbaren Hinweisen abgegrenzt werden. Es wird zudem ausdrücklich auf die gesetzlichen Verpflichtungen, darunter den T.U.S.L., Artt. 118, 119, 120, 130, verwiesen.
- Die Zufahrtsrampen zum Aushub müssen die Breite der Fahrbahn aufweisen und ein Franko von 70 cm über das Fahrzeug hinaus sicherstellen (auch für Lastkraftwagen). Es wird zudem ausdrücklich auf die gesetzlichen Verpflichtungen, darunter den T.U.S.L., Art. 108, verwiesen.
- Geeignete Schalungen anbringen und Vorkehrungen treffen, falls der Aushub in unmittelbarer Nähe von bestehenden Baukörpern (oder im Bereich von bereits errichteten Strukturen) erfolgt.
- Das Bedienpersonal der Maschine muss folgende obligatorische Vorschriften beachten: Personen vor Beginn der Arbeiten entfernen; die Sicherheitsvorrichtungen in keiner Weise beschädigen; die Maschine an einer sicheren Stelle abstellen, vor allem aber so, dass sie von unbefugten Personen nicht benutzt werden kann.
- Die Unversehrtheit und Dichtheit der sichtbaren Teile der Elektroanlagen prüfen.

P.S.A.

- Helm, Sicherheitsschuhe mit durchstichsicherer Sohle, Staubschutzmaske, Gehörschutz.

Anmerkungen und besondere Vorschriften

Prot. 317509 v.28/04/2021

- Falls nötig befeuchten, um das Auftreten von Staub zu verringern.
- Die nicht eigens hierfür bestimmten Maschinen dürfen niemals, aus welchen Gründen auch immer, für das Anheben von Personen und Gegenständen eingesetzt werden.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 05.04

Händischer Grabenaushub in Böden jedweder Beschaffenheit

Tätigkeit

- Offener Aushub oder Aushub im Inneren von Strukturen, ausgeführt im Grabenaushub, händisch, mit Bauhammer, in Böden jedweder Beschaffenheit.

Arbeitsgeräte

- Bauhammer, Kompressor, eventuell Tauchpumpe, allgemein gebräuchliches Werkzeug, Lastkraftwagen.

Mögliche Risiken

- Absturz in den Aushub (**); Verschütten (**).
- Schäden am Respirationsapparat infolge des Einatmens von Staub oder Kieselerde (**).
- Lärm (**).
- Verletzungen an den oberen Gliedmaßen infolge von Vibrationen (Verwendung des Presslufthammers) (*).
- Stromschlag (**).

Maßnahmen

- Bei Tiefen über 1,50 m müssen, zusammen mit dem Fortschreiten des Aushubs, die notwendigen Schalungen mit Verbautafeln der Aushubwände, die wenigstens 30 cm über den Rändern vorstehen, angebracht werden. Falls die Aushubfront 1,50 m überschreitet, ist es untersagt, die Basis des Aushubs zu unterhöhlen, weil dies das Abrutschen der Aushubwand zur Folge hätte. Der Aushubrand muss zusammen mit dem Fortschreiten des Aushubs mit geeigneten, verstellbaren Hinweisen begrenzt werden.

Es wird zudem ausdrücklich auf die gesetzlichen Verpflichtungen, darunter den T.U.S.L., Artt. 118, 119, 120, 130, verwiesen.

- Was die Verwendung von Handleitern für den Zugang betrifft, wird unter anderem auf den Art. 113 des vorgenannten Dekretes verwiesen.
- Die Unversehrtheit und Dichtheit der sichtbaren Teile der Elektroanlagen prüfen.

P.S.A.

- Helm, Sicherheitsschuhe mit durchstichsicherer Sohle, Staubschutzmaske, Gehörschutz.

Anmerkungen und besondere Vorschriften

-

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 05.05

Allgemeiner Aushub im Inneren von Gebäuden

Tätigkeit

- Allgemeiner Aushub im Inneren von Gebäuden, ausgeführt mithilfe eines Radladers, Bauhammers, sowie händisch.

Arbeitsgeräte

- Kleiner Radlader, Bauhammer, eventuell Tauchpumpe, Lastkraftwagen.

Mögliche Risiken

- Überfahren, hauptsächlich infolge eines falschen Manövers (**); Zerquetschen des Fahrers oder Dritter aufgrund Umkippens (**).
- Absturz in den Aushub (**); Verschütten (**).
- Schäden am Respirationsapparat infolge des Einatmens von Staub oder Kieselerde (**), Lärm (**).
- Verletzungen an den oberen Gliedmaßen infolge Verwendung des Presslufthammers (*).

Maßnahmen

- Siehe allgemeine Vorschriften und besondere Vorschriften in den Blättern 05.nn betreffend die Aushubarbeiten.
- Besonders darauf achten, die bestehenden Strukturen, auch die Fundamente, nicht zu beschädigen. Besonders auch darauf achten, nicht mit den Kraftverteilungsbereichen der bestehenden Fundamente zu interferieren.

P.S.A.

- Schutzhelm, Sicherheitsschuhe mit durchstichsicherer Sohle, Gehörschutz, Staubschutzmasken.

Anmerkungen und besondere Vorschriften

- Der Baustellenleiter ist verpflichtet, die Aushubarbeiten im Inneren des Gebäudes einzuleiten und die entsprechenden Anweisungen zu erteilen.
- Die Aushubarbeiten müssen sowohl im Falle einer unvorhergesehenen Interferenz mit Strukturelementen, als auch bei Beschädigungen der vorhandenen, auch oberirdischen Strukturen, unterbrochen werden.
- Falls nötig befeuchten, um das Auftreten von Staub zu verringern.
- Die nicht eigens hierfür bestimmten Maschinen dürfen niemals, aus welchen Gründen auch immer, für das Anheben von Personen und Gegenständen eingesetzt werden.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 05.06

Trockenlegung der Aushübe

Tätigkeit

- Beseitigung des Grund- und Schmelzwassers im Zuge der Abtauarbeiten oder ähnlichen Arbeiten, ausgeführt mittels Elektropumpe, Kreiselpumpe, oder durch einfache Ableitung.

Arbeitsgeräte

- Elektropumpe oder Motorpumpe (mit Treibstoff, siehe spezifisches Datenblatt).

Mögliche Risiken

- Stromschlag (**).
- Lärm (insbesondere jener der Kreiselpumpe) (**).
- Berührung mit in Bewegung befindlichen Teilen der Pumpe (**).
- Schäden infolge des Einatmens der Abgase der Kreiselpumpe (*).

Maßnahmen

- Es wird auf die Verpflichtung zur Erdung der Elektropumpe hingewiesen.
- Kanäle an der Oberfläche für die Ableitung der Niederschlagswässer vorsehen.

P.S.A.

- Gehörschutz, Masken mit spezifischem Filter.

Anmerkungen und besondere Vorschriften.

- Während der Phase der Trockenlegung die statische Beschaffenheit des Bodens und der umliegenden Bauwerke kontrollieren (verantwortlich für die Kontrolle: der Baustellenleiter).

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 05.07

Wiederauffüllung und Verdichtung von Aushüben

Tätigkeit

- Wiederauffüllung und Verdichtung der vorher ausgeführten Aushübe.

Arbeitsgeräte

- Scraper, statische Walze oder Rüttelwalze, Schwingungsplatte, allgemein gebräuchliches Werkzeug, Lastkraftwagen.

Mögliche Risiken

- Überfahren oder Berührung mit den Baumaschinen infolge eines falschen Manövers oder aufgrund mangelhafter Organisation des Baustellenverkehrs (**); Zerquetschen des Fahrers oder Dritter infolge Umkippens (**).
- Stromschlag (**).
- Absturz in den Aushub (**).
- Lärm (**).
- Verletzungen an den oberen Gliedmaßen aufgrund der Vibrationen (*).
- Schäden infolge des Einatmens der Abgase des Verdichters (*).

Maßnahmen

- Die Anwesenheit von Arbeitern im Aktionsradius der Maschine und an der Aushubfront, auch mit eigenen Schutzvorrichtungen oder Absperrgeländern untersagen. Der Aushubrand muss zumindest mit geeigneten, mit dem Vorangehen des Aushubes verschiebbaren Hinweisen abgegrenzt werden. Es wird zudem ausdrücklich auf die gesetzlichen Verpflichtungen, darunter den T.U.S.L., Artt. 118, verwiesen.
- Die Zufahrtsrampen zum Aushub müssen die Breite der Fahrbahn aufweisen und ein Franko von 70 cm über das Fahrzeug hinaus sicherstellen (auch für Lastkraftwagen). Es wird zudem ausdrücklich auf die gesetzlichen Verpflichtungen, darunter den T.U.S.L., Art. 108, verwiesen.
- Das Bedienpersonal der Maschine muss folgende obligatorische Vorschriften beachten: Personen vor Beginn der Arbeiten entfernen; die Sicherheitsvorrichtungen in keiner Weise beschädigen; die Maschine an einer sicheren Stelle abstellen, vor allem aber so, dass sie von unbefugten Personen nicht benutzt werden kann.

P.S.A.

- Sicherheitsschuhe mit durchstichsicherer Sohle, Gehörschutz, Schutzmasken mit spezifischem Filter.

Anmerkungen und besondere Vorschriften.

- Die nicht eigens hierfür bestimmten Maschinen dürfen niemals, aus welchen Gründen auch immer, für das Anheben von Personen und Gegenständen eingesetzt werden.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 05.08

Aufschüttungen

Tätigkeit

- Ausführung von Aufschüttungen, händisch oder maschinell ausgeführt, unter Verwendung des Aushubmaterials und zerkleinertem Lockermaterial aus Schottergruben.

Arbeitsgeräte

- Scraper, statische Walze oder Rüttelwalze, Schwingungsplatte, allgemein gebräuchliches Werkzeug, Lastkraftwagen.

Mögliche Risiken

- Überfahren oder Berührung mit den Baumaschinen infolge eines falschen Manövers oder aufgrund mangelhafter Organisation des Baustellenverkehrs (**); Zerquetschen des Fahrers oder Dritter infolge Umkippens (**).
- Stromschlag (**).
- Absturz in den Aushub (**).
- Lärm (**).
- Verletzungen an den oberen Gliedmaßen aufgrund der Vibrationen (*).
- Schäden infolge des Einatmens der Abgase des Verdichters (*).

Maßnahmen

- Die Anwesenheit von Arbeitern im Aktionsradius der Maschine und an der Aushubfront, auch mit eigenen Schutzvorrichtungen oder Absperrgeländern untersagen.
- Das Bedienpersonal der Maschine muss folgende obligatorische Vorschriften beachten: Personen vor Beginn der Arbeiten entfernen; die Sicherheitsvorrichtungen in keiner Weise beschädigen; die Maschine an einer sicheren Stelle abstellen, vor allem aber so, dass sie von unbefugten Personen nicht benutzt werden kann.
- Unter Beachtung der Projektvorgaben parallele Schichten errichten, damit keine nachgebenden Stellen entstehen.

P.S.A.

- Gehörschutz, Masken mit spezifischem Filter.

Anmerkungen und besondere Vorschriften

- Die nicht eigens hierfür bestimmten Maschinen dürfen niemals, aus welchen Gründen auch immer, für das Anheben von Personen und Gegenständen eingesetzt werden.
- Der Fahrer ist verpflichtet den Sicherheitsgurt zu verwenden.

Prot. 317509 v.28/04/2021

- Ausschließlich Maschinen verwenden, die den Standards ROPS und FOPS entsprechen; die Maschinen nicht einsetzen, falls die Geländeneigung größer als erlaubt ist (verantwortlich für die Kontrolle: der Baustellenleiter).

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 05.09

Verfestigung des Bodens mittels "jet grouting"

Tätigkeit

- Verfestigung mit Bohrungen und Injektionen

Arbeitsgeräte

- Bohrmaschine, Druckpumpe

Mögliche Risiken

- Überfahren oder Berührung mit den Baumaschinen infolge eines falschen Manövers oder aufgrund mangelhafter Organisation des Baustellenverkehrs (**).
- Stromschlag (**).
- Abrutschen in den Arbeitsbereich (*).
- Lärm (**).
- Umkippen der Bohrsonde (**).
- Bruch der Rohrleitungen (**).

Maßnahmen

- Die Anwesenheit von nicht direkt von den Arbeiten betroffenen Arbeitern untersagen; der Arbeitsbereich muss mit geeigneten Hinweisen abgegrenzt werden.
- Den Mast nicht kippen und nicht mit Leitern oder Notbehelfen besteigen; das Anziehen der Stangen prüfen; die Funktionsfähigkeit der Arretiervorrichtung prüfen.
- Während der Tätigkeiten des Beladens, Entladens und Verstellens der Maschine muss der Schwerpunkt der Maschine tiefer gelegt werden.
- Vor Beginn der Arbeiten: die Bodenbeschaffenheit kontrollieren; die ordnungsgemäße Positionierung der Maschine prüfen und die Stabilisatoren richtig herablassen; falls erforderlich, Aufschüttungen und Verdichtungen vornehmen, um das Gelände zu stabilisieren.
- Die Beseitigung der Verstopfung der Düsen darf, falls notwendige, nur ohne Druck durchgeführt werden (es ist untersagt, hierfür auf improvisierte Hilfsmittel, wie Drähte usw., zurückzugreifen, oder den Düsenkopf zu schlagen).
- Die Schläuche müssen so positioniert sein, dass Quetschungen vermieden werden.
- Sämtliche Bestandteile der Hochdruckanlage kontrollieren und prüfen, dass die Rohre für den Betriebsdruck geeignet sind. Auf jeder Hochdruckleitung muss ein Druckanzeiger angebracht werden.

P.S.A.

-

Anmerkungen und besondere Vorschriften

-

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 06.01

Ausführung von Unterböden

Tätigkeit

- Ausführung von Packlagen als Unterbau, aus gebrochenem Fremdmaterial, Einbringung auf vorher verdichtetem Boden.

Arbeitsgeräte

- Verdichtungswalze oder Schwingungsplatte, Lastkraftwagen.

Mögliche Risiken

- Verletzungen an den oberen Gliedmaßen (**).
- Prellungen und Abschürfungen an den Händen beim Gebrauch von Maschinen und Werkzeug (*)
- Stromschlag (**).
- Lärm (**).
- Schäden infolge des Einatmens der Abgase des Verdichters (*).

Maßnahmen

- Die Anwesenheit von nicht für die spezifische Arbeit zuständigen Personen, auch mit Warntafeln, verhindern.
- Die Räumlichkeiten während des Gebrauchs der Schwingungsplatte lüften (falls sie in geschlossenen oder nicht natürlich belüfteten Räumen verwendet wird).

P.S.A.

- Sicherheitsschuhe mit durchstichsicherer Sohle, Gehörschutz, Schutzmasken mit spezifischem Filter bei der Verwendung des Verdichters.

Anmerkungen und besondere Vorschriften

-

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 06.02

Ausführung von Betonestrich

Tätigkeit

- Errichtung von Estrichen aus Einfach- oder Leichtbeton, im Allgemeinen zum Zweck der Verfestigung (in Verbindung mit einem Netz) oder als Unterboden.

Arbeitsgeräte

- Richtlatten, Glättbügel mit Rüttlern, Reibbretter und andere, allgemein gebräuchliches Werkzeug.

Mögliche Risiken

- Stromschlag (**).
- Hautschäden und Schäden am Respirationsapparat wegen des Zements und eventueller Zusatzstoffe (**).

Maßnahmen

- Geeignetes Personal einsetzen, falls erforderlich, die Verwendung der P.S.A. anordnen.

P.S.A.

- Falls notwendig, Maske mit geeignetem Filter verwenden.

Anmerkungen und besondere Vorschriften

- Es wird empfohlen, besonderes Augenmerk auf die Stromschlaggefahr zu legen, welche durch die feuchte Arbeitsumgebung verstärkt wird; die Unversehrtheit der Leitungen und Verbindungen prüfen; kontrollieren, dass die Stecker mit Kabelstopfen versehen sind.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 07.01

Errichtung von Mauerwerk

Tätigkeit

- Errichtung von Mauerwerk (oder von Trennwänden) aus Loch- oder Vollziegeln, aus Blöcken oder anderen vergleichbaren Elementen, mit Zementmörtel, Kalk und Zement, oder Ähnlichem.

Arbeitsgeräte

- Allgemein gebräuchliches Werkzeug, eventuell Mischmaschine, Säge des Typs "Clipper" für die Ziegel, Lastkörbe für die Anhebung des Materials, Schubkarren.

Mögliche Risiken

- Absturz des Arbeiters oder Herabfallen von Materialien (diesbezüglich das Datenblatt für die Benutzung des Gerüstes einsehen) (**).
- Hautschäden und Schäden am Respirationsapparat aufgrund der Verwendung des Zements (*).
- Schnittverletzungen durch die Säge, nach außen Schleudern von Teilen, Splitter (**).
- Lärm (**).

Maßnahmen

- Geeignetes Personal einsetzen, falls erforderlich, die Verwendung der P.S.A. anordnen.
- Die allgemeinen Vorschriften für die Verwendung der Maschinen, die Transporte und die Anhebung der Lasten beachten.

P.S.A.

- Gehörschutz, falls notwendig Filtermaske, Spezialbrillen für das für das Schneiden der Ziegel eingesetzte Personal.

Anmerkungen und besondere Vorschriften

-

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 07.02

Maurerbeihilfen

Tätigkeit

- Ausführung von Schlitzen, hauptsächlich in Mauerwerk und Wänden oder ähnlichen Strukturen, für die Verlegung von Rohrleitungen für die verschiedenen Anlagen, händisch ausgeführt mit Hammer und Meißel, oder mit dem Elektrohammer.

Arbeitsgeräte

- Allgemein gebräuchliches Werkzeug, Abbruchhammer, Hammer, Meißel.

Mögliche Risiken

- Absturz des Arbeiters oder Herabfallen von Material (diesbezüglich das Datenblatt einsehen und die Normen und Vorschriften über die Verwendung des Gerüstes, des Rollgerüstes, usw. beachten. (**).
- Nach außen Schleudern von Splittern (*)
- Hautschäden und Schäden am Respirationsapparat aufgrund der Verwendung des Zements (*).
- Lärm (**).

Maßnahmen

- Geeignetes Personal einsetzen, falls erforderlich, die Verwendung der P.S.A. anordnen.
- Für das Abmeißeln ist die Verwendung von Schutzbrillen Pflicht.

P.S.A.

- Gehörschutz, falls erforderlich Filtermaske, Schutzbrillen.

Anmerkungen und besondere Vorschriften.

-

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 07.03

Vorbereitung und Anbringung von Putzen

Tätigkeit

- Vorbereitung des Betons mit dem Betonmischer, Anhebung auf die Stockwerke.
- Anbringung derselben auf vorwiegend senkrechten Außen- und Innenflächen.

Arbeitsgeräte

- Allgemein gebräuchliches Werkzeug.

Mögliche Risiken

- Bei allergischen Personen, Schäden an der Haut und am Respirationsapparat aufgrund der Verwendung von Zementmörtel (*).
- Risiken des Absturzes infolge übermäßiger Besetzung der Gerüstebene (**).
- Eventuelles chemisches Risiko aufgrund der Verwendung von Mörtel mit Zusatzstoffen (*).

Maßnahmen

- Geeignetes Personal einsetzen, falls erforderlich, die Verwendung der P.S.A. anordnen.
- Materialien und Geräte auf dem Gerüst ordentlich abstellen.

P.S.A.

-

Anmerkungen und besondere Vorschriften

- Der Vorgesetzte muss die Arbeiter unterweisen und ihr Verhalten im Hinblick auf eine korrekte Anordnung der Materialien und Geräte auf dem Gerüst prüfen.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 07.04

Spritzmaschine für Putze

Tätigkeit

- Verputzen mittels Sprühen von Putz aus einem vorgefertigten Pulvergemisch.

Arbeitsgeräte.

- Sprühgerät

Mögliche Risiken

- Prellungen oder Abschürfungen aufgrund des Zerbrechens des Gerätes (*);
- Stromschlag (**).
- Einatmen von Staub (*).
- Lärm (**).

Maßnahmen.

- Das Vorhandensein der automatischen Arretiervorrichtung des Motors beim Erreichen des maximalen Betriebsdruckes prüfen. Verstärkte und geschützte Schläuche verwenden. Das Vorhandensein des Sicherheitsventils auf dem Kompressor überprüfen.
- Sprühgerät: Die Elektrogeräte müssen über eine spezielle Sicherheitsisolierung verfügen.

P.S.A.

- Kopfhörer als Lärmschutz (je nach Exposition), Atemmasken (nach Angaben des Arbeitgebers).

Anmerkungen und besondere Vorschriften.

-

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 08.01

Bauwerke aus Stahlbeton für Fundamente o.Ä.

Tätigkeit

- Ausführung einer Schalung auf der Höhe der Fundamente, Bewehrung und Betonguss. Es ist vorgesehen, die Eisen bereits geschnitten und gebogen, fertig für den Einbau, auf die Baustelle zu befördern.

Arbeitsgeräte

- Kreissäge, Betonpumpe, Betonmischer, allgemein gebräuchliches Werkzeug.

Mögliche Risiken

- Schäden durch die Bewehrungseisen (vor allem bei Betonierfugen) (**).
- Schäden an der Haut und am Respirationsapparat aufgrund des Betons, der Hölzer, der Zusatzstoffe (*)
- Risiken infolge der Verwendung der Kreissäge (s. Datenblatt 03.03)
- Lärm (**)

Maßnahmen

- Die Steckeisen durch provisorisch angebrachte Bretter schützen.
- Geeignetes Personal einsetzen, falls erforderlich, die Verwendung der spezifischen P.S.A. anordnen.

P.S.A.

- Falls erforderlich, Gesichtsmaske mit geeignetem Filter.
- Die Sicherheitsschuhe müssen mit einer durchstichsicheren Sohle versehen sein.
- Gehörschutz.

Anmerkungen und besondere Vorschriften.

- Der Baustellenleiter muss strikt auf die Einhaltung der Vorsichtsmaßnahmen achten, um das Absturzrisiko, auch seitens Dritter, zu vermeiden. Dies gilt insbesondere im Grabenaushub mit Bewehrungseisen für Betonierfugen.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 08.02

Bauwerke aus Stahlbeton für Pfeiler o.Ä.

Tätigkeit

- Ausführung einer Schalung, Bewehrung und Gießen von Betontreppen. Es ist vorgesehen, die Eisen bereits geschnitten und gebogen, fertig für den Einbau, auf die Baustelle zu befördern. Andernfalls auf das Datenblatt 03.08 „Eisen schneiden und Eisen biegen“ verweisen.

Arbeitsgeräte

- Kreissäge, Betonpumpe, Betonmischer, allgemein gebräuchliches Werkzeug.
- Schäden durch die Bewehrungseisen (vor allem bei Betonierfugen) (**).
- Schäden an der Haut und am Respirationsapparat aufgrund des Betons, der Hölzer, der Zusatzstoffe (*)
- Risiken infolge der Verwendung der Kreissäge (s. Datenblatt 03.03)
- Lärm (**)

Mögliche Risiken

- Absturz (**); Herabfallen von Gegenständen aus der Höhe (**).

Maßnahmen

- Es wird auf die allgemeinen Vorschriften des T.U.S.L., Art. 129, Artt. 141-145, über den Gebrauch der Leitern Art. 113, verwiesen.
- Die Steckeisen durch provisorisch angebrachte Bretter schützen.
- Geeignetes Personal einsetzen, falls erforderlich, die Verwendung der spezifischen P.S.A. anordnen.

P.S.A.

- Falls erforderlich, Gesichtsmaske mit geeignetem Filter.
- Die Sicherheitsschuhe müssen mit einer durchstichsicheren Sohle versehen sein.
- Gehörschutz.

Anmerkungen und besondere Vorschriften

-

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 08.03

Bauwerke aus Stahlbeton für Decken o.Ä.

Tätigkeit

- Ausführung einer Deckenschalung mit ordnungsgemäßer Einrüstung, Bewehrung und Gießen der Decke, der Stiegen, der dazugehörigen Strukturen. Es ist vorgesehen, die Eisen bereits geschnitten und gebogen, fertig für den Einbau, auf die Baustelle zu befördern. Andernfalls auf das Datenblatt 03.08 „Eisen schneiden und Eisen biegen" über die Bearbeitung des Eisens verweisen.

Arbeitsgeräte

- Kreissäge, Betonpumpe, Betonmischer, allgemein gebräuchliches Werkzeug.
- Schäden durch die Bewehrungseisen (vor allem bei Betonierfugen) (**).
- Schäden an der Haut und am Respirationsapparat aufgrund des Betons, der Hölzer, der Zusatzstoffe (*)
- Risiken infolge der Verwendung der Kreissäge (s. Datenblatt 03.03)
- Lärm (**)

Mögliche Risiken

- Absturz (**); Herabfallen von Gegenständen aus der Höhe (**).

Maßnahmen

- Es wird auf die allgemeinen Vorschriften des T.U.S.L., Art. 129, Artt. 141-145, über den Gebrauch der Leitern Art. 113, verwiesen.
- Die Steckeisen durch provisorisch angebrachte Bretter schützen.
- Geeignetes Personal einsetzen, falls erforderlich, die Verwendung der spezifischen P.S.A. anordnen.
- Es wird darauf hingewiesen, dass laut Art. 146 des T.U.S.L. die Öffnungen in den Decken gesichert werden müssen (schwerwiegendes Risiko).

P.S.A.

- Falls erforderlich, Gesichtsmaske mit geeignetem Filter.
- Die Sicherheitsschuhe müssen mit einer durchstichsicheren Sohle versehen sein.
- Sicherheitsstiefel während des Gießens.
- Gehörschutz.

Anmerkungen und besondere Vorschriften

-

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 08.04

Ausschalen von Bauwerken aus Stahlbeton

Tätigkeit

- Ausschalen der provisorischen Bewehrungen zur Unterstützung der tragenden Strukturen

Arbeitsgeräte

- Spundbretter, Nageleisen, Hebeseile für die Bretter, allgemein gebräuchliches Werkzeug.

Mögliche Risiken

- Absturz (**); Herabfallen von Gegenständen aus der Höhe (**).
- Schäden aufgrund von Materialverschleiß (**).

Maßnahmen

- Es wird auf die genaue Einhaltung der spezifischen Vorschriften des Art. 145 des T.U.S.L., „Ausschalen von Bewehrungen" verwiesen. Es wird unterstrichen, dass in Übereinstimmung mit dem ersten Absatz des vorgenannten Artikels nur der Bauleiter die Ausschalung veranlassen kann.
- Die Ausschalung darf nicht erfolgen, falls der Beton nicht einen, abhängig von der Jahreszeit, genügenden Reifegrad erreicht hat; in den ersten drei Tagen nach der Ausschalung ist es untersagt, die Strukturen zu betreten.
- Die Ausschalung muss in sicheren Positionen und mit koordinierten Bewegungen erfolgen. Es müssen die erforderlichen Kräfte eingesetzt werden, um die Bretter zu entfernen, ohne dabei das Gleichgewicht zu verlieren.
- Die Ausschalung muss mit Vorsicht erfolgen, wobei die Keile oder die Vorrichtungen für das Aufbrechen der Steifen stufenweise gelockert werden sollen; sollten Mängel oder Setzungen festgestellt werden, müssen sie wieder angebracht werden.

P.S.A.

-

Anmerkungen und besondere Vorschriften

- Siehe die anderen Datenblätter über die Errichtung von Betonbauwerken.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 08.05

Verwendung von vorgefertigten Bewehrungen

Tätigkeit

- Einbau von vorgefertigten Bewehrungen

Arbeitsgeräte

-

Mögliche Risiken

- Prellungen, Abschürfungen und Verletzungen infolge des Nachgebens der Last oder unbeabsichtigten Berührungen mit dem Arbeiter (**).

Maßnahmen

- Während des Transports, der Positionierung und dem definitiven Einbau der Bewehrungen, je nach Notwendigkeit, an den Enden der Last befestigte und von den Arbeitern manövrierte Leitseile verwenden.

P.S.A.

-

Anmerkungen und besondere Vorschriften

-

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 08.06

Metallteile

Tätigkeit

- Einbau von Metallteilen

Arbeitsgeräte

-

Mögliche Risiken.

- Prellungen, Abschürfungen und Verletzungen durch Quetschungen infolge des Herabfallens der Metallteile (**).
- Absturz (**).

Maßnahmen

- Das Absturzrisiko stellt die größte Exposition dar. Daher muss der ordnungsgemäße Einbau der provisorischen Bauwerke kontrolliert werden; wo es nicht möglich sein sollte, fixe Gerüste aufzustellen, Sicherheitsgurte verwenden.

P.S.A.

-

Anmerkungen und besondere Vorschriften.

-

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 08.07

Betonmischanlage

Tätigkeit

- Einbau einer Betonmischanlage - Silos

Arbeitsgeräte

-

Mögliche Risiken

- Stromschlag (**).
- Einatmen von Staub (**).
- Verletzungen aufgrund unbeabsichtigter Berührungen (*).

Maßnahmen.

- Die Erdungen der Anlage vernetzen, um den Potenzialausgleich herzustellen.
- Die Anwesenheit von Personal im Aktionsradius der Maschine untersagen.

P.S.A.

-

Anmerkungen und besondere Vorschriften.

- Im Falle von Staubentwicklung die geeignete P.S.A. verwenden.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 09.01

Vorgefertigte Strukturen

Tätigkeit

- Montage von vorgefertigten Strukturen (eventuell Bodenplatten, Pfeiler, ebene oder doppelt geneigte Träger, Dachplatten oder andere Elemente für die Überdachung, Zusatzelemente), Zusatzarbeiten oder Arbeiten für die Montage.

Arbeitsgeräte

- Lastkraftwagen, Autokran, Kulissenhebel und Hebebäume, Rollgerüste, Leitern, Seile, Spanndrähte und Zubehör zur Vorbeugung von Absturzgefahren, allgemein gebräuchliches Werkzeug.

Mögliche Risiken

- Risiken infolge des Herabfallens von Gegenständen (**).
- Absturz (**).
- Risiken infolge des vollständigen oder teilweisen Zusammenbruchs der Struktur, sowie infolge von falschen Bewegungen von Teilen derselben während des Einbaues (**).

Maßnahmen

- Es wird auf die genaue Beachtung der spezifischen Vorschriften laut Rundschreiben des Arbeitsministeriums 13/82, sowie laut T.U.S.L. Artt. 115, 116 verwiesen.

Es folgen in ungekürzter Fassung die Artt. 21 und 22 des genannten Rundschreibens, welche auf die Verpflichtung zu schriftlichen Anweisungen und einem spezifischen Plan aufmerksam machen.

Die Baufirma muss den ESP mit einem Unfallverhütungsplan und den schriftlichen Anweisungen vervollständigen.

Schriftliche Anweisungen (Art. 21)

Der Lieferant der Fertigteile und die Montagefirma müssen, je nach ihrer spezifischen Kompetenz, schriftliche Anweisungen mit den entsprechenden beschreibenden Zeichnungen über die Art und Weise der Durchführung der verschiedenen Tätigkeiten und die Verwendung der verschiedenen Mittel erstellen, um Unfälle zu verhüten. Diese Anweisungen müssen mit den getroffenen baulichen Vorbereitungen in der Projektierungs- und Ausführungsphase vereinbar sein.

Unfallverhütungsplan (Art. 22)

1) Vor Beginn der Bauarbeiten müssen den Verantwortlichen für die Arbeit, den Technikern und den Kontrollorganen, folgende technischen Unterlagen zur Verfügung gestellt werden:

a) Von der oder den Firmen und beteiligten Technikern unterschriebenes Arbeitsprogramm, das die Art und Weise der Ausführung der Montagearbeiten und ihre Abfolge genau beschreibt;

Prot. 317509 v.28/04/2021

b) In den verschiedenen Arbeitsphasen bis zur Fertigstellung des Bauwerkes anzuwendende Sicherheitsverfahren;

c) Im Falle von mehreren auf der Baustelle tätigen Firmen, die chronologische Reihenfolge der Eingriffe seitens der verschiedenen betroffenen Firmen.

2) In Ermangelung dieser technischen Unterlagen, die in den Ausschreibungsunterlagen ausdrücklich angeführt werden müssen, ist es untersagt, Montagearbeiten durchzuführen.

3) Im Falle einer einzigen mit der Durchführung der Arbeiten beauftragten Firma, können die schriftlichen Anweisungen gemäß Art. 21, in geeigneter Weise ausgearbeitet und ergänzt, als technische Unterlagen verwendet werden.

P.S.A.

- Sicherheitsgurt
- Sonnenbrillen

Anmerkungen und besondere Vorschriften.

-

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 09.02

Aufladen, Transport und Lagerung von Fertigteilen

Tätigkeit

- Bewegung und Lagerung von vorgefertigten Strukturen. Großteils mit dem Helikopter

Arbeitsgeräte

- Helikopter, Leitern, Seile, Spanndrähte und Zubehör zur Vermeidung der Absturzgefahr, allgemein gebräuchliches Werkzeug.

Mögliche Risiken

- Risiken infolge des Herabfallens von Gegenständen (**).
- Risiken aufgrund des Zusammenbruchs oder der falschen Bewegung der vorgefertigten Teile (**).

Maßnahmen

- Im Falle von geneigtem Gelände oder Gelände mit Höhenunterschieden muss die Eignung der Hebemittel überprüft werden, das Kippmoment infolge schwebender Lasten auszuhalten. Es muss die Fähigkeit bewertet werden, den Bremskräften, auch in Abhängigkeit von der Bodenbeschaffenheit und den Witterungsbedingungen, standzuhalten.
- Die Hebemittel dürfen nicht verwendet werden, falls die Windgeschwindigkeit 60 km/h übersteigt. Dieser Grenzwert muss bei leichten oder großflächigen Paneelen angemessen reduziert werden, die der „Segelwirkung“ unterworfen sind, wie Paneele oder Platten von Eindeckungselementen.
- Bei der Lagerung muss zwischen einer Reihe und der nächsten ein Freiraum von mindestens 60 cm belassen werden. Die Stützelemente müssen derart bemessen sein, dass sie dem von den Fertigteilen übertragenen Druck standhalten. Es müssen auch die vom Hersteller der Elemente gelieferten schriftlichen Anweisungen beachtet werden.
- Die Lagerebenen müssen eine angemessene Festigkeit aufweisen, um den durch die gelagerten Elemente übertragenen Wirkungen zu widerstehen, damit Zusammenbrüche und Umkippen vermieden werden. Die Maximallasten der Stützen müssen auf einer Plakette o.Ä. angegeben werden.
- Der Winkel zwischen den Seilen muss am Scheitelpunkt etwa 60° betragen. Demzufolge ist es unerlässlich, Seile oder Ketten mit geeigneter Länge zu verwenden. Nur Kulissenhebel mit eingeprägter Tragfähigkeit verwenden.

P.S.A.

-

Anmerkungen und besondere Vorschriften

- Das Rundschreiben des Arbeitsministeriums Nr. 13/82 beachten.
- Das vorhergehende Datenblatt 09.01 zu Rate ziehen und die darin enthaltenen Vorschriften beachten.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 09.03

Montage von Fertigteilen mit Kran und Autokran

Tätigkeit

- Bewegen, Anheben und Montage von vorgefertigten Strukturen (wie Einzelfundamente, Pfeiler, flache oder doppelt geneigte Träger, Platten oder andere Dachelemente, Zubehörteile), zusätzliche Arbeiten oder Arbeiten für die Montage.

Arbeitsgeräte

- Lastkraftwagen, Autokran, Leitern, Seile, Spanndrähte und Zubehör zur Vermeidung der Absturzgefahr, allgemein gebräuchliches Werkzeug.

Mögliche Risiken

- Risiken aufgrund des Herabfallens von Gegenständen (**).
- Absturz (**).
- Risiken infolge des vollständigen oder teilweisen Zusammenbruchs der Struktur, sowie infolge von falschen Bewegungen von Teilen derselben während des Einbaues (**).

Maßnahmen

- Bei der Montage der Strukturen, falls Absturzgefahr besteht, müssen geeignete provisorische Schutzvorrichtungen (Gerüst, Brüstung) montiert und/oder die notwendigen Sicherheitsausrüstungen (Gurt mit Seil, usw.) getragen werden.
- Die provisorischen Schutzvorrichtungen gegen den Absturz können weggelassen werden, falls die Fertigteile die geeigneten Schutzvorrichtungen bereits am Verwendungsort enthalten.
- Die Hebemittel dürfen nicht verwendet werden, falls die Windgeschwindigkeit 60 km/h übersteigt. Dieser Grenzwert muss bei leichten oder großflächigen Paneelen angemessen reduziert werden, die der „Segelwirkung“ unterworfen sind, wie Paneele oder Platten von Eindeckungselementen.
- Der Winkel zwischen den Seilen muss am Scheitelpunkt etwa 60° betragen. Demzufolge ist es unerlässlich, Seile oder Ketten mit geeigneter Länge zu verwenden. Nur Kulissenhebel mit eingeprägter Tragfähigkeit verwenden.
- Im Falle von geneigtem Gelände oder Gelände mit Höhenunterschieden muss die Eignung der Hebemittel überprüft werden, das Kippmoment infolge schwebender Lasten auszuhalten. Es muss die Fähigkeit bewertet werden, den Bremskräften, auch in Abhängigkeit von der Bodenbeschaffenheit und den Witterungsbedingungen, standzuhalten.
- Die Baufirma muss den ESP mit einem Unfallverhütungsplan und den schriftlichen Anweisungen laut Artt. 21 und 22 des Rundschreibens des Arbeitsministeriums 13/82 ergänzen.

P.S.A.

-

Prot. 317509 v.28/04/2021

Anmerkungen und besondere Vorschriften

- Rundschreiben des Arbeitsministeriums 13/82 berücksichtigen;
- Das vorhergehende Datenblatt 09.01 zu Rate ziehen und die darin enthaltenen Vorschriften beachten.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 10.01

Bedachung und damit zusammenhängende Arbeiten

Tätigkeit

- Was diese Arbeit anbelangt, wird auf die anderen Datenblätter für Arbeiten an der Bedachung o.Ä. oder für die Verwendung von entsprechenden Maschinen oder Vorrichtungen hingewiesen.

Arbeitsgeräte

-

Mögliche Risiken

-

Maßnahmen

-

P.S.A.

-

Anmerkungen und besondere Vorschriften

-

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 10.02

Auf der Bedachung auszuführende Arbeiten

Tätigkeit

- Arbeiten zur Vervollständigung der Bedachung, andere damit zusammenhängende Arbeiten, die dem Absturzrisiko unterliegen.

Mögliche Risiken

- Herabfallen von Material (**); Absturz (**); Schnitte, Wunden, Prellungen infolge des Abbruchs und des Vorhandenseins von Blechen oder anderer Materialien, eventuell in Verbindung mit einem Sturz (*).

Maßnahmen

- Die nachstehend angeführten Gesetzesbestimmungen müssen genauestens beachtet werden:

T.U.S.L. Artt. 114-116.

An dieser Stelle wird auf die vom ISPESL veröffentlichten "Linee Guida per l'individuazione e l'uso di Dispositivi di Protezione individuale contro le cadute dall'alto" (Richtlinien für die Ermittlung und die Verwendung der Persönlichen Schutzausrüstung gegen den Absturz aus der Höhe) erinnert, welche Teil des vorliegenden ESP sind.

P.S.A.

- Haltevorrichtungen.

Anmerkungen und besondere Vorschriften

- Sämtliche Arbeiten müssen laut Anweisung des Baustellenleiters oder der Vorarbeiter ausgeführt werden.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 10.03

Spenglerarbeiten

Tätigkeit

- Ausführung der Spenglerarbeiten in Kupfer, Rinnen, Dachkehlen, Regenfallrohre.

Arbeitsgeräte

- Allgemein gebräuchliches Werkzeug, Elektroschweißapparat, Elektroschere.

Mögliche Risiken

- Absturzgefahr von Personen und Gegenständen aufgrund der übermäßigen Besetzung der Gerüstebene oder anderem, demzufolge besonderes Risiko von Wunden (**).
- Verbrennungen infolge der Verwendung des Elektroschweißers (*).
- Stromschlag(**).

Maßnahmen.

- Ordnungsgemäße Verwendung des Gerüstes oder der angebrachten provisorischen Strukturen.
- Auf die nachstehend angeführten Gesetzesbestimmungen wird besonders hingewiesen:

T.U.S.L. Artt. 114-116, über die Verwendung von Leitern Art. 113.

An dieser Stelle wird auf die vom ISPESL veröffentlichten "Linee Guida per l'individuazione e l'uso di Dispositivi di Protezione individuale contro le cadute dall'alto" (Richtlinien für die Ermittlung und die Verwendung der Persönlichen Schutzausrüstung gegen den Absturz aus der Höhe), die „Linee Guida Ponteggi" (Richtlinien für Gerüste) und die „Linee Guida Scale portatili" (Richtlinien für tragbare Leitern) erinnert, die Teil des vorliegenden ESP sind.

- Bei der Verwendung von Elektrowerkzeug wird an die Beachtung der spezifischen Normen und der Gebrauchsanweisungen erinnert.

P.S.A.

- Haltevorrichtungen, falls erforderlich.
- Es wird empfohlen, die Benutzung von Sicherheitsschuhen mit rutschhemmender Sohle in Erwägung zu ziehen.

Anmerkungen und besondere Vorschriften

- Der Vorarbeiter muss Anweisungen erteilen und kontrollieren, dass die Arbeiter Materialien und Werkzeug ordnungsgemäß auf dem Gerüst ablagern.
- Für Arbeiten in der Höhe wird die Verwendung eines Gerüstes, das auch eine Schutzfunktion erfüllt, empfohlen.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 11.01

Kanalisierung im Außenbereich

Tätigkeit

- Verlegung von Rohrleitungen, im Allgemeinen aus PVC in schwerer Ausführung, oder aus PE-HD, Rohre und Schächte aus Beton, dazugehörige Arbeiten.

Arbeitsgeräte

- Klebstoffe für PVC, Spiegelschweißgeräte, Fräshobel für Handbetrieb, Handsägen, O-Ring-Dichtungen.
- Baggerlader für Aushubarbeiten.

Mögliche Risiken

- Chemische Gefahr (**).
- Verletzungen an den Händen (*).
- Verbrennungen (*).

Maßnahmen

- Jegliche Berührung mit Klebstoffen absolut vermeiden.

P.S.A.

- Schutzmaske, Brillen, Gummihandschuhe.

Anmerkungen und besondere Vorschriften.

- Vor der Verwendung von Klebstoffen muss sichergestellt werden, dass fließendes Wasser in unmittelbarer Nähe vorhanden ist. Im Falle von Berührung gründlich mit Wasser und Seife waschen.
- Die Klebstoffe dürfen ohne technisches Datenblatt nicht verwendet werden.
- Bezüglich der für die Errichtung des Abwassernetzes erforderlichen Aushubarbeiten wird auf die entsprechenden Datenblätter verwiesen.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 11.02

Ableitung der Schmutzwasser im Innenbereich

Tätigkeit

- Verlegung von Rohrleitungen, im Allgemeinen aus PVC in schwerer Ausführung, oder aus PE-HD.

Arbeitsgeräte

- Klebstoffe für PVC, Spiegelschweißgeräte, Fräshobel für Handbetrieb, Handsägen, O-Ring-Dichtungen.

Mögliche Risiken

- Chemische Gefahr (**).
- Verletzungen an den Händen (*).
- Verbrennungen (*).

Maßnahmen

- Jegliche Berührung mit Klebstoffen absolut vermeiden.

P.S.A.

- Schutzmaske, Brillen, Gummihandschuhe.

Anmerkungen und besondere Vorschriften

- Vor der Verwendung von Klebstoffen muss sichergestellt werden, dass fließendes Wasser in unmittelbarer Nähe vorhanden ist. Im Falle von Berührung gründlich mit Wasser und Seife waschen.
- Die Klebstoffe dürfen ohne technisches Datenblatt nicht verwendet werden.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 11.03

Thermohydraulische und Sanitäranlage samt Zubehör

Tätigkeit

- Errichtung von Schlitzen und Öffnungen (siehe dazu das technische Datenblatt "Maurerbeihilfen"), Einbau von Eisen-, Kupfer, PE-Rohren (mit verschweißten oder übergeschobenen Verbindungen), Einbau von Sanitärgegenständen auch mit Wandaufhängung, der Armaturen, der elektrischen und elektronischen Kontrollsysteme, des Heizkessels, der Heizkörper, der Gefäße, der Behälter und anderer mechanischer Geräte.

Arbeitsgeräte

- Falzmeißel, Elektrohammer, Bohrer, Kitte und Klebstoffe, Fräse und Säge, Rohrschneider und Rohrbieger, Gewindeschneider, Schweißbrenner (siehe in diesem Zusammenhang das Datenblatt 15.02), anderes allgemein gebräuchliches Werkzeug.

Mögliche Risiken

- Stromschlag (**).
- Schäden am Respirationsapparat infolge des Einatmens von Staub (**).
- Verletzungen und Abschürfungen an den Händen, Quetschung der Finger (*).
- Hautreizungen (*).

Maßnahmen

- Die Berührung mit Klebstoffen absolut vermeiden.

P.S.A.

- Halbmaske mit geeignetem Filter, falls erforderlich (beim Vorhandensein von Staub).
- Halbmaske, Brillen.

Anmerkungen und besondere Vorschriften

- Besondere Vorsicht bei Risiken aufgrund von Arbeiten in der Höhe, auf Leitern, auf Rollgerüsten, Gerüsten und Ähnlichem. Auch die in anderen Datenblättern enthaltenen Vorschriften müssen eingehalten werden, darüber hinaus sind klarerweise die entsprechenden gesetzlichen Bestimmungen zu beachten.
- Beim Einbau von Thermostaten und dem entsprechenden Zubehör sollte die Elektroanlage nicht eingeschaltet sein.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 11.04

Elektroanlagen, Datenübertragungsanlagen, Sprech- oder Fernsehanlagen, Ähnliches

Tätigkeit

- Errichtung von Schlitzen (siehe in diesem Zusammenhang das technische Datenblatt "Maurerbeihilfen"), Einbau von steifen oder biegsamen Schutzrohren, punktförmiges Befestigen von Dosen und Rohren mit schnellbindendem Mörtel, Einbau von Erdungspfosten, Einfügen von Elektroleitern, Verkabelung, Anbringung von Gerätedosen und Plaketten, Anbringung von Beleuchtungskörpern.

Arbeitsgeräte

- Falzmeißel, Elektrohammer, Bohrer, andere allgemein gebräuchliches Werkzeug, Leiter und Schutzrohre, Schalttafeln.

Mögliche Risiken

- Stromschlag (**).
- Schäden am Respirationsapparat infolge des Einatmens von Staub (**).
- Verletzungen und Abschürfungen an den Händen, Quetschung der Finger (*).

Maßnahmen

- Verpflichtung zur fachgerechten Errichtung der Anlagen; es wird unterstrichen, dass die Anlagen als solche betrachtet werden, wenn sie gemäß den CEI-Normen errichtet worden sind (T.U.S.L. Anlage IX).
- Die Anlagen müssen von einer Firma errichtet werden, welche die technischen Voraussetzungen laut M.D. 22.01.2008 Nr. 37 besitzt.
- Anmerkung: von der Verpflichtung zur Verwendung des Erdungsnetzes kann abgesehen werden, falls Werkzeug mit zertifizierter doppelter Isolierung benutzt werden.
- Nicht auf unter Spannung stehenden Teilen arbeiten; Elektrowerkzeug mit IMQ-Kennzeichnung verwenden.

P.S.A.

- Halbmaske mit geeignetem Filter, falls erforderlich (beim Vorhandensein von Staub).
- Isolierende Schuhe, Werkzeug mit Isolierung.

Anmerkungen und besondere Vorschriften.

- Besondere Vorsicht bei Risiken aufgrund von Arbeiten in der Höhe, auf Leitern, auf Rollgerüsten, Gerüsten und Ähnlichem. Auch die in anderen Datenblättern enthaltenen Vorschriften müssen eingehalten werden, darüber hinaus sind klarerweise die entsprechenden gesetzlichen Bestimmungen zu beachten.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 11.05

Aufzuganlage

Tätigkeit

- Einbau einer Aufzuganlage

Arbeitsgeräte

-

Mögliche Risiken

- Stromschlag (**).
- Absturz (**).
- Verletzungen infolge von herabfallendem Material (**).

Maßnahmen

- Zum Schutz der Aufzugtüren müssen mobile Brüstungen angebracht werden, welche die Merkmale einer normalen Brüstung mit Fußbrett aufweisen.
- Seile und Ketten müssen befestigt sein, wobei gefährliche Beanspruchungen, Verwicklungen oder Verschränkungen zu vermeiden sind; die freien Ende müssen verbleibt oder verklemmt werden, um das Lösen der Litzen oder der Fäden zu verhindern.
- Die Elektroanlagen müssen von einer Firma errichtet werden, welche die technischen Voraussetzungen laut M.D. 22.01.2008 Nr. 37 besitzt.
- Nicht auf unter Spannung stehenden Teilen arbeiten; nach Trennung der Leitung den Schaltschrank abschließen und den Schlüssel abnehmen.

P.S.A.

-

Anmerkungen und besondere Vorschriften

- Falls es nicht möglich sein sollte, den Schaltschrank abzuschließen, müssen Lösungen gemäß dem Prinzip der alternativen Sicherheit, siehe CEI Nr. 64-8/2, CEI Nr. 64-8/5, angewandt werden.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 12.01

Verlegung von Böden und Verkleidungen

Tätigkeit

- Verlegung von Böden aus Natur- und Kunststein, Gres, Klinker, Keramikmaterial und Ähnlichem, dazugehörige Verkleidungen.

Arbeitsgeräte

- Elektrisches Schneidewerkzeug, Richtscheit, Pfosten (eventuell mit Vibratoren versehen), andere allgemein gebräuchliches Werkzeug.

Mögliche Risiken

- Stromschlag (**).
- Hautschäden und Schäden am Respirationsapparat infolge der Verwendung von Zement und eventueller Zusatzstoffe (**).
- Schnittverletzungen (infolge der Verwendung des Schneidewerkzeugs) (**).

Maßnahmen

- Geeignetes Personal einsetzen, falls nötig, die Verwendung der spezifischen P.S.A. anordnen.
- Besondere Aufmerksamkeit bei der Verwendung des Schneidewerkzeugs; so arbeiten, wie dies im entsprechenden Datenblatt für die Verwendung der Kreissäge vorgeschrieben ist.

P.S.A.

- Falls erforderlich, Halbmaske mit geeignetem Filter.

Anmerkungen und besondere Vorschriften

- Besondere Vorsicht wegen der Stromschlaggefahr, die durch den besonders feuchten Arbeitsbereich noch verstärkt wird; die Unversehrtheit der Linien und der Verbindungen überprüfen; kontrollieren, dass bei den Steckern solche mit Kabelverschraubung zum Einsatz kommen.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 12.02

Holzböden

Tätigkeit

- Verlegung von Holzböden mittels Klebstoffen und nachfolgendes Abschleifen und Wachsen oder andere abschließende Behandlung.

Arbeitsgeräte

- Elektrisches Schneidewerkzeug.
- Schleifmaschine
- Klebstoffe, eventuell Lösungsmittel, Produkte für die abschließende Behandlung.

Mögliche Risiken

- Chemisches Risiko, besonders mit Schäden am Respirationsapparat (**).
- Verletzungen an den Händen (*).
- Schäden am Respirationsapparat infolge Einatmens von Holzstaub (**).
- Stromschlag (**).

Maßnahmen

- Jeden direkten Kontakt mit Klebstoffen und anderen reizenden Produkten unbedingt vermeiden.
- Falls nötig, für eine ausreichende Lüftung der Räumlichkeiten sorgen.
- Räumlichkeiten, in welchen sich giftige oder brennbare Dämpfe entwickeln können, nicht abschließen; den Zutritt für Personen in anderer Weise unterbinden.
- Vor der Benutzung die Unversehrtheit und die Isolierung der Elektrokabel prüfen.

P.S.A.

- Spezifische Halbmasken, Brillen.

Anmerkungen und besondere Vorschriften

- Die technischen Datenblätter der Klebstoffe und der anderen Produkte für die abschließende Behandlung verpflichtend einsehen, und zwar auch im Hinblick auf die vom Hersteller angegebenen Vorsichtsmaßnahmen, deren Beachtung empfohlen wird.
- Die oben angeführten Produkte dürfen in Ermangelung des technischen Datenblattes nicht verwendet werden.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 13.01

Anstriche

Tätigkeit

- Anstrich von Außen- und Innenwänden, Zubehörarbeiten (Behandlung von Holzoberflächen, usw.).

Arbeitsgeräte

- Verschiedene Farben und Anstriche.

Mögliche Risiken

- Risiko des Absturzes von Personen oder Gegenständen infolge übermäßigen Besetzens der Gerüstebene oder anderer Umstände (**).
- Eventuelles chemisches Risiko infolge der Verwendung von Anstrichen oder Lösungsmitteln (*).

Maßnahmen

- Auf die nachstehend angeführten Gesetzesbestimmungen wird besonders hingewiesen:

T.U.S.L. Art. 122, bezüglich der Verwendung von Leitern Art. 113

- Die Verwendung der spezifischen P.S.A. verfügen.

P.S.A.

- Falls nötig, Halbmaske mit geeignetem Filter.

Anmerkungen und besondere Vorschriften

- Der Vorarbeiter muss die Arbeiter anweisen, Materialien und Ausrüstungen ordnungsgemäß auf dem Gerüst abzulagern, und entsprechende Kontrollen durchführen.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 13.02

Vorbereitung von Holzbauteilen für den Maler

Tätigkeit

- Vorbereiten von Holzbauteilen (und dergleichen) für den Maler: Entfernen von alten Anstrichen mittels Verwendung von Abbeizmitteln, Kitten oder Spachteln und Abschleifen.

Arbeitsgeräte

- Abbeizmittel
- Holzkitt
- Sandpapier

Mögliche Risiken

- Chemisches Risiko, insbesondere infolge der Verwendung des Abbeizmittels (**).
- Verletzungen an den Händen (*).
- Schäden am Respirationsapparat infolge Einatmens von Holzstaub (**).

Maßnahmen

- Jeden direkten Kontakt mit dem Abbeizmittel absolut vermeiden.
- Für einen angemessenen Luftaustausch in den Räumlichkeiten sorgen.

P.S.A.

- Spezifische Halbmaske, Brillen.

Anmerkungen und besondere Vorschriften

- Die technischen Datenblätter der Abbeizmittel verpflichtend einsehen, und zwar auch im Hinblick auf die vom Hersteller angegebenen Vorsichtsmaßnahmen, deren Beachtung empfohlen wird.
- Die Abbeizmittel dürfen in Ermangelung des technischen Datenblattes nicht verwendet werden.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 13.03

Vorbereitung von Holzbauteilen für den Maler (Sandstrahlen)

Tätigkeit

- Entfernen von alten Anstrichen mittels Sandstrahlen.

Arbeitsgeräte

- Sandstrahlgebläse
- Kompressor

Mögliche Risiken

- Lärm (**).
- Verletzungen an den Händen und am Körper (**).
- Schäden am Respirationsapparat infolge Einatmens von Holzstaub (**).
- Schäden aufgrund der Explosion des Kompressors (Tank, Schlauch).

Maßnahmen

- Für einen angemessenen und ausreichenden Luftaustausch in den Räumlichkeiten sorgen.
- Falls notwendig, Turnusse für die Arbeiter vorsehen.
- Siehe Datenblatt 03.16, der Kompressor muss mit einem Schutzgehäuse versehen sein.

P.S.A.

- Handschuhe und Schutzkleidung für den Rumpf, Brillen und Gehörschutz, spezifische Halbmaske.

Anmerkungen und besondere Vorschriften

-

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 14.01

Einbau von Türen und Fenstern und Zubehörarbeiten

Tätigkeit

- Einbau von vorlackierten Tür- und Fensterrahmen, mit oder ohne Verglasung.

Arbeitsgeräte

- Allgemein gebräuchliches Werkzeug.

Mögliche Risiken

- Absturz (**); Herabfallen von Gegenständen aus der Höhe (**).
- Schäden infolge Umfallens oder Bruchs, insbesondere der Verglasungen (**).

Maßnahmen

- Es muss unbedingt darauf geachtet werden, dass die Arbeiten durch geeignetes Personal in der nötigen Anzahl ausgeführt werden (schwere, große Verglasungen, die in schwierigen Lagen einzusetzen sind, erfordern die Hilfestellung mehrerer Arbeiter, je nach Anweisungen des Baustellenleiters).

P.S.A.

-

Anmerkungen und besondere Vorschriften

- Bezüglich der Maurerbeihilfen die entsprechenden Datenblätter einsehen.
- Was die eventuelle Verwendung der Kreissäge betrifft, auf das entsprechende Datenblatt Bezug nehmen; falls tragbare Geräte benutzt werden, diese gemäß den Bedienungsanleitungen einsetzen.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 14.02

Montage von Zwischendecken aus Metall

Tätigkeit

- Montage von Zwischendecken aus Metall

Arbeitsgeräte

- Allgemein gebräuchliches Werkzeug, Scheren oder andere Schneidegeräte.

Mögliche Risiken

- Absturz (**); Herabfallen von Gegenständen aus der Höhe (*).
- Schnittverletzungen (*).

Maßnahmen

- Beim Verarbeiten und Schneiden der Metallelemente muss auf die Ränder geachtet werden, wobei scharfe Kanten und Schliffe zu vermeiden sind. Je nach den verwendeten Geräten die geeignete P.S.A. benutzen, insbesondere wird an das Tragen von Schutzbrillen gegen Splitter erinnert.
- Beim Hantieren mit scharfen Materialien den direkten Kontakt mit den Händen vermeiden, Schutzhandschuhe tragen.

P.S.A.

- Siehe auch oben angeführte Anmerkungen

Anmerkungen und besondere Vorschriften

- Geeignete Schutzvorrichtungen gegen das Absturzrisiko anbringen.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 14.03

Montage von Zwischendecken aus Gipskarton- oder Faserpaneelen

Tätigkeit

- Montage von Zwischendecken aus Gipskarton

Arbeitsgeräte

- Allgemein gebräuchliches Werkzeug, Scheren oder anderes Schneidewerkzeug.

Mögliche Risiken

- Absturz (**); Herabfallen von Gegenständen aus der Höhe (*).
- Schnittverletzungen (*).

Maßnahmen

- Je nach den verwendeten Geräten die geeignete P.S.A. benutzen, insbesondere wird an das Tragen von Schutzbrillen gegen Splitter erinnert, bei Staubexposition müssen geeignete Schutzmasken verwendet werden.

P.S.A.

- Siehe auch obige Anmerkungen.

Anmerkungen und besondere Vorschriften

- Geeignete Schutzvorrichtungen gegen das Absturzrisiko anbringen.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 14.04

Errichtung von Zwischenwänden aus Gipskarton

Tätigkeit

- Montage von Zwischenwänden aus Gipskarton.

Arbeitsgeräte

- Allgemein gebräuchliches Werkzeug, Scheren oder anderes Schneidewerkzeug; Bohrer/Schrauber.

Mögliche Risiken

- Absturz (**); Herabfallen von Gegenständen aus der Höhe (*).
- Schnittverletzungen (*).

Maßnahmen

- Beim Verarbeiten und Schneiden der Metallelemente muss auf die Ränder geachtet werden, wobei scharfe Kanten und Schliffe zu vermeiden sind. Je nach den verwendeten Geräten die geeignete P.S.A. benutzen, insbesondere wird an das Tragen von Schutzbrillen gegen Splitter erinnert.
- Beim Hantieren mit scharfen Materialien den direkten Kontakt mit den Händen vermeiden, Schutzhandschuhe tragen.

P.S.A.

- Siehe auch obige Anmerkungen.

Anmerkungen und besondere Vorschriften

- Geeignete Schutzvorrichtungen gegen das Absturzrisiko anbringen (falls in der Höhe gearbeitet werden muss).

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 14.05

Einbau von mobilen Trennwänden

Tätigkeit

- Einbau von mobilen Trennwänden.

Arbeitsgeräte

- Bohrer, Cutter, fein gezahnte Säge oder Kreissäge, Tacker, Rundfräse, Paneele und entsprechende Metallprofile für die Montage; Leitern und mobile Gerüste, allgemein gebräuchliches Werkzeug.

Mögliche Risiken

- Absturz (**); Herabfallen von Gegenständen aus der Höhe (**); Quetschungen aufgrund des Umfallens der Rahmen; Schäden infolge unbeabsichtigter Bewegungen.
- Schäden aufgrund des Umfallens oder Bruchs, insbesondere der Verglasungen (**).

Maßnahmen

- Es muss besonders darauf geachtet werden, dass die Arbeiten von geeignetem Personal in der notwendigen Anzahl ausgeführt werden (schwere und große Paneele und Verglasungen, die in schwierigen Lagen eingebaut werden müssen, erfordern die Anwesenheit und die Hilfestellung mehrerer Arbeiter, je nach Angaben des Baustellenleiters).
- Den gesetzlichen Bestimmungen und den Datenblättern 6.02.05 nn und 6.02.04 des vorliegenden Plans entsprechende Leitern und mobile Gerüste verwenden. Das Werkzeug sichern und vor allem die Anwesenheit von Dritten unterhalb der Arbeitsstellungen vermeiden, damit diese nicht dem Risiko ausgesetzt sind, von herabfallenden Gegenständen getroffen zu werden.
- Die allgemeinen Bestimmungen beachten, wie sie vom Betreiber der Elektroanlage vorgeschrieben werden. Es wird daran erinnert, dass die Verwendung von tragbarem, nicht geerdetem Elektrowerkzeug gestattet ist, sofern dieses mit einer zertifizierten doppelten Isolierung ausgestattet sind.
- Je nach Arbeitstätigkeit und verwendeten Geräten die geeignete P.S.A. verwenden.
- Bezüglich des händischen Transports der Lasten sind die vom Lgs.D. 81/2008 T.U.S.L. vorgesehenen Pflichten und Beschränkungen einzuhalten.
- Die Materialien, insbesondere die schweren, müssen in stabilen Positionen gelagert, verschoben und gestapelt werden.

P.S.A.

- Schutzbrillen (insbesondere bei der Verwendung des Bohrers). Der Vorarbeiter muss verlangen, dass bei den Arbeiten für die Verschiebung von Rahmen und Paneelen, oder jedenfalls bei solchen Tätigkeiten, die das Risiko von Quetschungen an den Händen beinhalten, geeignete Handschuhe getragen werden.

Anmerkungen und besondere Vorschriften

Prot. 317509 v.28/04/2021

- Bezüglich der Maurerbeihilfen die entsprechenden Datenblätter einsehen.
- Was die eventuelle Verwendung der Kreissäge betrifft, auf das diesbezügliche Datenblatt Bezug nehmen; falls tragbares Werkzeug verwendet wird, muss es gemäß Gebrauchsanweisung benutzt werden.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 15.01

Elektroschweißen

Tätigkeit

- Elektroschweißen von Metallteilen.

Arbeitsgeräte.

- Elektroschweißmaschine

Mögliche Risiken

- Stromschlag (**).
- Augenverletzungen (Funkenspritzer) (**); Handverletzungen (Hitze) (*).
- Schäden aufgrund des Einatmens von Eisenoxiden und Stickstoff (**).

Maßnahmen

- Vor der Verwendung: die Unversehrtheit der Leiter, der Isolierungen und der Zange überprüfen.
- Nach der Verwendung: sich vergewissern, dass die Maschine vom Netz genommen wurde.

P.S.A.

- Gesichtsmaske, Isolierhandschuhe, isolierende Sicherheitsschuhe oder isolierendes Trittbrett.

Anmerkungen und besondere Vorschriften.

- Es wird daran erinnert, dass die für das Lichtbogenschweißen zuständigen Arbeiter sich vierteljährlich einer ärztlichen Visite unterziehen müssen.
- Es wird insbesondere auf die wichtigste diesbezügliche Gesetzesbestimmung hingewiesen: CEI 565 „Norma di sicurezza per l'uso di apparecchiature per la saldatura elettrica ad arco e tecniche affini" (Sicherheitsbestimmungen bei der Verwendung von Geräten für das Lichtbogenschweißen und ähnliche Techniken).

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 15.02

Autogenes Schweißen oder Schneiden

Tätigkeit

- Oxyazethylenisches Schweißen oder Schneiden von Metallteilen.

Arbeitsgeräte

- Schneidbrenner, Brenngasflaschen.

Mögliche Risiken

- Explosion (Gasflaschen oder Arbeitsbereich) (**).
- Hitzeschäden (*); Schäden aufgrund Ausschleuderns von glühenden Teilchen (*).
- Schäden infolge Einatmens von verschiedenartigen Oxiden, je nach Metallen und zu schneidenden oder verschweißenden Verkleidungen (Zink, Kohlenstoff, Stickstoff, Blei, usw.) (**).

Maßnahmen

- Es wird insbesondere auf die folgenden Gesetzesbestimmungen verwiesen, welche spezifisch den Gegenstand des vorliegenden Datenblattes betreffen.

T.U.S.L. Anlage VI, Punkt 8.

- Vor Gebrauch die Unversehrtheit der Schneidbrenner, der Ventile, der Druckmesser überprüfen.
- Das Bewegen der Gasflaschen auf der Baustelle muss immer auf dem eigens hierfür vorgesehenen Wagen erfolgen.
- Das Vorhandensein von Acetylen in der Luft kann eine Explosion zur Folge haben; es ist daher unverzichtbar, die Räumlichkeiten zu lüften und eventuelles Ausströmen von Acetylen zu melden.
- Vorsichtsmaßnahmen zur Brandverhütung sind folgende: jegliches brennbare Material entfernen; die Öffnungen in Wänden und Decken schließen, durch welche sich die Funken auf brennbare Materialien ausbreiten könnten; Materialien wie Holz u.Ä. abdecken und befeuchten; Eimer mit Wasser oder Trockenpulver-Feuerlöscher zur Verfügung halten; Metallteile nach dem Schneiden oder Schweißen abkühlen.

P.S.A.

- Halbmaske mit spezifischem Filter, spezielle Brillen, Lederschürze.

Anmerkungen und besondere Vorschriften

- Es wird daran erinnert, dass die für das Schweißen mit Acetylensauerstoff zuständigen Arbeiter verpflichtet sind, sich vierteljährlich einer ärztlichen Visite zu unterziehen.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 16.01

Straßenbelag

Tätigkeit

- Errichtung des Straßenbelages

Arbeitsgeräte

- Kompressor, Vorrichtungen für die Vorbereitung und Ausführung des bituminösen Belages.
- Straßenwalze

Mögliche Risiken

- Risiken aufgrund von Unfällen mit der Straßenwalze (**).
- Chemisches Risiko, sowohl infolge Berührens als auch Einatmens, Hautschäden und Schäden am Respirationsapparat (**).

Maßnahmen

- Die Straßenwalze muss mit größter Vorsicht verwendet werden. Sie muss mit ständig eingeschaltetem Drehblinklicht versehen sein.
- Jeglicher direkte Kontakt mit dem Bitumen, sowohl vor als auch nach der Auftragung, muss unbedingt vermieden werden.

P.S.A.

- Halbmaske mit spezifischem Filter, Schutzanzug, Brillen, Handschuhe.

Anmerkungen und besondere Vorschriften

- Falls auf einer für den Verkehr offenen Straße gearbeitet wird, müssen die Regeln und das Verhalten für Straßenbaustellen genauestens eingehalten werden; dies, um das Risiko des Überfahrens durch verkehrende Fahrzeuge zu beseitigen oder zu vermindern.
- Es muss Abzäunungen oder andere Vorrichtungen angebracht werden, um nicht direkt an den Arbeiten beteiligten Arbeitern oder Dritten den Zugang zum Arbeitsbereich zu verwehren.
- Es wird auf die Verpflichtung der sanitären Überwachung hingewiesen – halbjährliche oder jedenfalls sofortige ärztliche Visite, falls der Arbeiter verdächtige, auf eine Tumorerkrankung hinweisende Symptome meldet oder aufweist.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 16.02

Abtragen des Straßenbelages

Tätigkeit

- Abtragen des Straßenbelages

Arbeitsgeräte

- Fräse und Besen (mechanische Kehrmaschine).

Mögliche Risiken

- Risiken aufgrund eines Unfalles mit den vorgenannten Maschinen (**)
- Chemisches Risiko, sowohl infolge Berührens als auch Einatmens, Hautschäden und Schäden am Respirationsapparat (**).

Maßnahmen

- Die Maschinen müssen mit größter Vorsicht verwendet werden. Sie müssen mit ständig eingeschaltetem Drehblinklicht versehen sein.
- Jeglicher direkte Kontakt mit dem Abraummaterial ist unbedingt zu vermeiden.

P.S.A.

- Für Arbeiter, die dem Staub ausgesetzt sind, Halbmaske mit spezifischem Filter, Schutzanzug, Brillen, Handschuhe.

Anmerkungen und besondere Vorschriften

- Falls auf einer für den Verkehr offenen Straße gearbeitet wird, müssen die Regeln und das Verhalten für Straßenbaustellen genauestens eingehalten werden; dies, um das Risiko des Überfahrens durch verkehrende Fahrzeuge zu beseitigen oder zu vermindern.
- Es wird auf die Verpflichtung der sanitären Überwachung hingewiesen – halbjährliche oder jedenfalls sofortige ärztliche Visite, falls der Arbeiter verdächtige, auf eine Tumorerkrankung hinweisende Symptome meldet oder aufweist.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 16.03

Asphaltfertiger

Tätigkeit

- Errichtung von Straßenbelägen.

Arbeitsgeräte

- Asphaltfertiger

Mögliche Risiken

- Risiken aufgrund von Unfällen mit dem Asphaltfertiger (**)
- Verbrennungen (**).
- Chemisches Risiko, sowohl infolge Berührens als auch Einatmens, Hautschäden und Schäden am Respirationsapparat (**).

Maßnahmen

- Die Maschinen müssen mit größter Vorsicht verwendet werden. Sie müssen mit ständig eingeschaltetem Drehblinklicht versehen sein.
- Jeglicher Kontakt mit dem Bitumen muss absolut vermieden werden, die vorgesehene P.S.A. verwenden.

P.S.A.

- Halbmaske mit spezifischem Filter, Schutzanzug, Brillen, Handschuhe.

Anmerkungen und besondere Vorschriften.

- Falls auf einer für den Verkehr offenen Straße gearbeitet wird, müssen die Regeln und das Verhalten für Straßenbaustellen genauestens eingehalten werden; dies, um das Risiko des Überfahrens durch verkehrende Fahrzeuge zu beseitigen oder zu vermindern.
- Es wird auf die Verpflichtung der sanitären Überwachung hingewiesen – halbjährliche oder jedenfalls sofortige ärztliche Visite, falls der Arbeiter verdächtige, auf eine Tumorerkrankung hinweisende Symptome meldet oder aufweist.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 16.04

Straßenwalze

Tätigkeit

- Errichtung des Straßenbelages, Verdichten des Belages mit der Straßenwalze.

Arbeitsgeräte

- Straßenwalze

Mögliche Risiken

- Risiken infolge eines Unfalles mit der Walze (**)

Maßnahmen

- Die Maschinen mit größter Vorsicht verwenden, insbesondere mit der Walze nur mit perfekter Sicht und vollkommen freier Straße vorwärtsfahren, mäßige Geschwindigkeit einhalten. Die Maschinen müssen mit ständig eingeschaltetem Drehblinklicht versehen sein.

P.S.A.

- Kopfhörer (in Funktion einer eventuellen Lärmexposition).

Anmerkungen und besondere Vorschriften

- Falls auf einer für den Verkehr offenen Straße gearbeitet wird, müssen die Regeln und das Verhalten für Straßenbaustellen genauestens eingehalten werden; dies, um das Risiko des Überfahrens durch verkehrende Fahrzeuge zu beseitigen oder zu vermindern.
- Es wird auf die Verpflichtung der sanitären Überwachung hingewiesen – halbjährliche oder jedenfalls sofortige ärztliche Visite, falls der Arbeiter verdächtige, auf eine Tumorerkrankung hinweisende Symptome meldet oder aufweist.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 17.01

Abdichtung der Überdachung

Tätigkeit

- Ausführung einer Abdichtung der Überdachung, ausgeführt mit heiß verlegter Bitumenfolie.

Mögliche Risiken

- Absturz (**).
- Verbrennungen infolge eines Brandes der in der Nähe des Verwendungsortes der Flamme gelagerten, entflammbaren Materialien, des Brenners (**); Explosion der Flaschen oder des Brenners (**).
- Hautschäden durch den Bitumen (*); Schäden am Respirationsapparat durch das Einatmen von Dämpfen (**).

Maßnahmen

- Die Struktur der Überdachung muss auf ihre Belastbarkeit hin überprüft werden.
- Die Brenner müssen vor Zuluft geschützt und jedenfalls weit entfernt von entflammbaren Materialien abgestellt werden; die Unversehrtheit der Leitungen, des Schneidbrenners und des Gasventils prüfen.

P.S.A.

- Schutzkleidung für den Rumpf, Halbmaske mit spezifischem Filter, Gesichtsschutz bei Verwendung von offenem Feuer.

Anmerkungen und besondere Vorschriften

- Periodische oder sofortige ärztliche Visite, falls der Arbeiter verdächtige, auf eine Tumorerkrankung hinweisende Symptome meldet oder aufweist.
- Vor Beginn der Arbeiten muss auf die technische Beschreibung der verwendeten Produkte hingewiesen werden.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 17.02

Bitumenemulsion

Tätigkeit

- Aufbringen von Bitumenemulsion (Abdichtungsarbeiten, Feinbearbeitung oder Verschweißung von Bitumendecken, damit zusammenhängende Arbeiten).

Mögliche Risiken

- Hautschäden durch Bitumen (*); Schäden am Respirationsapparat infolge Einatmens von Dämpfen (**).

Maßnahmen

-

P.S.A.

- Schutzkleidung für den Körper, das Gesicht, die Hände und die Füße, Halbmaske mit spezifischem Filter, Gesichtsschutz (bei der eventuellen Verwendung von offenem Feuer).

Anmerkungen und besondere Vorschriften

- Periodische oder sofortige ärztliche Visite, falls der Arbeiter verdächtige, auf eine Tumorerkrankung hinweisende Symptome meldet oder aufweist.
- Vor Beginn der Arbeiten muss auf die technische Beschreibung der verwendeten Produkte hingewiesen werden.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 17.03

Bitumenfolie

Tätigkeit

- Bitumenfolie, mit heiß verschweißten Fugen verlegt.

Mögliche Risiken

- Verbrennungen infolge eines Brandes der in der Nähe des Verwendungsortes der Flamme gelagerten, entflammbaren Materialien, des Brenners (**); Explosion der Flaschen oder des Brenners (**).
- Hautschäden durch den Bitumen (*); Schäden am Respirationsapparat durch das Einatmen von Dämpfen (**).

Maßnahmen

- Die Brenner müssen vor Zuluft geschützt und jedenfalls weit entfernt von entflammbaren Materialien abgestellt werden; die Unversehrtheit der Leitungen, des Schneidbrenners und des Gasventils prüfen.

P.S.A.

- Schutzkleidung für den Rumpf, Halbmaske mit spezifischem Filter, Gesichtsschutz bei Verwendung von offenem Feuer.

Anmerkungen und besondere Vorschriften.

- Periodische oder sofortige ärztliche Visite, falls der Arbeiter verdächtige, auf eine Tumorerkrankung hinweisende Symptome meldet oder aufweist.
- Vor Beginn der Arbeiten muss auf die technische Beschreibung der verwendeten Produkte hingewiesen werden.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 17.04

Abdichtung mittels Harzinjektionen

Tätigkeit

- Wärmeisolierung mittels Injektionen auf Kunstharzbasis

Mögliche Risiken

- Stromschlag (**).
- Verletzungen an den Händen, an den Augen (**).
- Eventuelles chemisches Risiko (**).

Maßnahmen

- Den Injektionsapparat normgerecht verwenden.

P.S.A.

- Schutzbrillen bei den Schneidearbeiten.

Anmerkungen und besondere Vorschriften

- Vor Beginn der Arbeiten muss auf die technische Beschreibung der verwendeten Produkte hingewiesen werden.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 17.05

Abdichtung von unterirdischem Mauerwerk

Tätigkeit

- Arbeiten für die Abdichtung von Mauern, Wänden und anderen derartigen Strukturen unterhalb des Geländeniveaus der Gebäude, mittels Anbringung einer heiß verlegten Bitumenfolie.

Mögliche Risiken

- Schläge aufgrund des Herabfallens von Erde oder Steinen, Verschüttungen, andere Risiken aufgrund der Notwendigkeit des Arbeitens im Inneren von Aushüben (**).
- Verbrennungen infolge eines Brandes der in der Nähe des Verwendungsortes der Flamme gelagerten, entflammbaren Materialien, des Brenners (**); Explosion der Flaschen oder des Brenners (**).
- Hautschäden durch den Bitumen (*); Schäden am Respirationsapparat durch das Einatmen von Dämpfen (**).

Maßnahmen

- Sämtliche in den Datenblättern 05.nn angeführten Vorschriften und Normen bezüglich der Aushubarbeiten und die anderen im Plan enthaltenen Vorschriften beachten.
- Die Brenner müssen vor Zuluft geschützt und jedenfalls weit entfernt von entflammbaren Materialien abgestellt werden; die Unversehrtheit der Leitungen, des Schneidbrenners und des Gasventils prüfen.

P.S.A.

- Schutzkleidung für den Rumpf, Halbmaske mit spezifischem Filter, Gesichtsschutz bei Verwendung von offenem Feuer.

Anmerkungen und besondere Vorschriften

- Periodische oder sofortige ärztliche Visite, falls der Arbeiter verdächtige, auf eine Tumorerkrankung hinweisende Symptome meldet oder aufweist.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 18.01

Konsolidierung von gerissenem Beton

Tätigkeit

- Konsolidierung von gerissenem Beton mittels Epoxidharzinjektionen, mit Ausführung der Öffnungen ø 12 circa, zwischen den Rissen, Reinigung und Spachtelung derselben und Anbringung von Düsen, Harzinjektionen auf Zweikomponentenbasis und Endspachtelung.

Arbeitsgeräte

- Händisches Werkzeug (Hammer und Meißel), Bohrer, Handpumpe, Harz auf Zweikomponentenbasis.
- Gerüst, Fahrgerüste (häufig werden die Verfestigungsarbeiten des Betons in der Höhe durchgeführt, gegebenenfalls auf die entsprechenden Datenblätter Bezug nehmen).

Mögliche Risiken

- Absturzrisiken (**);
- Einatmen von Staub (*), Verletzungen an den Händen (*), Herausschleudern von Splittern und Verletzungen beim Gebrauch des Bohrers; Hautreizungen (*)

Maßnahmen

- Vor Öffnung der Packungen immer die technischen Datenblätter der verwendeten Produkte einsehen, die angegebene P.S.A. verwenden und sich vergewissern, dass die für den Notfall erforderlichen Mittel zur Verfügung stehen.
- Jeglichen Kontakt der Haut und der Augen mit Harzen, Zusatzstoffen und anderen zu verwendenden Produkten vermeiden.
- Auf andere eventuelle Vorschriften, die im Zusammenhang mit dem eventuellen Absturzrisiko im Zusammenhang stehen, verweisen.

P.S.A.

- Bei der Durchführung der Arbeiten immer Handschuhe, Halbmaske und Brillen verwenden. Verantwortlich für die Kontrolle ist der Vorarbeiter.

Anmerkungen und besondere Vorschriften.

- Bei Arbeiten in der Höhe müssen die Vorschriften über die Verwendung von Arbeitsbühnen, mobilen Gerüsten, Leitern usw. immer eingehalten und die entsprechenden Datenblätter eingesehen werden.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 18.02

Konsolidierung von Mauerwerk mittels Zementmörtelinjektionen

Tätigkeit

- Konsolidierung von Mauerwerk durch Injektionen mit Zementmörtel, vorherige Errichtung eines Lochrasters, Reinigung der Öffnungen mittels Druckluft oder Staubsauger, eventuelle Bewehrung derselben mit einzelnen Metallrundstäben, darauf folgend Injektion mit Zementmilch, Mörtel oder anderen Produkten.

Arbeitsgeräte

- Händisches Werkzeug (Hammer und Meißel), Bohrer, Handpumpe, Mörtel oder Harz auf Zweikomponentenbasis oder Mörtel mit Zusatzstoffen, die das Aufquellen verhindern und eine bessere Haftfähigkeit gewährleisten sollen.

Mögliche Risiken

- Einatmen von Staub (*), Verletzungen an den Händen (*), Herausschleudern von Splittern und Verletzungen bei der Verwendung des Bohrers; Hautreizungen (*)

Maßnahmen

- Vor Öffnung der Packungen immer die technischen Datenblätter der verwendeten Produkte einsehen, die angegebene P.S.A. verwenden und sich vergewissern, dass die für den Notfall erforderlichen Mittel zur Verfügung stehen.
- Jeglichen Kontakt der Haut und der Augen mit Harzen, Zusatzstoffen und anderen zu verwendenden Produkten vermeiden.
- Auf andere eventuelle Vorschriften, die im Zusammenhang mit dem eventuellen Absturzrisiko bei Arbeiten in der Höhe im Zusammenhang stehen, verweisen.

P.S.A.

- Bei der Ausführung der Arbeit, je nach dem für die Injektionen verwendeten Produkte, Handschuhe, Halbmaske und Brillen tragen. Verantwortlich für die Kontrolle: der Vorarbeiter.

Anmerkungen und besondere Vorschriften.

- Da die Arbeiter auch dem chemischen Risiko ausgesetzt sein könnten, das mit den für die Konsolidierungen zu verwendenden Produkten zusammenhängt, müssen die effektiv zu treffenden Sicherheitsmaßnahmen aufgrund der Beschaffenheit der Produkte selbst bestimmt werden.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 18.03

Konsolidierung von Gewölben aus Mauerwerk

Tätigkeit

- Konsolidierung von Mauerwerk, ausgeführt mit jeglicher Technik, auch traditionell, mit Einbau von Eisen, Mörtel, Ziegel- oder Betonabschnitten.

Arbeitsgeräte

- Händisches Werkzeug (Hammer und Meißel), Bohrer, Zweikomponentenharz oder Mörtel mit mit Zusatzstoffen, die das Aufquellen verhindern und eine bessere Haftfähigkeit gewährleisten sollen, Ziegelschneidemaschine.

Mögliche Risiken

- Einatmen von Staub (*), Verletzungen an den Händen (*), Herausschleudern von Splittern und Verletzungen bei der Verwendung des Bohrers und der Scheibe; Hautreizungen (*)

Maßnahmen

- Vor Öffnung der Packungen immer die technischen Datenblätter der verwendeten Produkte einsehen, die angegebene P.S.A. verwenden und sich vergewissern, dass die für den Notfall erforderlichen Mittel zur Verfügung stehen.
- Jeglichen Kontakt der Haut und der Augen mit Harzen, Zusatzstoffen und anderen zu verwendenden Produkten vermeiden.
- Auf andere eventuelle Vorschriften, die im Zusammenhang mit dem eventuellen Absturzrisiko bei Arbeiten in der Höhe im Zusammenhang stehen, verweisen.
- Bei der Verwendung der Ziegelschneidemaschine und der Flex die Vorschriften der Datenblätter 03.11 und 03.18 beachten.

P.S.A.

- Bei der Ausführung der Arbeit, bei welcher das Produkt gegen das Aufquellen und für eine bessere Haftfähigkeit verwendet wird, Handschuhe, Halbmaske und Brillen tragen.

Anmerkungen und besondere Vorschriften.

- Da die Arbeiter auch dem chemischen Risiko ausgesetzt sein könnten, das mit den für die Konsolidierungen zu verwendenden Produkten zusammenhängt, müssen die effektiv zu treffenden Sicherheitsmaßnahmen aufgrund der Beschaffenheit der Produkte selbst bestimmt werden.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 18.04

Konsolidierung von Mauerwerk mit Epoxidharzdübeln

Tätigkeit

- Konsolidierung von Mauerwerk, ausgeführt mittels Einbringung von Epoxidharzdübeln

Arbeitsgeräte

- Händisches Werkzeug (Hammer und Meißel), Bohrer, Dübel mit Epoxidharz

Mögliche Risiken

- Einatmen von Staub (*), Verletzungen an den Händen (*),Herausschleudern von Splittern und Verletzungen bei der Verwendung des Bohrers und der Scheibe; Hautreizungen (*)

Maßnahmen

- Vor Öffnung der Packungen immer die technischen Datenblätter der verwendeten Produkte einsehen, die angegebene P.S.A. verwenden und sich vergewissern, dass die für den Notfall erforderlichen Mittel zur Verfügung stehen.
- Jeglichen Kontakt der Haut und der Augen mit Harzen, Zusatzstoffen und anderen zu verwendenden Produkten vermeiden.
- Auf andere eventuelle Vorschriften, die im Zusammenhang mit dem eventuellen Absturzrisiko bei Arbeiten in der Höhe im Zusammenhang stehen, verweisen.

P.S.A.

- Bei der Ausführung der Arbeit, bei welcher das Produkt gegen das Aufquellen und für eine bessere Haftfähigkeit verwendet wird, Handschuhe, Halbmaske und Brillen tragen.

Anmerkungen und besondere Vorschriften.

- Da die Arbeiter auch dem chemischen Risiko ausgesetzt sein könnten, das mit den für die Konsolidierungen zu verwendenden Produkten zusammenhängt, müssen die effektiv zu treffenden Sicherheitsmaßnahmen aufgrund der Beschaffenheit der Produkte selbst bestimmt werden.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 18.05

Konsolidierung von speziellen Strukturen, Bögen und Gewölben

Tätigkeit

- Konsolidierung von Bögen, Gewölben usw., ausgeführt mittels Einbau von Eisenbewehrungen und Aufbeton.

Arbeitsgeräte

- Ausrüstung für die Verarbeitung und Verlegung der Eisen und für die Aufbereitung und Einbringung des Betons.

Mögliche Risiken

- Absturz (**); Herabfallen von Gegenständen aus der Höhe (**).
- Durch die Bewehrungseisen verursachte Schäden (insbesondere Bewehrungsanschlüsse bei Betonierabschnitten (**).
- Hautschäden und Schäden am Respirationsapparat aufgrund des Betons, des Holzes, der Zusatzstoffe (*)
- Risiken aufgrund der Verwendung der Kreissäge (s. Datenblatt 03.03)
- Lärm (**)

Maßnahmen

- Spezifische Maßnahmen für die Verarbeitung und den Einbau der Betoneisen und für die Aufbereitung und Einbringung des Betons (auf die spezifischen Datenblätter Bezug nehmen).
- Bei der Durchführung von Konsolidierungsmaßnahmen an Bögen, Gewölben oder speziellen Strukturen, wie vorspringende Mauerteile (Dachvorsprünge usw.) müssen Bewehrungen, Abstützungen und jedenfalls alle erforderlichen Schutzvorrichtungen angebracht werden, um in jeder Arbeitsphase die notwendige Festigkeit und Standsicherheit der Struktur zu gewährleisten.
- Zusätzlich zum Eigengewicht müssen die Strukturen den während der Arbeiten vorgesehenen Auflasten und dynamischen Beanspruchungen standhalten. Bei Einbringung von Steifen muss die Last am Fuß angemessen verteilt werden.

P.S.A.

- Falls erforderlich, Halbmaske mit geeignetem Filter.
- Es wird empfohlen, Sicherheitsschuhe mit durchstichsicherer Sohle zu verwenden.

Anmerkungen und besondere Vorschriften

- Da die Arbeiter auch dem chemischen Risiko ausgesetzt sein könnten, das mit den für die Konsolidierungen zu verwendenden Produkten zusammenhängt, müssen die effektiv zu treffenden Sicherheitsmaßnahmen aufgrund der Beschaffenheit der Produkte selbst bestimmt werden.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 19.01

Zimmermannsarbeiten

Tätigkeit

- Ausführung von Zimmermannsarbeiten für die Errichtung der Dachstruktur oder für den Austausch von beschädigten Elementen (Sparren) der horizontalen Decke. Es wird angenommen, dass die Holzbauteile bereits bearbeitet auf der Baustelle angeliefert werden, und dass sich diese Vorschriften daher nur auf gelegentliche Schneide- oder Feinarbeiten sowie auf die Montagearbeiten, auch mit Vernagelung, oder ähnliche Eingriffe beziehen. Trifft auch für Verstärkungselemente zu, die für einen sicheren Abtransport eingebaut werden

Arbeitsgeräte

- Tragbares Tischlerwerkzeug, allgemein gebräuchliches Werkzeug.
- Kreissäge (gegebenenfalls wird vollinhaltlich auf das entsprechende Datenblatt verwiesen).

Mögliche Risiken

- Absturzrisiko (**); Risiken infolge des Herabfallens von Gegenständen oder des teilweisen oder gänzlichen Nachgebens des Bauwerkes, auch im Zusammenhang mit dem vorhergehenden (**).
- Quetschung, insbesondere der Hände (*), Schnitt- und Risswunden (*).

Maßnahmen

- Die folgenden Gesetzesbestimmungen müssen genauestens eingehalten werden:
- T.U.S.L. Art. 112, Artt. 122 und folgende, Art. 146, bezüglich der Verwendung von Leitern Art. 113.
- Es wird auf die Vorschriften betreffend das händische Bewegen von Lasten verwiesen.

P.S.A.

- Haltevorrichtungen, falls erforderlich.
- Es wird auf die Einhaltung der Vorschriften und auf die Datenblätter betreffend die Verwendung von Hebemitteln hingewiesen.

Anmerkungen und besondere Vorschriften

- Im Falle des Austauschs von Sparren muss die Mindesttragfähigkeit (Selbsttragkraft) der Decke, auch durch die Verwendung von Steifen und jedenfalls durch den fortlaufenden und nicht gleichzeitigen Austausch der Elemente, gewährleistet sein. Es muss vermieden werden, dass das Bauwerk Verkehrslasten oder für die Benutzung vorgesehenen ordentlichen Lasten unterworfen ist, die das Eigengewicht der Decke überschreiten. Verantwortlich für die Kontrolle: der Baustellenleiter.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 19.02

Gärtnerarbeiten und ähnliche Tätigkeiten

Tätigkeit

- Vorbereitung des Bodens, Einsaat, Errichtung von Pflanzlöchern, Einpflanzen von Bäumen.

Arbeitsgeräte

- Traktor, Bodenfräse, andere landwirtschaftliche Maschinen, Bagger oder kleiner Radlader, Gartengeräte, eventuell Doppelleiter.

Mögliche Risiken

- Risiken infolge Umkippens der Maschine (**).
- Schäden, insbesondere an den Gliedmaßen, durch in Bewegung befindliche Teile der Maschinen (**).
- Chemisches Risiko infolge des Einsatzes von Düngemitteln und Zusatzstoffen (**).
- Prellungen oder Risswunden aufgrund des Gebrauchs der Geräte (*).
- Risiko, von Steinen oder herumfliegenden Teilen getroffen zu werden (**)

Maßnahmen

- Es dürfen ausschließlich Traktoren und Maschinen verwendet werden, die den Standards ROPS und FOPS entsprechen; die Maschinen dürfen nicht verwendet werden, falls die Geländeneigung über der erlaubten liegt, keinesfalls auf der Dammböschung verwenden (Steigung = 45°).
- Mit den Maschinen darf nicht gearbeitet werden, falls nicht informierte Personen zugegen sind, deren Anwesenheit für die Durchführung der Arbeiten nicht erforderlich ist, falls notwendig, die betroffene Fläche abgrenzen.
- Es muss verhindert werden, dass die Maschinen irrtümlicherweise von nicht befugten Personen benutzt werden, diese müssen nach Abschluss der Arbeiten und während der Pausen sicher abgestellt werden.
- Jedes Erzeugnis, das ein chemisches Risiko mit sich bringt, muss entsprechend den Gebrauchsanweisungen eingesetzt werden, wobei die entsprechende P.S.A. zu verwenden ist.

P.S.A.

- Bei der Verwendung der Geräte müssen immer Handschuhe getragen werden.
- Schutz der Augen, falls ohne geschlossene Kabine oder anderen Schutz gearbeitet wird (Risiko, von Steinen oder herumfliegenden Teilen getroffen zu werden).
- Siehe auch den vorhergehenden Punkt *Maßnahmen.*

Anmerkungen und besondere Vorschriften

- Falls die Verwendung von Leitern erforderlich ist, muss auf die entsprechenden Datenblätter Bezug genommen werden, wobei die diesbezüglichen Vorschriften des T.U.S.L. (Art. 113) zu beachten sind;

Prot. 317509 v.28/04/2021

es muss mit besonderer Vorsicht vorgegangen werden, weil die Leitern auf unbefestigten und daher wahrscheinlich auch auf ganz oder teilweise nachgebenden Böden aufgestellt werden müssen; demzufolge müssen vor Beginn der Arbeiten die notwendigen Kontrollen durchgeführt werden.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 19.03

Gärtnerarbeiten und andere Arbeiten, ausgeführt auf Böschungen oder geneigten Flächen

Tätigkeit

- Arbeiten jeglicher Art, ausgeführt von Arbeitern (ohne selbstfahrende Maschinen) auf natürlichen oder künstlichen Böschungen, wie Gärtner- oder Pflanzarbeiten, Anbringung von Pfostenzäunen, Bretterzäunen, Einzäunungen, Verlegung von Anlagen; alles auch unter Verwendung von Werkzeug.
- Einfache Verlegung der Arbeiter, um schwierige Arbeitspositionen zu erreichen.

Arbeitsgeräte

- Verschiedenes Werkzeug.

Mögliche Risiken

- Sturz, insbesondere bei der Ausführung von Gärtnerarbeiten u.Ä, auf geneigten Hängen (**).

  Verletzungen der Arbeiter aufgrund des Herabfallens von Steinen oder Werkzeug, insbesondere bei der Ausführung von Gärtnerarbeiten und Ähnlichem auf geneigten Hängen (**).

Maßnahmen

Es wird folgendes Verfahren festgelegt. Grundvoraussetzung hierfür ist allerdings eine genügende allgemeine Standfestigkeit des Hanges oder der Böschung.

- Unverzichtbare Vorarbeit ist die Reinigung des Hanges und insbesondere des oberen Randes, um das Vorhandensein von Steinen oder Baumstämmen auszuschließen, welche auf die Arbeiter herabfallen könnten. Alle oberhalb der betreffenden Fläche eventuell vorhandenen Bäume oder Sträucher mit freigelegten Wurzeln müssen entfernt werden.
- In der Folge müssen feste Verankerungen, mit im Boden eingerammten Pfosten und Pflöcken unmittelbar oberhalb des zu befestigenden Hanges oder der Böschung, angebracht werden.
- Nach Abschluss dieser Vorarbeiten können die Arbeiten auf dem Hang oder der Böschung beginnen.
- Die Arbeiter müssen immer an den vorgenannten Verankerungen gesichert sein.
- Die Länge des Seils muss regulierbar sein und muss fortlaufend, je nach der Position des Arbeiters, reguliert werden, um Rucke über 1,50 m zu vermeiden.
- Die Arbeiter müssen mit ihrer Arbeiter bergseitig beginnen und diese fortlaufend talwärts fortführen, wobei gleichzeitig die hauptsächlichen Risikoursachen (unstabile Steine, u.dgl.) zu beseitigen sind.
- Das Werkzeug (Hämmer, Meißel, usw.), die Pfosten und jeglicher Gegenstand, der auf dem Hang verschoben werden muss, muss gesichert werden. Die Gegenstände dürfen nicht senkrecht über den darunter stehenden Arbeitern herabgelassen werden, sondern immer seitlich derselben, die sich dann um deren Bergung kümmern werden.
- Der Eingriff muss in Anwesenheit einer für Hilfestellungen und Notfälle ausgebildeten Mannschaft ausgeführt werden.

Prot. 317509 v.28/04/2021

- Ganz allgemein wird vorgeschrieben, dass kein Arbeiter oberhalb anderer Arbeiter tätig sein darf (im Bachbett dürfen sich keine Arbeiter aufhalten, während andere Arbeiter sich auf dem Hang befinden, ein Arbeiter darf nicht senkrecht ober einem anderen Arbeiter tätig sein, usw.).

P.S.A.

- Sicherheitsgurt, Halteseil.

Anmerkungen und besondere Vorschriften

- Bei einfachen Versetzungen von Arbeitern auf Hängen oder Böschungen erscheint es ratsam, sicher begehbare Strecken zu errichten oder Leitern aufzustellen.
- Es wird auf die vollinhaltliche Beachtung des T.U.S.L. und – falls die Voraussetzungen bestehen – der Artikel bezüglich der Positionierung an der Arbeitsstelle mittels Seilen, hingewiesen.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 19.04

Bohrpfähle für Gründungsarbeiten

Tätigkeit

- Ausführung von Bohrpfählen für Fundamente, in Böden jedweder Beschaffenheit.

Arbeitsgeräte

- Teleskopbohrer; eventuell Eisenrohre; Betonpumpe (beim Guss).

Mögliche Risiken

- Risiko des Absturzes in das Bohrloch (**); Risiken aufgrund des Herunterfallens von Gegenständen von der Sonde, sowie der Sonde selbst (**).
- Umkippen der Maschinen (**).

Maßnahmen

- Das Absturzrisiko in das Bohrloch ist äußerst schwerwiegend. Es wird daher verpflichtend vorgeschrieben, den Guss unmittelbar nach dessen Errichtung durchzuführen; falls dies nicht möglich sein sollte, muss das Loch sofort mit einer schweren und verankerten Metallplatte verschlossen werden (diese Lösung soll nicht üblicherweise gewählt werden, und das Bohrloch soll nur errichtet werden, sofern die erforderlichen Bewehrungen und der Beton für den Gussvorgang vorhanden sind; in Ermangelung derselben dürfen die Bohrlöcher nicht errichtet werden). Die Platten für die Abdeckung müssen auf der Baustelle vorrätig sein.

  Der Koordinator in der Ausführungsphase hat die Befugnis, die in diesem Absatz angeführten Vorschriften anzuordnen – die Arbeiter (ausgenommen das Bedienpersonal der Maschinen) müssen mit einem Sicherheitsgurt ausgerüstet und mit einem Seil gesichert sein, das an den eigenen, fixen oder provisorischen Haltevorrichtungen befestigt ist.
- Sämtliche im Plan vorgesehenen Vorschriften, welche dazu geeignet sind, die Anwesenheit von außenstehenden oder nicht befugten Personen innerhalb der Baustelle zu vermeiden, müssen mit größter Achtsamkeit und Genauigkeit eingehalten werden.
- Sämtliche erforderlichen Kontrollen an den Maschinen und an der Bodenbeschaffenheit vornehmen, um jegliches Risiko des Umkippens zu vermeiden.
- Hinsichtlich der Lärmbelastung und des Einsatzes von Maschinen wird auf die Beachtung der gesetzlichen Bestimmungen, auf die Regeln der Technik und auf die allgemeinen Vorbeugungsmaßnahmen hingewiesen.

P.S.A.

- Haltevorrichtungen, falls erforderlich.
- Der Vorgesetzte muss verlangen, dass immer Handschuhe und die P.S.A. zum Schutz des Kopfes (Helm) benutzt werden. Die Schuhe müssen mit einer Sicherheitsspitze versehen sein.

Anmerkungen und besondere Vorschriften

Prot. 317509 v.28/04/2021

- Während der Durchführung dieser Arbeit darf außer der Firma, die die Bohrpfähle einbringt, keine andere Firma Zugang zur Baustelle haben. Verantwortlich für die Vorschriften und die Kontrolle: der Baustellenleiter.
- Was die Tätigkeit, die Versetzung und die Einbringung der Eisen betrifft, muss unter Beachtung der in den spezifischen Datenblättern enthaltenen Vorschriften vorgegangen werden.
- Es wird auf die Einhaltung der Vorschriften und die Beachtung der Datenblätter hinsichtlich der Verwendung der Hebegeräte hingewiesen.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 19.05

Rammpfähle für Gründungsarbeiten

Tätigkeit

- Ausführung von Rammpfählen für Fundamente, in Böden jedweder Beschaffenheit.

Arbeitsgeräte.

- Bohrhammer, Meißel und Spundramme, Metallrohre, Autokran, Schweißapparat.

Mögliche Risiken

- Berührung mit den Baumaschinen (**), Abschürfungen, Verletzungen oder Prellungen an den Händen (*), Herabfallen des Meißels oder des Schlaghammers.
- Umkippen der Maschinen (**).

Maßnahmen

- Sämtliche Vorkehrungen, die dazu geeignet sind, die Anwesenheit von unbefugten Dritten bei den Arbeitstätigkeiten auf der Baustelle und am Arbeitsbereich zu unterbinden, müssen eingehalten werden.
- Es darf nur mit spezialisiertem Personal gearbeitet werden.
- Die Elektroanlage auf der Baustelle darf nur unter Beachtung der Anleitungen des Betreibers verwendet werden.
- Es müssen die erforderlichen Kontrollen an den Maschinen und auf dem Gelände vorgenommen werden, um jegliches Risiko des Umkippens zu vermeiden.

P.S.A.

- Der Vorgesetzte muss verlangen, dass immer Handschuhe und die P.S.A. zum Schutz des Kopfes (Helm) benutzt werden. Die Schuhe müssen mit einer Sicherheitsspitze versehen sein.

Anmerkungen und besondere Vorschriften

- Während der Durchführung dieser Arbeit darf außer der Firma, die die Bohrpfähle einbringt, keine andere Firma Zugang zur Baustelle haben. Verantwortlich für die Vorschriften und die Kontrolle: der Baustellenleiter.
- Was die Tätigkeit, die Versetzung und die Einbringung der Eisen betrifft, muss unter Beachtung der in den spezifischen Datenblättern enthaltenen Vorschriften vorgegangen werden.
- Es wird auf die Einhaltung der Vorschriften und die Beachtung der Datenblätter hinsichtlich der Verwendung der Hebegeräte hingewiesen.
- Hinsichtlich der Lärmbelastung und des Einsatzes von Maschinen wird auf die Beachtung der gesetzlichen Bestimmungen, auf die Regeln der Technik und auf die allgemeinen Vorbeugungsmaßnahmen hingewiesen.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 19.06

Füllen von Gabionen mit Steinmaterial

Tätigkeit

- Füllen von Gabionen mit Steinmaterial für die Errichtung von Trockenmauerwerk, die eine Rückhaltefunktion für Hänge oder andere Funktionen für die Kontrolle und die Eindämmung von Geländebewegungen erfüllen.
- Es wird hervorgehoben, dass gleichzeitig Vor- und Zusatzarbeiten durchgeführt werden müssen, mit Einsatz von Lastkraftwagen, Bagger, für die Vorbereitung des Geländes und der Gabionen für die Bewegung des Steinmaterials.

Arbeitsgeräte

- Verschiedenes Werkzeug.

Mögliche Risiken

- Absturz (**), und insbesondere Quetschungen und Verletzungen (**). Kollisionen mit der Baggerschaufel, mit in Bewegung befindlichen Fahrzeugen (**).

Maßnahmen

- Grundvoraussetzung ist jedenfalls eine ausreichende allgemeine Standfestigkeit des Hanges, der Böschung oder der Aushubwand, gegen welche die Gabionen errichtet werden, sowie die Standfestigkeit der Pisten, auf welchen die LKW und die anderen Fahrzeuge (mit einer beträchtlichen Last) verkehren; es wird die Oberaufsicht des Geologen verlangt.
- Die Bewegungen des Lastkraftwagens und des Baggers müssen auf einer sicheren Strecke erfolgen, ohne dass irgendein Arbeiter sich in unmittelbarer Nähe aufhält und vor allem den Risiken infolge Rutschens, Umkippens oder Verlust der Last des Fahrzeuges ausgesetzt ist.
- Der Aktionsradius der in Betrieb befindlichen Baggerschaufel muss vollkommen frei sein, der Vorarbeiter oder, in seiner Abwesenheit, der Fahrer der Maschine, muss die anderen Arbeiter aus dem von den Arbeiten betroffenen Bereich fernhalten, wobei ein ausreichender Sicherheitsabstand einzuhalten ist.
- Beim Einfüllen des Steinmaterials dürfen sich die Maurer niemals talseitig der Steinhaufen oder der bereits gefüllten Körbe aufhalten, sondern müssen die Steine von der Seite oder von oben einbringen. Die Anhäufung und die Einfüllung müssen in möglichst waagrechten Schichten erfolgen, sodass jedenfalls Haufen mit geringer Neigung entstehen.
- Die Arbeiter müssen parallel arbeiten, um zu vermeiden, dass ein unterhalb tätiger Arbeiter durch einen Stein, den ein anderer, weiter oben befindlicher Arbeiter verloren hat, verletzt wird.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 19.07

Gärtnerarbeiten mit Motorhacke, Eggen

Tätigkeit

- Arbeiten mit der Motorhacke

Arbeitsgeräte

-

Mögliche Risiken

- Berührung mit in Bewegung befindlichen Teilen (**).
- Schlag infolge Herausschleuderns von Material (**).
- Staub, Vibrationen, Lärm… (*).

Maßnahmen

- Die Maschinen im Beisein von nicht informierten Personen, deren Anwesenheit für die Ausführung der Arbeiten nicht notwendig ist; falls erforderlich, ist der betroffene Bereich einzuzäunen.
- Es muss verhindert werden, dass die Maschinen irrtümlicherweise von nicht befugten Personen benutzt werden, diese müssen nach Abschluss der Arbeiten und während der Pausen sicher abgestellt werden.
- Jedes Erzeugnis, das ein chemisches Risiko mit sich bringt, muss entsprechend den Gebrauchsanweisungen eingesetzt werden, wobei die entsprechende P.S.A. zu verwenden ist.

P.S.A.

- Schutz der Augen, falls ohne geschlossene Kabine oder anderen Schutz gearbeitet wird (Risiko, von Steinen oder herumfliegenden Teilen getroffen zu werden).
- Siehe auch den vorhergehenden Punkt *Maßnahmen.*

Anmerkungen und besondere Vorschriften.

- Im Falle von beträchtlicher Lärmexposition Fahrzeuge mit Lärmschutzkabine sowie geeignete P.S.A. verwenden, Turnusse für die betroffenen Arbeiter und für andere eventuell betroffene Personen vorsehen.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 19.08

Chemische Zusatzstoffe

Tätigkeit

- Verwendung von chemischen Zusatzstoffen oder Lösungsmitteln u.Ä.

Arbeitsgeräte

-

Mögliche Risiken

- Chemisches Risiko aufgrund von Berührung oder Einatmen (**).
- Brand (**).

Maßnahmen.

- Das Erzeugnis mit größter Vorsicht und immer unter genauer Beachtung des Datenblattes und der Gebrauchsanweisungen verwenden.
- Das Erzeugnis nicht unbewacht und mit geöffneter Verpackung lassen, nicht in andere Behälter umfüllen.
- Nicht dem offenen Feuer aussetzen, von elektrischen Anlagen und direkter Sonneneinstrahlung fernhalten, getrennt von anderen Erzeugnissen und in einem geschlossenen Raum aufbewahren.

P.S.A.

- Die Risiken des Datenblattes und die entsprechenden Anweisungen beachten.

Anmerkungen und besondere Vorschriften.

- Der Arbeitgeber muss, falls er Erzeugnisse verwendet, die eine Gefahrenquelle sind, den Baustellenleiter unterrichten, um die Exposition über das Risiko nicht informierter Dritter zu vermeiden.
- Siehe auch das Datenblatt 02.08.
- Sämtliche erforderlichen Vorsichtsmaßnahmen ergreifen, um sowohl direkten Folgen für die Arbeiter (Vergiftungen, Verbrennungen)als auch für den Arbeitsbereich (Sättigung mit Lösungsmitteldämpfen, Brand, Explosion) vorzubeugen.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Datenblatt 20.01

Schließung und Wiedereröffnung der Baustelle

Beim Abmontieren von Gerüsten, Geräten und Maschinen müssen alle in den vorherigen oder nachfolgenden Datenblättern angeführten Bestimmungen eingehalten werden, insbesondere jene der Datenblätter, die die Einrichtung der Baustelle betreffen, zumal dazugehörende Risiken bewertet werden.

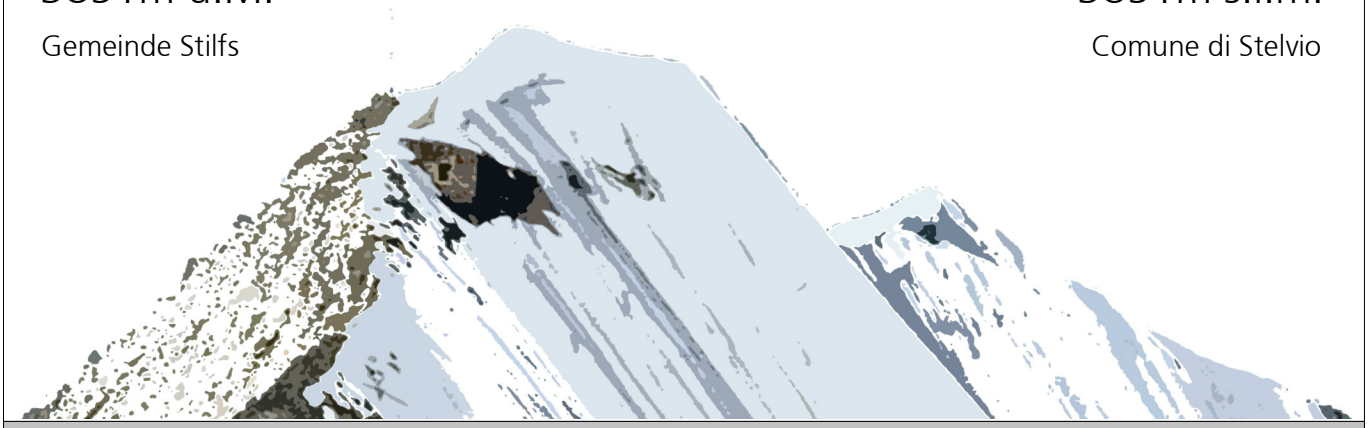
Die Einzäunungen, Schutzvorrichtungen, Hinweise, Sicherheitskennzeichen sind als letzte zu entfernen.

Diese Vorschriften sind auch bei Schließungen und teilweisen oder zeitweiligen Wiedereröffnungen von Baustellen zu beachten.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Bauherr	Committente
13.2 Amt für Bodendenkmäler Armando Diazstraße 8 39100 Bozen	13.2 Ufficio Beni archeologici Via Armando Diaz 8 39100 Bolzano

Bauvorhaben	Costruzione
Archäologische Untersuchung der Baracke aus dem 1.Weltkrieg auf der Königsspitze 3851m ü.M. Gemeinde Stilfs	Indagini archeologiche alla baracca della Prima Guerra Mondiale sul Gran Zebrú 3851m s.l.m. Comune di Stelvio



Inhalt	Contenuto
Sicherheits- und Koordinierungsplan	Piano di sicurezza e coordinamento

TÄTIGKEITSDATENBLÄTTER

SCHEDE LAVORAZIONE

Firmato digitalmente da
IVAN STUFLESSER
O = ORDINE INGEGNERI BOLZANO
T = INGEGNERE
Signature date and time: 2021.04.26 15:11:37

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROV. DI BOLZANO
Dr. Ing. IVAN STUFLESSER
Iscr. n. 988
DER PROVINZ BOZEN

Dr. Ing. Ivan Stuflesser

Dr.Ing. Johann Röck
Dr.Ing. Hansjörg Weger
Dr.Arch. Raimund Hofer
Dr.Ing. Ivan Stuflesser

plan team

Plan Team GmbH/S.r.l. - Giottostraße 19/Via Giotto 19 - I-39100 Bozen/Bolzano
Tel. +39 0471 543 200 - Fax +39 0471 543 230 - info@pps-group.it - www.planteam.it

Projekt Nr. Progetto n°	Projektleiter Incaricato di progetto	Sachbearbeiter Redattore	Prüfer Controllore	File Layout	Dokument Documento	Version Versione
18150PT	I. Stuflesser	I. Largajolli	I. Stuflesser	18150PT_SK_Alle.rvt 18150PT_SK_C	SK-CI	a

Version/e	Datum/Data	Beschreibung/Descrizione
-	05/2019	Erstversion - Versione originale
a	03/2021	Ergänzung Covid + Bergung Baracke

Prot. 317509 v.28/04/2021

Prot. 317509 v.28/04/2021

ALLEGATO C – DISPOSIZIONI PER LE SINGOLE LAVORAZIONI

Scheda 01.00

Sommario delle schede delle operazioni di lavoro

Il presente Allegato C si compone di una raccolta di schede, di cui di seguito si riporta il sommario globale.

	Prescrizioni generali	
01.00	Sommario delle schede delle operazioni di lavoro	
01.01	Operazioni di lavoro previste	
01.02	Ordine e numerazione delle schede	
01.03	Richiamo alla legislazione vigente	
	Opere provvisionali	**Presenza**
02.01	Realizzazione di recinzione di cantiere	X
02.02	Realizzazione di baracca di cantiere	X
02.03	Impianto elettrico di cantiere	
02.04	Ponti su ruote a torre o trabattelli	
02.05	Utilizzo di scale a mano	X
02.06	Andatoie e passerelle	X
02.07	Ponteggio metallico	
02.08	Depositi di sostanze infiammabili o esplosive	X
02.09	Ponteggio sospeso motorizzato	
02.10	Pontino su cavalletti	
02.11	Silos o tramoggia per inerti	
	Macchine e mezzi di cantiere	**Presenza**
03.01	Elevatori a cavalletto ed elevatori a bandiera	
03.02	Installazione ed uso della betoniera	
03.03	Installazione ed uso della sega circolare	X
03.04	Uso dell'autocarro	
03.05	Utilizzo dell'autogrù	
03.06	Installazione di gru a torre rotante	
03.07	Uso della gru a torre	
03.08	Installazione ed uso della piegaferri e della tagliaferri	
03.09	Utilizzo dell'autobetoniera e dell'autopompa	
03.10	Ponti sviluppabili su carro	
03.11	Tagliamattoni elettrico	

Prot. 317509 v.28/04/2021

03.12	Uso del dumper (autocarro ribaltabile)	
03.13	Carrello elevatore	
03.14	Cesoia elettrica	
03.15	Bombole gas propano	X
03.16	Compressore	X
03.17	Filettatrice / piegatubi	
03.18	Flessibile	
03.19	Levigatrice elettrica	
03.20	Livellatrice (elicottero)	
03.21	Martello demolitore elettrico/pneumatico	X
03.22	Molazza	
03.23	Motopompa ed elettropompa	
03.24	Pistola sparachiodi	X
	Demolizioni	**Presenza**
04.01	Demolizione di muratura in elevazione e di pareti	X
04.02	Demolizione di intonaci	X
04.03	Demolizione di pavimenti e di rivestimenti	X
04.04	Demolizione e rimozione di impianti in genere	
04.05	Rimozione di infissi	X
04.06	Disfacimento di manto di copertura	X
04.07	Uso del martellone	
04.08	Demolizioni pannello gesso lana roccia	
	Scavi e rinterri	**Presenza**
05.01	Scavo generale eseguito con piccola pala meccanica o altro	
05.02	Scavo generale eseguito con pala meccanica o escavatore	
05.03	Scavo a cielo aperto eseguito a sezione ristretta con escavatore o altro	
05.04	Scavo a sezione ristretta e a mano in terreno di qualsiasi natura	X
05.05	Scavo generale all'interno dell'edificio	
05.06	Prosciugamento acqua negli scavi	X
05.07	Rinterro e compattazione di scavi	
05.08	Rilevati	
05.09	Consolidamento terreno con jet grouting	
	Vespai e sottofondi	**Presenza**
06.01	Esecuzione di vespai di sottofondo	
06.02	Realizzazione di massetti in calcestruzzo	
	Opere in muratura, intonaci	**Presenza**

Prot. 317509 v.28/04/2021

07.01	Esecuzione di muratura	
07.02	Assistenza muraria	
07.03	Preparazione ed applicazione intonaci	
07.04	Spruzzatrice per intonaci	
	Calcestruzzo armato	**Presenza**
08.01	Strutture in cemento armato per fondazioni o affini	
08.02	Strutture in cemento armato per pilastri o affini	
08.03	Strutture in cemento armato per solai o affini	
08.04	Disarmo di strutture in cemento armato	
08.05	Uso di armature preconfezionate	
08.06	Carpenteria pannelli metallici	
08.07	Centrale betonaggio	
	Prefabbricati	**Presenza**
09.01	Strutture prefabbricate	X
09.02	Carico trasporto stoccaggio prefabbricati	X
09.03	Montaggio prefabbricati con gru e autogrù	
	Coperture	**Presenza**
10.01	Manto di copertura e operazioni affini	X
10.02	Operazioni da eseguirsi in copertura	X
10.03	Lattoneria	
	Impianti	**Presenza**
11.01	Impianto fognario esterno	
11.02	Impianto fognario interno	
11.03	Impianti termo-idrico-sanitari, affini	
11.04	Impianti elettrici, di trasmissione dati, di citofonia o televisivi, affini	
11.05	Impianto ascensore	
	Pavimenti e rivestimenti	**Presenza**
12.01	Posa pavimentazioni e rivestimenti	X
12.02	Pavimenti in legno	X
	Opere da pittore	**Presenza**
13.01	Tinteggi	
13.02	Preparazione di opere in legno per il pittore	
13.03	Preparazione di opere in legno per il pittore (sabbiatura)	
	Pareti mobili, controsoffitti, infissi	**Presenza**
14.01	Posa in opera di infissi e lavorazioni affini	X
14.02	Controsoffitti metallici	

Prot. 317509 v.28/04/2021

14.03	Controsoffitti pannelli gesso o fibra	
14.04	Tramezzi in cartongesso	
14.05	Posa in opera di pareti mobili	
	Saldatura, opere in ferro	**Presenza**
15.01	Saldatura elettrica	
15.02	Saldatura ossiacetilenica o taglio	
	Manto stradale	**Presenza**
16.01	Manto stradale	
16.02	Scarifica manto stradale	
16.03	Finitrice per asfalti	
16.04	Rullo compressore	
	Impermeabilizzazioni	**Presenza**
17.01	Impermeabilizzazione di copertura	
17.02	Emulsione bituminosa	
17.03	Guaina bituminosa	
17.04	Isolamento con iniezioni a base di resine	
17.05	Impermeabilizzazione di muri al livello interrato	
	Consolidamenti strutturali	**Presenza**
18.01	Consolidamento di calcestruzzo fessurato	
18.02	Consolidamento di muratura con iniezioni di miscela cementizia	
18.03	Consolidamento della volta in muratura	
18.04	Consolidamento di muratura con perni epossidici	
18.05	Consolidamento strutture speciali, archi, volte	
	Altre lavorazioni, opere speciali, altre prescrizioni	**Presenza**
19.01	Montaggio di carpenteria in legno	X
19.02	Giardinaggio ed opere affini o assimilabili	
19.03	Giardinaggio ed altre opere eseguite su scarpate o terreni inclinati	
19.04	Pali di fondazione trivellati	
19.05	Pali di fondazione battuti	
19.06	Riempimento di gabbioni con materiale lapideo	
19.07	Giardinaggio con motozappa, erpicatrici	
19.08	Uso di additivi chimici	
	Chiusura del cantiere	**Presenza**
20.01	Chiusura del cantiere o riallestimenti	X

Prot. 317509 v.28/04/2021

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 01.01

Operazioni di lavoro previste

Il presente Allegato C del piano contiene l'individuazione, l'analisi, la valutazione dei rischi, in relazione alle diverse lavorazioni (operazioni di lavoro), nonché le relative misure e procedure di sicurezza.

L'Allegato C è articolato per schede di massima corrispondenti a diverse operazioni di lavoro

La scheda corrispondente ad ogni operazione è composta delle seguenti voci.

Operazione

Attrezzature di lavoro

Possibili rischi

Misure

D.P.I. (1)

Note e disposizioni particolari:

Le voci non reputate necessarie possono essere omesse o in bianco.

Le misure e procedure si integrano obbligatoriamente con le disposizioni generali di cui al piano.

Ai fini della valutazione i rischi sono classificati come:

a) rischio di minore entità; contraddistinto dal simbolo (*);

b) rischio grave o di maggiore entità; contraddistinto dal simbolo (**)

Anche nel caso che un'operazione o parte della stessa sia eseguita più volte, nella medesima fase di lavoro o in fasi diverse, ovvero che sia eseguita da imprese diverse, le relative prescrizioni non vengono ripetute.

Le prescrizioni vanno sempre osservate ogniqualvolta si esegua l'operazione o parte della stessa, ovvero qualora si esegua operazione assimilabile ai fini del rischio e delle misure precauzionali relative.

Si precisa ancora, ai fini di una più chiara comprensione, che nel far eseguire una singola operazione, il direttore di cantiere o il preposto devono attenersi alle disposizioni generali, alle disposizioni specifiche, ad altre disposizioni presenti in altre schede, anche se non richiamate dalla scheda specifica.

Ai fini di un corretto utilizzo delle schede e del presente piano in generale, è opportuno avere a disposizione i testi della normativa richiamata.

(1) In aggiunta ai D.P.I. indicati, si rammenti che in cantiere è sempre obbligatorio l'uso di dispositivi di protezione del capo e del piede e la dotazione di protezione della mano.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 01.02

Ordine e numerazione delle schede

L'Allegato C è sviluppato per schede. Quelle esposte sono procedure e misure di sicurezza previste dal coordinatore, che l'impresa deve comunque osservare obbligatoriamente, fermi restando gli obblighi dell'impresa stessa relativi alla propria valutazione dei rischi, redazione del POS, ed altri relativi all'esecuzione delle proprie operazioni di lavoro

Gli aspetti tecnici sono esposti principalmente nelle schede relative all'installazione ed uso delle attrezzature, ed alle operazioni di lavoro con la seguente numerazione:

01.nn: Prescrizioni generali;

02.nn: Opere provvisionali;

03.nn: Macchine e mezzi di cantiere;

04.nn: Demolizioni;

05.nn: Scavi e rinterri;

06.nn: Vespai e sottofondi;

07.nn: Opere in muratura, intonaci;

08.nn: Calcestruzzo armato;

09.nn: Prefabbricati in calcestruzzo;

10.nn: Coperture;

11.nn: Impianti;

12.nn: Pavimenti e rivestimenti;

13.nn: Opere da pittore;

14.nn: Pareti mobili, controsoffitti, infissi;

15.nn: Saldatura, opere in ferro;

16.nn: Manto stradale;

17.nn: Impermeabilizzazioni;

18.nn: Consolidamenti strutturali;

19.nn: Altre lavorazioni, opere speciali, altre prescrizioni;

20.nn: Chiusura del cantiere.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 01.03

Richiamo alla legislazione vigente

Deve essere attivata ogni procedura necessaria, preventiva o contemporanea all'esecuzione dei lavori stessi, affinché tutti i lavori oggetto dell'appalto siano eseguiti in conformità alle Leggi e disposizioni da applicarsi in materia di sicurezza e salute dei lavoratori sul luogo di lavoro

Si richiamano i seguenti:

- D.Lgs. 81/2008, nuovo Testo unico per la sicurezza sul lavoro (T.U.S.L.),

ed in particolare:

- Titolo I, con particolare riferimento agli obblighi dei datori di lavoro;
- Titolo III, in relazione alle attrezzature di lavoro;
- Titolo IV, con particolare riferimento agli obblighi dei datori di lavoro (in relazione al Capo I di recepimento della Direttiva cantieri mobili), ed alla sicurezza nelle costruzioni e nei lavori in quota di cui al Capo II;
- Allegato VI, per l'uso delle attrezzature di lavoro;
- Allegato XIII, per la logistica del cantiere;
- Allegato XVIII, per la viabilità nei cantieri, i ponteggi ed altro;
- Allegati XIX, XX, XXI per i ponteggi, le scale, la formazione per i lavori in quota;
- oltre ad ogni altro aspetto prescrittivo rilevante nel futuro cantiere.

In relazione alle norme di buona tecnica si richiamano esplicitamente, imponendone il rispetto nelle operazioni di lavoro:

- Norma CEI 64-17 (Guida alla esecuzione degli impianti elettrici nei cantieri)
- Norma CEI 64-8/7, Parte 7: Ambienti ed applicazioni particolari; 704. Cantieri di costruzione e di demolizione.

In relazione all'assoggettamento alla normativa in materia di Lavori Pubblici si richiamano:

- D.Lgs. 163/2006, in materia di contratti e appalti;
- D.P.R. 554/99, regolamento generale di applicazione della legge quadro in materia di lavori pubblici.

Ai fini del migliore utilizzo delle schede e del presente piano in generale, è opportuno riferirsi ai testi della normativa richiamata.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 02.01

Realizzazione di recinzione di cantiere

Operazione

- Realizzazione di recinzione eseguita con paletti in ferro infissi nel terreno, rete da cantiere, bandella bianca e rossa, altri materiali se necessari e disponibili

Attrezzature di lavoro

- Utensili d'uso comune

Possibili rischi

- Schiacciamento delle mani (*), tagli o lacerazioni (*)

Misure

-

D.P.I.

-

Note e disposizioni particolari

-

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 02.02

Realizzazione di baracca di cantiere

Operazione

- Realizzazione (o posa in opera) di baracca o box da destinare ad ufficio e ricovero con unità prefabbricata. Nel nostro caso, si tratta più di un bivacco di emergenza come riparo per gli eventi meteorologici e come rifugio notturno. Principalmente la messa a terra (anche come protezione antifulmine per il bivacco) sarà collegata con la messa a terra in essere per la croce in cima alla vetta

Attrezzature di lavoro

- Attrezzi d'uso comune

Possibili rischi

- Schiacciamento delle mani (*), tagli e lacerazioni (*)

D.P.I.

-

Note e disposizioni particolari

- I servizi di cantiere saranno dimensionati in applicazione del T.U.S.L., Allegato XIII, al quale si rimanda.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 02.03

Impianto elettrico di cantiere

Operazione

- Realizzazione di impianto elettrico con predisposizione delle linee di alimentazione e dell'impianto di terra; non si prevede realizzazione dell'impianto a quote tali da generare rischio di caduta o altri rischi conseguenti (nel caso dovranno essere osservate le misure per il rischio di caduta). Principalmente la messa a terra (anche come protezione antifulmine per il bivacco) sarà collegata con la messa a terra in essere per la croce in cima alla vetta

Possibili rischi

- Elettrocuzione (**)

D.P.I.

- Guanti e calzature isolanti, cintura (se necessaria)

Note e disposizioni particolari

- Il cantiere è sempre considerato luogo bagnato; si rammenta di conseguenza il grado di protezione minimo IP55, fatta salva l'esigenza di protezioni superiori per casi specifici.
- Gli impianti devono essere realizzati da ditta in possesso dei requisiti di cui al D.M. 22.01.2008 n. 37. È responsabilità del direttore di cantiere:
  - verificare preventivamente i requisiti necessari per le operazioni di cui sopra;
  - richiedere la dichiarazione di conformità prima che l'impianto sia utilizzato;
  - attivare e controllare le procedure relative alla verifica dell'impianto di messa a terra (se necessarie).
- Si richiama la Norma CEI di riferimento: Norma CEI 64-8/7, Parte 7: Ambienti ed applicazioni particolari; 704. Cantieri di costruzione e di demolizione.

  N.B.: la Norma richiama a sua volta altre norme; in particolare richiama la Sezione 706 (che comporta prescrizioni più severe) per i luoghi conduttori ristretti.
- Si richiama il T.U.S.L., Art. 80 e segg. (Impianti e apparecchiature elettriche) e si evidenzia che la norma CEI è riconosciuta come norma di buona tecnica, ai sensi dell'Allegato IX.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 02.04

Ponti su ruote a torre o trabattelli

Operazione

- Installazione ed uso di ponti su ruote a torre o trabattelli

Attrezzature di lavoro

-

Possibili rischi

- Caduta di persone (**); danni da caduta di utensili e materiali (**)
- Tagli, abrasioni, contusioni alle mani durante le operazioni di montaggio e di smontaggio (*)

Misure

- Si richiamano esplicitamente tutti gli obblighi di cui al T.U.S.L., art. 140 (Ponti su ruote a torre).
- Per la salita e discesa all'interno del trabattello, si raccomanda l'uso di scale che siano opportunamente protette contro la caduta (gabbia o aperture che non consentano l'attraversamento della persona) (T.U.S.L., Allegato IV, 1.7 segg. scale).

D.P.I.

- Dispositivo anticaduta, se il trabattello non è provvisto di scala interna

Note e disposizioni particolari

- Evitare assolutamente soluzioni improvvisate, non compatibili con i disposti di legge, le norme e le autorizzazioni. Si richiama che i trabattelli in commercio devono essere realizzati su progetto.
- Nel rispetto di quanto sopra non montare pulegge per il sollevamento di materiali; non porre sovrastrutture per raggiungere quote più elevate.
- Durante lo spostamento accertarsi che non vi siano persone o carichi, che il terreno sia stabile e livellato, che non vi sia interferenza con altre strutture.
- Le ruote del ponte devono essere saldamente bloccate; il ponte sarà ancorato alla costruzione (deroga ai sensi del T.U.S.L., se il ponte su ruote è conforme all'Allegato XIII).

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 02.05

Utilizzo di scale a mano, scale a pioli

Operazione

- Utilizzo di scale a mano, scale a pioli per esecuzione di lavori in altezza

Attrezzature di lavoro

- Scale portatili a mano dei diversi tipi, semplici, di legno con pioli, ad elementi innestati, doppie, etc.

Possibili rischi

- Caduta (**)
- Danni per caduta di attrezzi o simili dall'alto (**)

Misure

- Si richiamano le norme vigenti e nello specifico l'art. 113 del T.U.S.L. nella loro interezza, delle quali si riportano alcune prescrizioni (nota bene: per stralci consultare sempre il testo integrale):

  3. "Le scale semplici portatili (a mano) devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego, devono essere sufficientemente resistenti nell'insieme e nei singoli elementi e devono avere dimensioni appropriate al loro uso.". "devono essere provviste di: a) dispositivi antisdrucciolevoli alle estremità inferiori dei due montanti; b) ganci di trattenuta od appoggi alle estremità superiori".

  5. "Quando l'uso delle scale, per la loro altezza o per altre cause, comporti pericolo di sbandamento, esse devono essere adeguatamente assicurate o trattenute al piede da altra persona".

  8. (Scale ad elementi innestati) "b) le scale in opera lunghe più di otto metri devono essere munite di rompitratta per rompere la freccia di inflessione"; "d) durante l'esecuzione dei lavori, una persona deve esercitare da terra una continua vigilanza della scala".

  9. (Scale doppie) "Le scale doppie non devono superare l'altezza di m. 5 e devono essere provviste di catena di adeguata resistenza o di altro dispositivo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza.
- Per quanto attiene il rischio di caduta di cose si richiama anche l'osservanza del T.U.S.L., Allegato VI, 1.7 (Rischio di caduta di oggetti). Osservare precauzioni analoghe sia per gli utensili che per i materiali. Quando ciò sia impossibile evitare o ridurre la presenza di esposti al rischio di caduta.
- Osservare in generale tutte le disposizioni e norme vigenti per lavoro in altezza.
- Si richiama la massima attenzione alle disposizioni di legge seguenti:
  T.U.S.L. Titolo IV, Capo II, (prevenzione infortuni lavori in quota)
- Si intendono qui richiamate e facenti parte del presente POS le "Linee Guida Scale portatili" pubblicate dall'I.S.P.E.S.L.

D.P.I.

- Cintura di sicurezza, occhiali da sole (rischio di abbagliamento, in particolare in esterni)

Prot. 317509 v.28/04/2021

Note e disposizioni particolari

- Essendo la scala un'attrezzatura d'uso comune, anche in ambito domestico o comunque al di fuori del cantiere, è diffusa la presunzione che chiunque sia "in grado" di farne uso corretto. Tale presunzione è falsa, e può essere causa di rischio grave per l'operaio e per terzi.
- Per questo si prescrive qui l'obbligo (che ha anche riscontro in obblighi generali di procedura in cantiere) che le scale portatili possano essere utilizzate solo da proprio personale specificamente formato ed informato, fisicamente e psicologicamente idoneo al lavoro in altezza.
  Responsabile del controllo: il preposto.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 02.06

Andatoie e passerelle

Operazione

- Realizzazione ed uso di andatoie e passerelle per il passaggio degli operai ed il trasporto del materiale. Sarà creato un piano in prossimità della baracca pressoché piano per poter depositare il materiale per il trasporto.

Attrezzature di lavoro

- Attrezzi d'uso comune, puleggia o altro apparecchio di sollevamento dei materiali

Possibili rischi

- Caduta di persone (**); danni da caduta di utensili e materiali (**)
- Tagli, abrasioni, contusioni conseguenti all'uso degli utensili (*)

Misure

- Si richiamano esplicitamente tutti gli obblighi di cui al T.U.S.L, art. 130 "Andatoie e passerelle").
- Le passerelle sotto i ponteggi o sotto il raggio d'azione dei mezzi di sollevamento dei materiali devono essere protette da robusti impalcati contro la caduta di materiale dall'alto.
- Le passerelle devono essere sempre provviste di parapetti regolamentari verso il vuoto indipendentemente dalla loro altezza dal suolo.

D.P.I.

-

Note e disposizioni particolari

-

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 02.07

Ponteggio metallico

Operazione

- Allestimento di ponteggio metallico, a tubi e giunti o ad elementi prefabbricati, con funzione sia di servizio per operazioni tecniche, che con funzioni di protezione dalle cadute per i lavoratori all'opera su solai o coperture in quota (la realizzazione del ponteggio può essere sostituita da altre opere provvisionali o attrezzature di eguale o maggiore efficacia)

Rischi

- Caduta degli elementi del ponteggio (**); caduta dall'alto (**); caduta di cose o utensili (**)
- Nell'uso del ponteggio caduta dall'alto (**); caduta di cose o utensili(*)

Misure

- Segregare l'area interessata durante le operazioni di montaggio e smontaggio.
- Nell'uso non sporgersi né assumere posizioni pericolose per sé e per gli altri; evitare di posizionare cose di qualsivoglia natura in posizione ove possano facilmente cadere; usare il ponteggio in conformità alle leggi e normative vigenti, ed in conformità alle disposizioni del libretto. Si sottolinea, in quanto scarsamente rispettato, l'obbligo della messa in opera di uno o più parasassi, di cui al punto 6.3.1 dell'autorizzazione ministeriale.
- Si richiama la massima attenzione alle disposizioni di legge seguenti:
  T.U.S.L., Titolo IV, Sezione V (Ponteggi fissi), Artt. 131-138, ed in particolare l'art. 136 (Montaggio e smontaggio)
- Si intendono qui richiamate e facenti parte del presente POS le "Linee Guida Ponteggi" pubblicate dall'I.S.P.E.S.L..

D.P.I.

- Durante il montaggio e lo smontaggio, cintura di sicurezza con bretelle e cosciali, e fune di trattenuta scorrevole su guida rigida o fune applicata ai montanti interni, guanti.
- Nell'uso, dispositivi di trattenuta per operazioni in cui le protezioni contro il rischio di caduta siano insufficienti.

Note e disposizioni particolari

- L'impresa è obbligata a produrre il PIMUS ed a rispettare le procedure, modalità e misure di sicurezza descritte.
- Le operazioni di montaggio e smontaggio devono avvenire alla presenza ininterrotta di un preposto esperto; qualora lo stesso debba assentarsi dovrà essere sostituito, diversamente andranno sospese le lavorazioni.
- Si rammenta all'appaltatore l'obbligo del progetto a firma di architetto o ingegnere abilitato anche per qualsiasi allestimento o uso in difformità agli schemi previsti nel libretto con la relativa autorizzazione ministeriale.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Responsabile del controllo è l'appaltatore, anche per mezzo del direttore di cantiere.

- Nell'uso del ponteggio è responsabilità del preposto evitare sempre che un lavoratore sia al lavoro su un ponte, mentre altri lavoratori o terze persone si trovano sotto lo stesso, esposti al rischio di caduta di cose dall'alto.
- Il ponteggio in allestimento non può essere utilizzato per l'esecuzione di opere o lavori.
- Ogni giorno, prima dell'inizio delle operazioni di lavoro, il preposto percorre tutto il ponteggio e controlla che non sia stata rimossa alcuna tavola, sia dal tavolato di calpestio che dai fermapiede o dai parapetti; in caso di mancanza di tavole le operazioni di lavoro sono rinviate.
- Il mancato rispetto delle indicazioni del piano riguardo al ponteggio, configurandosi un pericolo grave, comporta sospensione delle lavorazioni.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 02.08

Depositi di sostanze infiammabili o esplosive

Operazione

- Allestimento di depositi di sostanze infiammabili o esplosive

Attrezzature di lavoro

-

Possibili rischi

- Incendio (**)
- Esplosione (**)
- Intossicazione (**)

Misure

- Le materie e i prodotti suscettibili di reagire tra loro devono essere conservati in luoghi sufficientemente distanti ed isolati gli uni dagli altri.
- Divieto di usare lo stesso recipiente per liquidi o materiali differenti.

D.P.I.

-

Note e disposizioni particolari

- Tutti i carburanti, i solventi, le vernici ed affini, presentano pericolo di incendio e di esplosione, per cui devono essere conservati lontano dai luoghi di lavoro e dagli alloggi. Per piccole quantità di deposito è consentito che lo stesso avvenga in fusti in locale ben aerato e protetto dal calore solare o da altre fonti di calore.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 02.09

Ponti sospesi motorizzati

Operazione

- Uso di ponti sospesi motorizzati

Attrezzature di lavoro

-

Possibili rischi

- Caduta di persone (**); danni da caduta di utensili e materiali (**), lesioni (**)

Misure

- Le aperture praticate nella piattaforma di lavoro devono essere chiuse da cancelli, apribili verso l'interno o scorrevoli in orizzontale e muniti di blocco automatico di chiusura corredato di controllo elettrico di sicurezza.
- I ponteggi sospesi motorizzati devono essere collaudati prima della messa in servizio e verificati ogni due anni dagli organi ufficiali di controllo per accertarne lo stato di funzionalità e di sicurezza. Il datore di lavoro deve sottoporre le funi a verifiche trimestrali.
- I percorsi e le zone di accesso alla piattaforma devono risultare agibili in sicurezza e protetti contro il rischio di caduta nel vuoto. Nel caso l'accesso avvenga a navicella sospesa nel vuoto è obbligatorio che i lavoratori utilizzino le cinture di sicurezza. La navicella deve essere vincolata per evitare penzolamento.
- Le funi devono essere agganciate sui tamburi di avvolgimento con piombatura a bicchiere o con altro sistema che garantisca contro il rischio di sfilamento.
- La zona delle vie di corsa del carrello deve essere delimitata mediante parapetto, in alternativa deve essere provvisto di dispositivi atti ad interromperne la corsa in presenza di un ostacolo.
- Equipaggiamenti elettrici nel rispetto delle Norme CEI. Quadri con marchiatura ASC (apparecchiature costruite in serie per cantiere) con certificazione del costruttore.

D.P.I.

- Dispositivo anticaduta

Note e disposizioni particolari

- Ancoraggi, bulloni, dadi, etc. devono essere protetti contro l'ossidazione.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 02.10

Ponte su cavalletti allestito in cantiere

Operazione

- Allestimento di ponti su cavalletti con tavole

Attrezzature di lavoro

- Attrezzi d'uso comune

Possibili rischi

- Caduta (**)
- Tagli, abrasioni e lesioni alle mani (*)

Misure

- Fatte salve la presenza di parapetto e l'adozione di disposizioni particolari, i ponti su cavalletti sono da usarsi all'interno degli edifici oppure con appoggio al suolo. In particolare non devono essere montati sugli impalcati dei ponteggi. Analogamente non devono essere utilizzati ponti su cavalletti montati su altri ponti su cavalletti.

  Rispettare il T.U.S.L., art. 139.

  Si richiamano (con pieno valore contenutistico e facenti a tutti gli effetti parte del piano) le seguenti disposizioni.

  1. I ponti su cavalletti, salvo il caso che siano muniti di normale parapetto, possono essere usati solo per lavori da eseguirsi al suolo o all'interno degli edifici; essi non devono avere altezza superiore a m 2 e non devono essere montati sugli impalcati dei ponteggi esterni.
  2. I piedi dei cavalletti, oltre ad essere irrigiditi mediante tiranti normali e diagonali, devono poggiare sempre su pavimento solido e ben livellato.
  3. La distanza massima tra due cavalletti consecutivi può essere di 3,60 m, quando si usino tavole con sezione trasversale di 30 x 5 cm e lunghe 4 m. Quando si usino tavole di dimensioni trasversali minori, esse devono poggiare su tre cavalletti.
  4. La larghezza dell'impalcato non deve essere inferiore a 90 cm e le tavole che lo costituiscono, oltre a risultare bene accostate fra loro ed a non presentare parti in isbalzo superiori a 20 cm, devono essere fissate ai cavalletti di appoggio.
  5. E' fatto divieto di usare ponti su cavalletti sovrapposti e ponti con i montanti costituiti da scale a pioli.
- Utilizzare i D.P.I. necessari, in particolare i guanti durante tutte le fasi di realizzazione e montaggio, gli occhiali e/o altri D.P.I. opportuni nel caso (normalmente non previsto) che si utilizzino utensili meccanici per chiodare o graffare le tavole.

D.P.I.

-

Prot. 317509 v.28/04/2021

Note e disposizioni particolari

-

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 02.11

Silos o tramoggia per inerti

Operazione

- Allestimento ed uso di silos o tramoggia per sabbia, pietrisco, inerti, o cemento, etc.

Attrezzature di lavoro

-

Possibili rischi

- Schiacciamento (**)
- Asfissia (**)

Misure

- Evitare l'avvicinamento dei lavoratori alle parti superiori dei sili o tramogge.
- Quando ciò sia indispensabile, e in particolare quando sia indispensabile l'entrata nel contenitore, procedere come di seguito:
  - chiudere la bocca di scarico inferiore;
  - applicare cartelli di avviso relativi alla attività in corso;
  - far scendere l'operaio adeguatamente assicurato, con sedile o apparecchio sospeso (cestello) o con scale vincolate alla struttura e non appoggiate al materiale contenuto.

  Si ribadisce che l'operaio deve essere assicurato, mediante cintura di sicurezza con bretelle e cosciali, e fune di trattenuta in tensione. Deve essere altresì disposta squadra di emergenza per l'eventuale tempestivo ricupero del lavoratore.

Si richiamano (con pieno valore contenutistico e facenti a tutti gli effetti parte del piano) le seguenti:

- Disposizioni comuni:
  1. Le vasche, i serbatoi ed i recipienti aperti con i bordi a livello o ad altezza inferiore a cm 90 dal pavimento o dalla piattaforma di lavoro devono, qualunque sia il liquido o le materie contenute, essere difese, su tutti i lati mediante parapetto di altezza non minore di cm 90, a parete piena o con almeno due correnti. Il parapetto non è richiesto quando sui bordi delle vasche sia applicata una difesa fino a cm 90 dal pavimento.
  2. Quando per esigenze della lavorazione o per condizioni di impianto non sia possibile applicare il parapetto di cui al comma precedente, le aperture superiori dei recipienti devono essere provviste di solide coperture o di altre difese atte ad evitare il pericolo di caduta dei lavoratori entro di essi.(...)
- Disposizioni comuni per vasche, canalizzazioni, tubazioni, serbatoi, recipienti, silos:

  Nei serbatoi, tini, vasche e simili che abbiano una profondità di oltre 2 metri e che non siano provvisti di apertura di accesso al fondo, qualora non sia possibile predisporre la scala fissa per l'accesso al fondo dei suddetti recipienti devono essere usate scale trasportabili, purché provviste di ganci di trattenuta.

Prot. 317509 v.28/04/2021

D.P.I.

- Come sopra indicato, salvo quanto dipendente dalla natura dei materiali contenuti e di eventuali utensili da utilizzarsi.

Note e disposizioni particolari

-

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 03.01

Elevatori a cavalletto ed elevatori a bandiera

Operazione

- Installazione ed utilizzo di elevatori per il sollevamento dei materiali

Possibili rischi

- Elettrocuzione (**); caduta dell'operatore (**); caduta di materiali (**)

Misure

- Oltre all'osservanza delle numerose disposizioni di legge si raccomanda, onde evitare il ribaltamento del cavalletto, di ancorarlo saldamente ad elementi strutturali fissi o provvisori, di provvedere al rinforzo delle strutture, se necessario, di provvedere all'installazione di contrappesi, se necessario.

D.P.I.

-

Note e disposizioni particolari

- È responsabilità del direttore di cantiere accertarsi relativamente a:

  a) avvenuta denuncia all'I.S.P.E.S.L.;

  b) verifica periodica, se apparecchio di portata superiore a 200 kg;

  c) verifica di funi e catene.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 03.02

Installazione ed uso della betoniera

Operazione

- Installazione ed uso della betoniera per la preparazione di calcestruzzi o affini in cantiere

Possibili rischi

- Contatto con organi in movimento (**)
- Caduta di materiali dall'alto (se posizionata in prossimità di ponteggi o impalcati) (**)
- Elettrocuzione (**)
- Investimento dal raggio raschiante (**)
- Rumore (**)
- Danni per azionamenti accidentali ed alla ripresa del lavoro (**)
- Danni alla cute e all'apparato respiratorio per l'uso del cemento (*)

Misure

- Prima dell'uso:
  Verificare il dispositivo di arresto di emergenza; se realizzata, verificare l'efficienza della protezione sovrastante il posto di lavoro; verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di messa a terra per la parte visibile; verificare il corretto funzionamento della macchina e dei dispositivi di manovra.
- Durante l'uso:
  Non manomettere le protezioni; non eseguire alcuna operazione di manutenzione sugli organi in movimento; non eseguire operazioni lavorative in vicinanza dei raggi raschianti.
- Dopo l'uso:
  Assicurarsi di avere tolto tensione.
- Si richiama la massima attenzione anche alla disposizione di legge seguente:
  T.U.S.L., Art. 114 (Protezione dei posti di lavoro).

D.P.I.

- Otoprotettori

Note e disposizioni particolari

- Non indossare indumenti eccessivamente larghi, non abbottonati o allacciati, o comunque con parti libere o svolazzanti.
- Si raccomanda l'adempimento degli obblighi già richiamati, anche conseguenti al posizionamento della macchina, relativi alla chiusura e protezione dell'area di lavoro.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 03.03

Installazione ed uso della sega circolare

Operazione

- Installazione ed uso della sega circolare per il taglio del legname

Attrezzature di lavoro

- Sega circolare, spingitoi

Possibili rischi

- Tagli in particolare alle mani (**)
- Elettrocuzione (**)
- Proiezione di schegge (*)
- Rumore (**)

Misure

- Prima dell'uso:
  Registrare la cuffia di protezione di modo che risulti libera la sola parte del disco necessaria per la lavorazione; registrare il coltello divisore posteriore alla lama a non più di mm 3; assicurarsi dell'esistenza degli schermi ai due lati del disco nella parte sottostante il banco di lavoro; attrezzarsi di spingitoi; se realizzata, verificare l'efficienza della protezione sovrastante il posto di lavoro; verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di messa a terra relativamente alla parte visibile; verificare che il cavo di alimentazione non intralci la lavorazione; verificare il corretto funzionamento della macchina e dei dispositivi di manovra.
- Durante l'uso:
  Non manomettere le protezioni; non eseguire alcuna operazione di manutenzione sugli organi in movimento; usare gli spingitoi per pezzi piccoli.
- Dopo l'uso:
  Assicurarsi di avere tolto tensione.
- Si richiama la massima attenzione anche alla disposizione di legge seguente:
  T.U.S.L., Art. 114 (Protezione dei posti di lavoro).

D.P.I.

- Occhiali protettivi, otoprotettori.

Note e disposizioni particolari

- Le sopraddette misure, in quanto prescrittive, devono sempre essere osservate dai lavoratori.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 03.04

Uso dell'autocarro

Operazione

- Trasporto con autocarro all'interno del perimetro del cantiere

Attrezzature di lavoro

- Autocarro

Possibili rischi

- Investimento (**)
- Caduta di materiale (**)
- Danni conseguenti a malfunzionamento del mezzo (esposti sia l'autista che terzi) (**)

Misure

- Prima dell'uso, verificare l'efficienza dei freni, di segnalazione acustica e luminosa e regolare gli specchietti retrovisori e laterali.
- Durante l'uso, farsi assistere da personale a terra specie durante le operazioni in retromarcia; velocità massima 30 km/ora; non caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle sponde; non trasportare persone sul cassone.
- Dopo l'uso ripulire l'automezzo, con particolare attenzione per gli specchi, le luci, le ruote, i freni.
- Rispetto della norma: T.U.S.L., Art. 108 (Viabilità nei cantieri) e Allegato XVIII, punto 1 (per quanto di competenza della viabilità carrabile).

D.P.I.

-

Note e disposizioni particolari

- Usare solo automezzi su cui sia effettuata manutenzione programmata e sottoposti a revisione periodica.
- Obbligo di patente di guida (adeguata al mezzo) anche in area privata all'interno del cantiere.
- Impegno contrattuale al rispetto delle norme di precedenza e cautelative di cui al Codice della Strada e regolamenti anche in area privata all'interno del cantiere.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 03.05

Utilizzo dell'autogrù

Operazione

- Utilizzo in cantiere dell'autogrù su gomma o cingolata (qualora necessario non espressamente previsto)

Attrezzature di lavoro

- Autogrù

Possibili rischi

- Investimento o contatto con autogrù per errata manovra o a causa di inadeguata organizzazione della viabilità di cantiere (**); schiacciamento del guidatore o di terzi per ribaltamento (**)
- Danni per caduta di materiale trasportato dall'autogrù per errore di manovra o per errata imbracatura dei carichi (**)
- Schiacciamenti o colpi da materiale in tiro per rottura funi o sfilacciamento dell'imbracatura (**)
- Rumore (**)

Misure

- I diagrammi con indicazione della portata e dei carichi ammissibili devono essere ben visibili dal posto di manovra.
- I principali dispositivi che devono essere controllati prima dell'uso sono: limitatore di momento; valvole di massima pressione olio; dispositivi di fine corsa del braccio; interruttori di controllo uscita stabilizzatori; fine corsa di rotazione.

Misure particolari a osservarsi dal gruista

- Tutti gli stabilizzatori devono essere completamente estesi e bloccati prima dell'inizio del lavoro; ciò è da osservarsi anche quando l'autogrù sia chiamata ad operare da un solo lato;
- Nel caso di sollevamento su pneumatici devono essere rispettate le pressioni di gonfiatura e devono essere inseriti i freni di stazionamento della traslazione prima del sollevamento;
- Prima di effettuare qualsiasi movimento, verificare che il carico o il braccio non possano urtare contro strutture fisse o provvisorie; durante le operazioni di spostamento con il carico sospeso è necessario mantenere lo stesso il più vicino possibile al terreno;
- Bloccare il braccio se non si sta eseguendo alcuna manovra; non lasciare la gru con carico sospeso; interrompere il lavoro con velocità del vento ≥ 72 km/ora o comunque con vento forte;
- Gli imbracatori devono rispettare i segnali specifici nel dare le istruzioni al gruista.

D.P.I.

- Otoprotettori

Prot. 317509 v.28/04/2021

Note e disposizioni particolari

- Si rammentano gli obblighi di collaudi e verifiche periodiche.
- Nello spostamento del mezzo, obbligo di patente di guida (adeguata al mezzo) anche in area privata all'interno del cantiere.
- Impegno contrattuale al rispetto delle norme di precedenza e cautelative di cui al Codice della Strada e regolamenti anche in area privata all'interno del cantiere.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 03.06

Installazione di gru a torre rotante

Operazione

- Installazione di gru a torre rotante in alto o in basso

Attrezzature di lavoro

- Autogrù o centraline oleodinamiche, chiavi e attrezzi per il serraggio dei bulloni, autocarro, attrezzi d'uso comune

Possibili rischi

- Elettrocuzione (**)
- Caduta dall'alto di personale addetto (**)
- Rischi da caduta del materiale dall'alto (**)
- Investimento o contatto con autogrù per errata manovra o a causa di inadeguata organizzazione della viabilità di cantiere (**); schiacciamento del guidatore o di terzi per ribaltamento (**)
- Contusioni specie alle mani per il serraggio di parti metalliche (*)

Misure

- Nell'esercizio dei mezzi di sollevamento e trasporto si devono adottare le necessarie misure per assicurare la stabilità del mezzo e del carico.
- I principali dispositivi che devono essere controllati prima della messa in esercizio della gru sono: limitatore di momento massimo; limitatore di carico massimo e di grande velocità; dispositivi di finecorsa per la salita e discesa del carico; finecorsa elettrico di traslazione del carrellino scorrevole sul braccio; finecorsa di orizzontalità del braccio.
- Realizzare solidi impalcati al fine di proteggere i posti di lavoro fissi ubicati sotto il raggio d'azione della gru.
- Si rammenta che deve essere garantito il passaggio del personale autorizzato (franco cm 70 oltre la sagoma di ingombro della gru e dei suoi accessori).

D.P.I.

- Cintura di sicurezza a doppio moschettone (in altezza)

Note e disposizioni particolari

- Qualora sia necessario montare più gru a torre nello stesso ambito, è responsabilità del direttore di cantiere preavvisare il coordinatore con il necessario anticipo ai fini dell'aggiornamento del piano.
- Si rammentano gli obblighi:
  1) Denuncia I.S.P.E.S.L. installazione gru;
  2) Verifica periodica PMP;

Prot. 317509 v.28/04/2021

3) Denuncia radiocomando gru se previsto per verifica straordinaria;

4) Denuncia I.S.P.E.S.L. impianto di terra e protezione scariche atmosferiche della gru.

- Si richiama la massima attenzione anche alla disposizione di legge seguente:
  T.U.S.L., Art. 114 (Protezione dei posti di lavoro).
- Nello spostamento del mezzo, obbligo di patente di guida (adeguata al mezzo) anche in area privata all'interno del cantiere.
- Impegno contrattuale al rispetto delle norme di precedenza e cautelative di cui al Codice della Strada e regolamenti anche in area privata all'interno del cantiere.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 03.07

Uso della gru a torre

Operazione

- Uso della gru a torre

Attrezzature di lavoro

- Gru a torre, con base rotante, rotante in alto

Possibili rischi

- Elettrocuzione (**)
- Caduta dall'alto di personale addetto (**)
- Rischi da caduta del materiale dall'alto, in genere per cattiva imbracatura o errata manovra del gruista (**); rischi derivanti da caduta di materiale sciolto (in conseguenza dell'uso di sistemi non autorizzati per il tiro!!!) (**)
- Schiacciamenti e urti da materiale in tiro per rottura o sfilamento dell'imbracatura (**)

Misure

- Il gruista deve evitare di passare i carichi sospesi sopra i lavoratori o sulle aree di passaggio di terzi (segregando la zona sottostante); se ciò non è possibile le manovre di sollevamento devono essere preannunciate con apposite segnalazioni per l'allontanamento delle persone sotto il carico.
- Il sollevamento di laterizi e materiali minuti deve essere effettuato esclusivamente a mezzo di benne o cassoni metallici
- I ganci per il sollevamento devono essere provvisti di dispositivo di chiusura all'imbocco ed avere in rilievo o incisa la loro portata massima .
- Funi e catene devono avere attestazione e contrassegno apposto o collegato in modo leggibile su ogni tratto (D.P.R. 673/82).

Misure particolari a osservarsi dal gruista

- Assicurarsi che sia sempre possibile la rotazione completa del braccio senza pericolo contro ostacoli;
- Controllare lo stato di usura e di efficienza dei dispositivi di sicurezza;
- Controllare l'efficienza dell'avvisatore acustico;
- Assicurarsi che il cavo flessibile di alimentazione non possa danneggiarsi;
- Prima del tiro, valutare l'entità del carico e il diagramma di carico in relazione alla sua distanza dall'asse della torre;
- Iniziare l'operazione di sollevamento solo a seguito di segnalazione da parte dell'imbracatore;
- Non effettuare tiri obliqui o a traino;
- Effettuare con gradualità le manovre di sollevamento, trasporto, appoggio del carico;

Prot. 317509 v.28/04/2021

- Non lasciare carichi sospesi al gancio;
- Sbloccare il freno di rotazione per consentire al braccio di disporsi a bandiera;
- Applicare i dispositivi previsti per garantire la stabilità fuori servizio;
- Togliere l'alimentazione elettrica quando non in servizio.

Misure particolari a osservarsi dall'imbracatore

- Accertarsi del peso del carico da sollevare e scegliere le funi necessarie per l'imbracatura rispettando i coefficienti di sicurezza (quando l'angolo al vertice delle funi è superiore a 120° utilizzare il bilanciere);
- Interporre tra le funi o catene ed il carico idonei elementi (quali pezzi di legno) in corrispondenza degli spigoli vivi;
- Ordinare la discesa graduale del carico su superfici piane e solide;
- Non sostare sotto i carichi sospesi.

D.P.I.

-

Note e disposizioni particolari

- Si sottolinea con la massima forza che nel trasporto di laterizi, pietrame, ghiaia, altri materiali minuti o comunque assimilabili, non è ammesso l'uso di piattaforme metalliche semplici e imbracature. La mancata osservanza comporta rischio grave e pertanto l'impresa con la sottoscrizione del piano assicura la diretta e personale responsabilità del direttore di cantiere nel fare osservare il predetto obbligo.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 03.08

Installazione ed uso della piegaferri e della tagliaferri

Operazione

- Installazione ed uso delle macchine per la lavorazione del ferro

Attrezzature di lavoro

-

Possibili rischi

- Elettrocuzione (**)
- Rumore (**)
- Danni alle mani, ai piedi, agli occhi (**)
- Danni da caduta di materiali dall'alto (conseguente al posizionamento)

Misure

- Prima dell'uso:
  Se realizzata, verificare l'efficienza della protezione sovrastante il posto di lavoro; verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di messa a terra relativamente alla parte visibile; verificare il corretto funzionamento della macchina e dei dispositivi di manovra ed in particolare di arresto.
- Durante l'uso:
  Non manomettere le protezioni; non eseguire alcuna operazione di manutenzione sugli organi in movimento; nell'eseguire tagli di piccoli pezzi usare attrezzi speciali; durante il taglio con la troncatrice tenersi lontano dalla traiettoria di taglio.
- Dopo l'uso:
  Assicurarsi di avere tolto tensione.

D.P.I.

- Otoprotettori e occhiali protettivi per gli addetti al taglio del ferro

Note e disposizioni particolari

- Verificare che il materiale lavorato o da lavorare non sia venuto a contatto con i conduttori elettrici.
- Si raccomanda l'adempimento degli obblighi, anche conseguenti al posizionamento della macchina, relativi alla chiusura e protezione dell'area di lavoro.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 03.09

Utilizzo dell'autobetoniera e dell'autopompa

Operazione

- Utilizzo dell'autobetoniera e dell'autopompa per il getto del calcestruzzo

Attrezzature di lavoro

- Autobetoniera ed autopompa

Possibili rischi

- Lesioni per contatto con gli organi in movimento dell'autobetoniera (**)
- Caduta dell'addetto alla sciacquatura sulla bocca di caricamento (**)
- Danni per caduta di materiali dall'alto (**)
- Danni per ribaltamento dei mezzi, specie dell'autopompa per effetto del momento prodotto dalla pompa in fase di getto

Misure

- Si richiamano le misure di cui alle istruzioni per assicurare la stabilità del mezzo e del suo carico.
- Vietare la sosta di persone non addette nel raggio d'azione dell'autopompa.
- In corrispondenza della bocca di caricamento del calcestruzzo deve essere installato un piano di lavoro protetto di parapetto, raggiungibile con scala a pioli.
- Provvedere alla stabilizzazione dell'autopompa prima del getto; l'operazione di getto deve avvenire sotto la sorveglianza e dietro indicazioni di un addetto a terra (direttore di cantiere o preposto da questi formalmente incaricato).

D.P.I.

-

Note e disposizioni particolari

- Nello spostamento del mezzo, obbligo di patente di guida (adeguata al mezzo) anche in area privata all'interno del cantiere.
- Impegno contrattuale al rispetto delle norme di precedenza e cautelative di cui al Codice della Strada e regolamenti anche in area privata all'interno del cantiere.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 03.10

Ponti sviluppabili su carro

Operazione

- Uso di ponti sviluppabili su carro (piattaforme elevabili, cestelli)

Attrezzature di lavoro

-

Possibili rischi

- Caduta di persone (**); danni da caduta di utensili e materiali (**)

Misure

- Si richiama la Circ. I.S.P.E.S.L. 10.01.1989 n. 202: la piattaforma deve essere dotata di dispositivo di autolivellamento.
- Sull'apparecchio deve essere indicata (e rispettata) la portata massima (persone e attrezzature). Va considerato, che la persona è valutata 80 kg e l'attrezzatura non può essere stimata inferiore a 20 kg.
- La piattaforma deve essere fornita verso tutti i lati di protezione rigida (parapetto regolamentare). L'accesso deve avvenire tramite chiusura non apribile verso l'esterno e tale da ritornare automaticamente nella posizione di chiusura.
- Negli apparecchi sviluppabili con operatore a bordo, lo stesso deve essere munito di doppi comandi.

Misure e precauzioni specifiche da osservarsi nell'uso:

- Tutti gli stabilizzatori devono essere completamente estesi e bloccati prima dell'inizio del lavoro; ciò è da osservarsi anche quando la piattaforma o il cestello siano chiamati ad operare da un solo lato;
- L'apparecchio deve essere sempre ed esclusivamente usato da personale opportunamente formato, ed informato sui rischi specifici;
- Controllare la stabilità del terreno e posizionarsi in piano;
- Non superare per nessun motivo la portata massima indicata;
- Assicurarsi che lo spazio di manovra della piattaforma sia libero e tenersi a distanza di sicurezza (oltre i 5 m) dalle linee elettriche;
- Eseguire i movimenti lentamente, evitando sempre spostamenti bruschi;
- Non utilizzare per nessun motivo l'apparecchio in presenza di vento forte;
- A fine lavoro innestare il bloccaggio della torretta girevole.

D.P.I.

- Cintura di sicurezza

Prot. 317509 v.28/04/2021

Note e disposizioni particolari

-

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 03.11

Tagliamattoni elettrico

Operazione

- Installazione ed uso del tagliamattoni elettrico per il taglio dei mattoni

Attrezzature di lavoro

- Tagliamattoni

Possibili rischi

- Tagli, in particolare alle mani (**)
- Elettrocuzione (**)
- Proiezione di schegge (*)
- Rumore (**)

Misure

- Prevedere impalcato di protezione di cui al T.U.S.L., Art. 114 (Protezione dei posti di lavoro).
- Prima dell'uso:
  Registrare la cuffia di protezione di modo che risulti libera la sola parte del disco necessaria per la lavorazione; registrare il coltello divisore posteriore alla lama a non più di mm 3; assicurarsi dell'esistenza degli schermi ai due lati del disco nella parte sottostante il banco di lavoro; attrezzarsi di spingitoi; se realizzata, verificare l'efficienza della protezione sovrastante il posto di lavoro; verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di messa a terra relativamente alla parte visibile; verificare che il cavo di alimentazione non intralci la lavorazione; verificare il corretto funzionamento della macchina e dei dispositivi di manovra.
- Durante l'uso:
  Non manomettere le protezioni; non eseguire alcuna operazione di manutenzione sugli organi in movimento; usare gli spingitoi per pezzi piccoli.
- Dopo l'uso:
  Assicurarsi di avere tolto tensione.

D.P.I.

- Occhiali protettivi, otoprotettori

Note e disposizioni particolari

- Le sopraddette misure, in quanto prescrittive, devono sempre essere osservate dai lavoratori.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 03.12

Uso dell'autocarro ribaltabile (dumper)

Operazione

- Trasporto e scarico con autocarro all'interno del perimetro del cantiere

Attrezzature di lavoro

- Autocarro ribaltabile (dumper)

Possibili rischi

- Investimento (**)
- Caduta di materiale (**)
- Danni conseguenti a malfunzionamento del mezzo (esposti sia l'autista che terzi) (**)

Misure

- Prima dell'uso verificare l'efficienza dei freni, di segnalazione acustica e luminosa e regolare gli specchietti retrovisori e laterali.
- Durante l'uso farsi assistere da personale a terra specie durante le operazioni in retromarcia; velocità massima 30 km/ora; non caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle sponde; non trasportare persone sul cassone.
- Dopo l'uso ripulire l'automezzo, con particolare attenzione per gli specchi, le luci, le ruote, i freni.
- Rispetto della norma: T.U.S.L., Art. 108 (Viabilità nei cantieri) e Allegato XVIII, punto 1 (per quanto di competenza della viabilità carrabile).

D.P.I.

-

Note e disposizioni particolari

- Usare solo automezzi su cui sia effettuata manutenzione programmata e sottoposti a revisione periodica.
- Obbligo di patente di guida (adeguata al mezzo) anche in area privata all'interno del cantiere.
- Impegno contrattuale al rispetto delle norme di precedenza e cautelative di cui al Codice della Strada e regolamenti anche in area privata all'interno del cantiere.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 03.13

Carrello elevatore

Operazione

- Trasporto, carico e scarico con carrello elevatore

Attrezzature di lavoro

- Carrello elevatore

Possibili rischi

- Investimento (**)
- Ribaltamento (**)
- Caduta di materiale (**)
- Contatto accidentale, discesa libera del carico (**)
- Cesoiamento (**)

Misure

- Non rimuovere i dispositivi di ritorno automatico.
- Non rimuovere le protezioni contro il rischio di cesoiamento.
- Durante l'uso farsi assistere da personale a terra specie durante le operazioni in retromarcia; evitare la presenza di terzi e se non può essere fatto diversamente porre in opera barriere.
- Dopo l'uso ripulire l'automezzo, con particolare attenzione per gli specchi, le luci, le ruote, i freni.
- Verificare periodicamente la funzionalità dei dispositivi di arresto del carico.
- Utilizzare la macchina solo per il suo uso specifico, su terreno idoneo, ed in condizioni tali da assicurarne la stabilità.

D.P.I.

- Cuffie auricolari

Note e disposizioni particolari

- Usare solo automezzi su cui sia effettuata manutenzione programmata e sottoposti a revisione periodica.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 03.14

Cesoia elettrica

Operazione

- Uso della cesoia elettrica

Attrezzature di lavoro

- Cesoia elettrica

Possibili rischi

- Lesioni per avviamento accidentale, contatto organi in movimento (**)
- Elettrocuzione (**)
- Rumore (**)

Misure

- Prevedere impalcato di protezione di cui al D.P.R. 164/56, art. 9.
- Non rimuovere le protezioni (carter e sportelli).
- La macchina deve essere provvista di dispositivo di blocco, che impedisca il consenso all'avviamento/funzionamento a carter o sportello aperto.

D.P.I.

- Cuffie auricolari

Note e disposizioni particolari

-

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 03.15

Bombole gas propano

Operazione

- Utilizzo di bombole gas infiammabili

Attrezzature di lavoro

-

Possibili rischi

- Incendio (**)
- Esplosione (**)
- Intossicazione (**)

Misure

- E' vietato il rotolamento delle bombole che devono essere trasportate nelle apposite gabbie. Evitare di svuotare completamente le bombole, l'ingresso di aria potrebbe produrre miscela esplosiva. Controllare periodicamente la pressione delle bombole.
- E' vietato l'uso in ambienti chiusi o sotterranei, ed all'interno di cassoni o serbatoi chiusi (il propano, passando dallo stato liquido a quello gassoso, assume un volume pari a 260 x).
- Le materie e i prodotti suscettibili di reagire tra loro devono essere conservati in luoghi sufficientemente distanti ed isolati gli uni dagli altri.
- Si richiama il divieto di usare lo stesso recipiente per liquidi o materiali differenti.

D.P.I.

-

Note e disposizioni particolari

- Tutti i carburanti, i solventi, le vernici ed affini, presentano pericolo di incendio e di esplosione, per cui devono essere conservati lontano dai luoghi di lavoro e dagli alloggi.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 03.16

Compressore

Operazione

- Utilizzo di compressore

Attrezzature di lavoro

-

Possibili rischi

- Scoppio del serbatoio (**)
- Lesioni per contatto organi in movimento (**)
- Rumore (**)

Misure

- E' vietato compiere su organi in moto qualsiasi operazione di manutenzione, taratura, riparazione.
- Verificare la presenza del dispositivo di arresto automatico del motore al raggiungimento della pressione massima di esercizio; utilizzare tubi del tipo rinforzato e protetto.
- Verificare l'efficienza della valvola di sicurezza del compressore.

D.P.I.

- Cuffie auricolari

Note e disposizioni particolari

-

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 03.17

Filettatrice piegatubi

Operazione

- Uso della filettatrice/piegatubi

Attrezzature di lavoro

- Filettatrice/piegatubi

Possibili rischi

- Tagli e abrasioni alle mani, lesioni agli occhi (**)
- Elettrocuzione (**)
- Rumore (**)

Misure

- Allontanare le mani dal tubo durante l'uso.
- Non rimuovere i trucioli senza protezioni alle mani.
- I guanti devono essere idonei all'uso!

D.P.I.

- Cuffie auricolari
- Occhiali di protezione

Note e disposizioni particolari

-

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 03.18

Flessibile

Operazione

- Uso del flessibile

Attrezzature di lavoro

- Flessibile a disco

Possibili rischi

- Elettrocuzione (**)
- Tagli e abrasioni alle mani, lesioni agli occhi (**)

Misure

- Fermare il disco al termine di ogni operazione per evitare di farlo girare pericolosamente a vuoto.
- Evitare l'utilizzo su materiali molto rigidi, resistenti o di notevole spessore (quali profilati di acciaio di forte sezione), in quanto si può provocare la rottura del disco.
- Per ogni materiale utilizzare il disco idoneo.
- Non asportare la cuffia di protezione né togliere la manopola.

D.P.I.

- Cuffie auricolari
- Occhiali di protezione

Note e disposizioni particolari

-

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 03.19

Levigatrice elettrica

Operazione

- Uso della levigatrice elettrica

Attrezzature di lavoro

- Levigatrice elettrica

Possibili rischi

- Contatto e inalazione di sostanze tossiche o nocive (**)
- Elettrocuzione (**)
- Lesioni da contatti accidentali (*)

Misure

- Le macchine levigatrici o le smerigliatrici a nastro devono avere la parte abrasiva non utilizzata adeguatamente protetta contro i contatti accidentali.
- Per la definizione di idonee misure di sicurezza, in relazione al contatto o all'inalazione con sostanze irritanti, tossiche o nocive consultare preventivamente le schede di sicurezza dei relativi prodotti.
- Nei lavori che danno luogo all'emissione di polveri adottare provvedimenti idonei ad evitarne la diffusione.

D.P.I.

- Occhiali di protezione
- Secondo specifica necessità (vedi sopra)

Note e disposizioni particolari

-

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 03.20

Livellatrice "elicottero"

Operazione

- Preparazione del pavimento

Attrezzature di lavoro

- Livellatrice

Possibili rischi

- Elettrocuzione (**)
- Lesioni da contatti accidentali (*)

Misure

- Verificare la presenza di carter o protezioni in genere alle pale, al disco e agli organi in movimento.

D.P.I.

-

Note e disposizioni particolari

- E' consigliabile la massima attenzione per evitare di avvicinare le pale ad eventuali vani o aperture nel pavimento.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 03.21

Martello demolitore elettrico / pneumatico

Operazione

- Demolizioni e scavi

Attrezzature di lavoro

- Martello demolitore

Possibili rischi

- Vibrazioni (**)
- Inalazioni di polveri (**)
- Elettrocuzione e intercettazione accidentale di impianti (**)
- Rumore (**)

Misure

- Durante i lavori di demolizione di opere si deve ridurre il sollevamento della polvere, irrorando con acqua le murature ed i materiali di risulta.
- Accertarsi della presenza di linee (in particolare linee elettriche) con indagini preliminari; accertarsi che eventuali linee siano state poste fuori tensione dall'ente erogatore del servizio.
- La macchina deve essere provvista di dispositivo di blocco, che impedisca il consenso all'avviamento/funzionamento a carter o sportello aperto.

D.P.I.

- Cuffie auricolari
- Impugnature e/o guanti imbottiti

Note e disposizioni particolari

-

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 03.22

Molazza impastatrice

Operazione

- Installazione ed uso della molazza (o impastatrice) per la preparazione di malta.

Possibili rischi

- Contatto con organi in movimento (**)
- Caduta di materiali dall'alto (se posizionata in prossimità di ponteggi o impalcati) (**)
- Elettrocuzione (**)
- Rumore (**)
- Danni per azionamenti accidentali ed alla ripresa del lavoro (**)
- Danni alla cute e all'apparato respiratorio per l'uso del cemento (*)

Misure

- Si richiama la massima attenzione alle disposizioni seguenti.
- Prima dell'uso:
  Verificare il dispositivo di arresto di emergenza; se realizzata, verificare l'efficienza della protezione sovrastante il posto di lavoro; verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di messa a terra relativamente alla parte visibile; verificare il corretto funzionamento della macchina e dei dispositivi di manovra.
- Durante l'uso:
  Non manomettere le protezioni; non eseguire alcuna operazione di manutenzione sugli organi in movimento; non eseguire operazioni lavorative in vicinanza dei raggi raschianti.
- Dopo l'uso:
  Assicurarsi di avere tolto tensione.

D.P.I.

- Otoprotettori

Note e disposizioni particolari

- Non indossare indumenti eccessivamente larghi, non abbottonati o allacciati, o comunque con parti libere o svolazzanti.
- Si raccomanda l'adempimento degli obblighi, anche conseguenti al posizionamento della macchina, relativi alla chiusura e protezione dell'area di lavoro.
- Verificare la presenza della gabbia di protezione.
- L'apertura o sollevamento della gabbia deve comportare il blocco dell'avviamento, impedendo l'avviamento accidentale.

Prot. 317509 v.28/04/2021

- Nessuna operazione di lavoro nel secchione/vasca deve essere effettuata con la macchina in movimento.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 03.23

Motopompa o elettropompa

Operazione

- Messa in esercizio ed uso di pompa elettrica o a motore

Attrezzature di lavoro

-

Possibili rischi

- Investimenti, getti d'acqua, contusioni (*)
- Elettrocuzione (**)

Misure

- Prima dell'avviamento della pompa accertarsi che i tubi di pescaggio e di scarico siano direzionati correttamente; accertarsi che i tubi siano vincolati per evitare colpi di frusta determinati dalla pressione.

D.P.I.

-

Note e disposizioni particolari

-

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 03.24

Pistola sparachiodi

Operazione

- Utilizzo della pistola sparachiodi

Attrezzature di lavoro

-

Possibili rischi

- Ferite (**)

Misure

- E' obbligatorio accertarsi che i materiali e la loro superficie siano idonei all'infissione del chiodo.
- Utilizzare preferibilmente apparecchi con pistoncino di spinta, in quanto offrono maggiore sicurezza; la pistola dovrà essere usata comunque solo da personale esperto. Utilizzare solo apparecchi provvisti di sicurezza contro gli spari accidentali.

D.P.I.

-

Note e disposizioni particolari

- Fare eseguire eventuali riparazioni solo dalla ditta produttrice.
- La pistola non deve essere lasciata incustodita e deve essere riposta in cassetta chiusa a chiave.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 04.01

Demolizione di muratura in elevazione e di pareti

Operazione

- Demolizione e parzializzazione di muratura in elevazione o di pareti divisorie, eseguita con mezzi meccanici o a mano ove occorra.

Attrezzature di lavoro

- Mazza e punta
- Martello pneumatico o elettrico a percussione
- Flessibile
- In funzione accessoria, canali per il convogliamento dei materiali demoliti, successivamente autocarro, etc.

Possibili rischi

- Elettrocuzione (**)
- Danni a carico dell'apparato respiratorio per l'inalazione di polvere e fibre (*); danni a carico degli occhi causati da schegge o scintille (*)
- Rumore (**)
- Schiacciamento da parti murarie in demolizione, in generale danni conseguenti alla caduta di cose (**)

Misure

- Si richiama il D.P.R. 81/2008, in particolare il Titolo IV Sez. VIII (Demolizioni), Art. 150 e segg.
- Vietare l'avvicinamento, la sosta e il transito delle persone mediante avvisi e sbarramenti.
- Le demolizioni devono procedere dall'alto verso il basso.
- Bagnare le macerie, se necessario anche in continuazione, per limitare i danni da esposizione e inalazione di polveri.
- Predisporre il convogliamento a terra dei materiali di risulta.
- Canali di scarico chiusi con coperchio, quando non in uso.
- Impedire la presenza ingiustificata di lavoratori o di terzi in prossimità della bocca di uscita del canale di scarico.

D.P.I.

- Otoprotettori, apparecchi antipolvere, occhiali

Note e disposizioni particolari

- Prima dell'uso del martello elettrico verificare lo stato dei cavi di alimentazione nelle parti visibili e dei collegamenti elettrici.

Prot. 317509 v.28/04/2021

- Accertarsi delle condizioni statiche delle parti da demolire, con particolare attenzione delle strutture anche indirettamente interessate.
- Le demolizioni di strutture murarie devono avvenire dietro istruzioni del direttore di cantiere o di preposti da questo opportunamente istruiti.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 04.02

Demolizione di intonaci

Operazione

- Demolizione totale o parziale di intonaci eseguita con l'ausilio di mazza e punta o di martello elettrico (eventuali demolizioni di zoccoli in pietra, opere affini).

Attrezzature di lavoro

- Mazza e punta
- Martello elettrico
- Canali per il convogliamento dei materiali demoliti (solo in caso di demolizione di intonaci in quota)

Possibili rischi

- Elettrocuzione (**)
- Danni a carico dell'apparato respiratorio per l'inalazione di polvere e fibre (*); danni a carico degli occhi causati da schegge o scintille (*)
- Rumore (**)
- Danni conseguenti alla caduta di cose (**)

Misure

- Le demolizioni devono procedere dall'alto verso il basso.
- Canali di scarico chiusi con coperchio, quando non in uso.
- Impedire la presenza ingiustificata di lavoratori o di terzi in prossimità della bocca di uscita del canale di scarico.

D.P.I.

- Otoprotettori, apparecchi antipolvere, occhiali

Note e disposizioni particolari

- Prima dell'uso del martello elettrico verificare lo stato dei cavi di alimentazione nelle parti visibili e dei collegamenti elettrici.
- Bagnare con acqua per impedire la diffusione di polveri.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 04.03

Demolizione di pavimenti e di rivestimenti

Operazione

- Demolizione di pavimenti e di rivestimenti, eseguita con l'ausilio di mazza e punta o di martello elettrico

Attrezzature di lavoro

- Mazza e punta
- Martello elettrico
- Canali per il convogliamento dei materiali demoliti

Possibili rischi

- Elettrocuzione (**)
- Danni a carico dell'apparato respiratorio per l'inalazione di polvere e fibre (*); danni a carico degli occhi causati da schegge o scintille (*)
- Rumore (**)
- Danni conseguenti alla caduta di cose (**)

Misure

- Le demolizioni devono procedere dall'alto verso il basso.
- Canali di scarico chiusi con coperchio, quando non in uso.
- Impedire la presenza ingiustificata di lavoratori o di terzi in prossimità della bocca di uscita del canale di scarico.

D.P.I.

- Otoprotettori, apparecchi antipolvere, occhiali

Note e disposizioni particolari

- Prima dell'uso del martello elettrico, verificare lo stato dei cavi di alimentazione nelle parti visibili e dei collegamenti elettrici.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 04.04

Demolizione e rimozione di impianti in genere

Operazione

- Demolizione e rimozione di impianti in genere, di rete di distribuzione impianto idrotermosanitario, di reti di scarico per lo smaltimento delle acque nere e bianche, di condutture impianto elettrico

Attrezzature di lavoro

- Cassetta degli attrezzi
- Mazza e punta
- Fiamma ossiacetilenica
- Flessibile

Possibili rischi

- Danni alle mani per l'uso di mazza e punta
- Elettrocuzione (solo in caso di utilizzo di apparecchi elettrici) (**)
- Danni a carico dell'apparato respiratorio per l'inalazione di polvere e fibre (*); danni a carico degli occhi causati da schegge o scintille (*)

Misure

- Divieto di lavoro su elementi in tensione; divieto di taglio al cannello su recipienti e tubi chiusi, etc.
- Accertarsi che le parti da rimuovere o su cui si deve intervenire non contengano amianto.

D.P.I.

- Apparecchi antipolvere, occhiali

Note e disposizioni particolari

- Si prescrive il controllo preventivo diretto del direttore di cantiere per quanto attiene le operazioni interessate dalle misure più sopra richiamate.
- Per l'intervento sugli impianti elettrici è obbligatorio che l'elettricista, realizzando l'impianto di cantiere, si accerti e provveda affinché l'impianto elettrico esistente sia fuori tensione e non possa essere messo in tensione (le linee devono essere interrotte). È obbligo e responsabilità del direttore di cantiere accertarsi.
- Si rimanda alla scheda 15.02 per l'uso della fiamma ossiacetilenica.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 04.05

Rimozione di infissi

Operazione

- Rimozione di infissi interni o esterni, compresa, ove necessaria, la smuratura dei falsi telai

Attrezzature di lavoro

- Mazza e punta

Possibili rischi

- Danni alle mani per l'uso di mazza e punta
- Danni a carico dell'apparato respiratorio per l'inalazione di polvere e fibre (*); danni a carico degli occhi causati da schegge o scintille (*)

Misure

-

D.P.I.

- Apparecchi antipolvere, occhiali

Note e disposizioni particolari

- Si rammentano gli obblighi per lavori eseguiti ad altezza pari o superiore a ml 2 da terra o dal piano di calpestio.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 04.06

Disfacimento di manto di copertura

Operazione

- Disfacimento di manto di copertura, sia integrale che parziale, operazioni affini o complementari

Attrezzature di lavoro

- Cassetta degli attrezzi
- In funzione accessoria, canali per il convogliamento dei materiali demoliti, successivamente autocarro, etc.

Possibili rischi

- Caduta (**)
- Elettrocuzione (solo in caso di utilizzo di apparecchi elettrici) (**)
- Danni a carico dell'apparato respiratorio per l'inalazione di polvere e fibre (*); danni a carico degli occhi causati da schegge o scintille (*)
- Danni conseguenti alla caduta di cose (**)

Misure

- Si richiama il T.U.S.L., in particolare l'art. 141 "Lavori speciali", ove sono previsti e prescritti precauzioni ed accertamenti per i lavori da eseguirsi in copertura, con riferimento alla sicurezza delle strutture.
- Si richiama inoltre la scheda 10.02 del presente piano.
- Qualora i materiali di copertura siano recuperati, si raccomanda il corretto uso dei dispositivi di sollevamento e trasporto, anche richiamato nel presente piano alle schede 03.01, 03.04, 03.05, 03.07.01, 03.07.02.
- Predisporre il convogliamento a terra dei materiali di risulta.
- Canali di scarico chiusi con coperchio, quando non in uso.
- Impedire la presenza ingiustificata di lavoratori o di terzi in prossimità della bocca di uscita del canale di scarico.

D.P.I.

- Apparecchi antipolvere, occhiali, dispositivi anticaduta come richiamato anche nelle schede specifiche

Note e disposizioni particolari

- Prima dell'uso del martello elettrico, verificare lo stato dei cavi di alimentazione nelle parti visibili e dei collegamenti elettrici.
- Interdire l'avvicinamento, la sosta e il transito delle persone mediante avvisi e sbarramenti, nelle zone ove i presenti possano essere esposti al rischio derivante da caduta di cose.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 04.07

Demolizioni con martellone

Operazione

- Demolizione di strutture o opere, eseguita con mezzo meccanico su braccio (martellone)

Attrezzature di lavoro

-

Possibili rischi

- Cedimento parti meccaniche (**)
- Contatto macchine operatrici (*)
- Rumore (**)
- Inalazioni di polvere (**)
- Ribaltamento macchine operatrici (**)

Misure

- Verificare con frequenza gli impianti idraulici; guide, bulloni, pulegge, tubi.
- Utilizzare veicoli conformi agli standard ROPS / FOPS
- Controllare la viabilità di cantiere ed attivare le procedure per evitare la presenza di terzi non direttamente coinvolti nel lavoro.
- Nelle operazioni e movimenti in retromarcia l'operatore deve essere assistito da personale a terra.
- Ridurre il sollevamento della polvere; bagnare adeguatamente.

D.P.I.

- Cuffie auricolari (in assenza di cabina isolata acusticamente)

Note e disposizioni particolari

-

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 04.08

Demolizione di pannelli in gesso, lana di roccia

Operazione

- Demolizione di controsoffitti o contropareti

Attrezzature di lavoro

- Flessibile, cesoie, cassetta degli attrezzi

Possibili rischi

- Danni a carico dell'apparato respiratorio per l'inalazione di polvere e fibre (*); danni a carico degli occhi causati da schegge o scintille (*)
- Inalazione di fibre di lana di roccia (**)

Misure

- Durante i lavori di demolizione si deve ridurre la formazione di polvere.
- In caso di presunta esposizione ad agenti cancerogeni, dotare i lavoratori di: tuta lavabile, occhiali a tenuta, guanti, mezzo di protezione facciale filtrante del tipo P1. A fine turno di lavoro è prescritta la doccia prolungata.

D.P.I.

- Otoprotettori, apparecchi antipolvere, occhiali. Vedi anche misure qui sopra.

Note e disposizioni particolari

- Visita medica periodica per lavoratori esposti all'azione di agenti nocivi.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 05.01

Scavo generale eseguito con piccola pala meccanica o altro

Operazione

- Scavo generale eseguito con l'ausilio di piccola pala meccanica, martello demolitore e a mano in terreno di qualsiasi natura; riempimento e rinterro

Attrezzature di lavoro

- Pala meccanica, martello demolitore, compressore, utensili d'uso comune, autocarro

Possibili rischi

- Investimento (**); schiacciamento del guidatore o di terzi per ribaltamento (**)
- Caduta nello scavo (**); seppellimento (**)
- Danni all'apparato respiratorio per inalazione di polveri o di silice (**); rumore (**); danni agli arti superiori da vibrazioni (uso martello pneumatico) (*)

Misure

- Vietare la presenza di operai nel raggio d'azione della macchina, anche con apposite opere provvisionali o transenne. Si richiamano inoltre esplicitamente, tra gli obblighi di legge, il T.U.S.L., Artt. 118, 119, 120, 130.
- Usare compressori provvisti di valvola di sicurezza tarata alla massima pressione di esercizio e di dispositivi di arresto automatico al raggiungimento della stessa.

D.P.I.

- Mascherina antipolvere, otoprotettori

Note e disposizioni particolari

- Se e quando opportuno, bagnare per ridurre la presenza di polvere.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 05.02

Scavo generale eseguito con pala meccanica o escavatore

Operazione

- Scavo generale eseguito con l'ausilio di pala meccanica, e/o escavatore in terreno di qualsiasi natura; riempimento e rinterro

Attrezzature di lavoro

- Pala meccanica cingolata, escavatore ed eventuale martello oleodinamico applicato all'escavatore, eventuale pompa sommersa, autocarro

Possibili rischi

- Investimento degli operai a terra per errata manovra o a causa di inadeguata organizzazione della viabilità di cantiere (**); schiacciamento del guidatore o di terzi per ribaltamento (**)
- Caduta nello scavo (**); seppellimento (**)
- Danni all'apparato respiratorio per inalazione di polveri o di silice (**); rumore (**)

Misure

- Vietare la presenza di operai nel raggio d'azione della macchina e sul ciglio del fronte di attacco, anche con apposite opere provvisionali o transenne. Il ciglio dello scavo deve essere almeno delimitato con opportune segnalazioni spostabili con il proseguire dello scavo. Si richiama inoltre esplicitamente, tra gli obblighi di legge, il T.U.S.L., Artt. 118, 119, 120, 130.
- Le rampe di accesso allo scavo devono avere larghezza della carreggiata che garantisca un franco di cm. 70 oltre la sagoma del veicolo (anche degli autocarri). Si richiama inoltre esplicitamente, tra gli obblighi di legge, il T.U.S.L., Art. 108.
- Disporre idonee armature e precauzioni quando gli scavi avvengono nelle immediate vicinanze di corpi di fabbrica esistenti (ovvero di strutture comunque già erette).
- L'operatore della macchina deve attenersi alle seguenti prescrizioni obbligatorie: allontanare le persone prima dell'inizio del lavoro; non manomettere in alcun modo i dispositivi di sicurezza; lasciare la macchina in posizione sicura e soprattutto in modo tale da non potere essere usata da persone non autorizzate.

D.P.I.

- Casco, scarpe di sicurezza con suola imperforabile, otoprotettori

Note e disposizioni particolari

- Se e quando opportuno, bagnare per ridurre la presenza di polvere.
- Le macchine non appositamente predisposte non devono mai, per nessun motivo, essere utilizzate come mezzo di sollevamento di persone e cose.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 05.03

Scavo a cielo aperto eseguito a sezione ristretta con escavatore o altro

Operazione

- Scavo a cielo aperto o all'interno di strutture eseguito a sezione ristretta con escavatore, martello demolitore e a mano in terreno di qualsiasi natura

Attrezzature di lavoro

- Escavatore, pala meccanica, martello demolitore, compressore, eventuale pompa sommersa, utensili d'uso comune, autocarro.

Possibili rischi

- Investimento (**); schiacciamento del guidatore o di terzi per ribaltamento (**)
- Caduta nello scavo (**); seppellimento (**)
- Danni all'apparato respiratorio per inalazione di polveri o di silice (**); rumore (**); danni agli arti superiori da vibrazioni (uso martello pneumatico) (*)
- Elettrocuzione (**)

Misure

- Vietare la presenza di operai nel raggio d'azione della macchina e sul ciglio del fronte di attacco, anche con apposite opere provvisionali o transenne. Il ciglio dello scavo deve essere almeno delimitato con opportune segnalazioni spostabili con il proseguire dello scavo. Si richiamano inoltre esplicitamente, tra gli obblighi di legge, il T.U.S.L., Artt. 118, 119, 120, 130.
- Le rampe di accesso allo scavo devono avere larghezza della carreggiata che garantisca un franco di cm. 70 oltre la sagoma del veicolo (anche degli autocarri). Si richiama inoltre esplicitamente, tra gli obblighi di legge, il T.U.S.L., Art. 108.
- Disporre idonee armature e precauzioni quando gli scavi avvengono nelle immediate vicinanze di corpi di fabbrica esistenti (ovvero di strutture comunque già erette).
- L'operatore della macchina deve attenersi alle seguenti prescrizioni obbligatorie: allontanare le persone prima dell'inizio del lavoro; non manomettere in alcun modo i dispositivi di sicurezza; lasciare la macchina in posizione sicura e soprattutto in modo tale da non potere essere usata da persone non autorizzate.
- Verificare l'integrità e la tenuta degli impianti elettrici relativamente alle parti a vista.

D.P.I.

- Casco, scarpe di sicurezza con suola imperforabile, mascherina antipolvere, otoprotettori

Note e disposizioni particolari

- Se e quando opportuno, bagnare per ridurre la presenza di polvere.

Prot. 317509 v.28/04/2021

- Le macchine non appositamente predisposte non devono mai, per nessun motivo, essere utilizzate come mezzo di sollevamento di persone e cose.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 05.04

Scavo a sezione ristretta e a mano in terreno di qualsiasi natura

Operazione

- Scavo a cielo aperto o all'interno di strutture eseguito a sezione ristretta e a mano, con martello demolitore, in terreno di qualsiasi natura

Attrezzature di lavoro

- Martello demolitore, compressore, eventuale pompa sommersa, utensili d'uso comune, autocarro

Possibili rischi

- Caduta nello scavo (**); seppellimento (**)
- Danni all'apparato respiratorio per inalazione di polveri o di silice (**)
- Rumore (**)
- Danni agli arti superiori da vibrazioni (uso martello pneumatico) (*)
- Elettrocuzione (**)

Misure

- Con profondità maggiore di m 1,50 si deve procedere, unitamente al procedere dello scavo, alle necessarie armature con tavole di rivestimento delle pareti sporgenti dai bordi di almeno cm 30. Quando il fronte d'attacco supera 1,50 m, è vietato il sistema di scalzamento della base e conseguente franamento della parete. Il ciglio dello scavo deve essere delimitato con opportune segnalazioni spostabili con il proseguire dello scavo.
- Si richiama inoltre esplicitamente, tra gli obblighi di legge, il T.U.S.L., Artt. 118, 119, 120.
- Per quanto attiene l'uso di scale a mano di accesso si richiama tra l'altro l'art. 113 del predetto decreto.
- Verificare l'integrità e la tenuta degli impianti elettrici relativamente alle parti a vista.

D.P.I.

- Scarpe di sicurezza con suola imperforabile, mascherina antipolvere, otoprotettori

Note e disposizioni particolari

-

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 05.05

Scavo generale all'interno dell'edificio

Operazione

- Scavo generale all'interno dell'edificio, eseguito con l'ausilio di pala meccanica, martello demolitore e a mano

Attrezzature di lavoro

- Piccola pala meccanica, martello demolitore, eventuale pompa sommersa, autocarro

Possibili rischi

- Investimento principalmente per errata manovra (**); schiacciamento del guidatore o di terzi per ribaltamento (**)
- Caduta nello scavo (**); seppellimento (**)
- Danni all'apparato respiratorio per inalazione di polveri o di silice (**); rumore (**)
- Danni agli arti superiori per uso del martello demolitore (*)

Misure

- Vedi le prescrizioni generali e le misure particolari nelle schede 05.nn, relative agli scavi.
- Prestare la massima attenzione a non lesionare le strutture esistenti, anche di fondazione. Prestare la massima attenzione a non interferire con i bulbi delle pressioni delle fondazioni esistenti.

D.P.I.

- Casco, scarpe di sicurezza con suola imperforabile, otoprotettori, mascherine antipolvere

Note e disposizioni particolari

- È obbligo del direttore di cantiere avviare le operazioni di scavo all'interno dell'edificio dando adeguate istruzioni.
- Le operazioni di scavo vanno interrotte sia in caso di interferenza non prevista con elementi strutturali, sia in caso di lesioni nelle strutture esistenti, anche fuori terra.
- Se e quando opportuno, bagnare per ridurre la presenza di polvere.
- Le macchine non appositamente predisposte non devono mai, per nessun motivo, essere utilizzate come mezzo di sollevamento di persone e cose.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 05.06

Prosciugamento acqua negli scavi

Operazione

- Prosciugamento dell'acqua di falda, e di scioglimento durante le operazioni di disgelo, eseguito tramite elettropompa, motopompa centrifuga, oppure attraverso semplici sistemi di drenaggio.

Attrezzature di lavoro

- Elettropompa o motopompa (con combustibile, vedi scheda specifica)

Possibili rischi

- Elettrocuzione (**)
- Rumore (in particolare generato dalla motopompa) (**)
- Contatto con parti in movimento della pompa (**)
- Danni per inalazione dei gas di scarico della motopompa (*)

Misure

- Si richiama l'obbligo del collegamento di terra per l'elettropompa.
- Prevedere canali superficiali per l'allontanamento dell'acqua meteorica.

D.P.I.

- Otoprotettori, mascherine con filtro specifico

Note e disposizioni particolari

- Controllare durante la fase di prosciugamento la consistenza statica del terreno e dei manufatti circostanti.
  Responsabile del controllo: il Direttore di cantiere

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 05.07

Rinterro e compattazione di scavi

Operazione

- Rinterro e compattazione di scavi precedentemente eseguiti

Attrezzature di lavoro

- Ruspa, macchina compattatrice statica o vibrante, costipatore a piastra, utensili d'uso comune, autocarro

Possibili rischi

- Investimento o contatto con macchine operatrici per errata manovra o a causa di inadeguata organizzazione della viabilità di cantiere (**); schiacciamento del guidatore o di terzi per ribaltamento (**)
- Elettrocuzione (**)
- Caduta nello scavo (**)
- Rumore (**)
- Danni agli arti superiori da vibrazioni (*)
- Danni per inalazione dei gas di scarico del costipatore (*)

Misure

- Vietare la presenza di operai nel raggio d'azione della macchina e sul ciglio del fronte di attacco, anche con apposite opere provvisionali o transenne. Il ciglio dello scavo deve essere almeno delimitato con opportune segnalazioni spostabili con il proseguire dello scavo. Si richiama inoltre esplicitamente, tra gli obblighi di legge, il T.U.S.L., art. 118.
- Le rampe di accesso allo scavo devono avere larghezza della carreggiata che garantisca un franco di cm. 70 oltre la sagoma del veicolo (anche degli autocarri). Si richiama inoltre esplicitamente, tra gli obblighi di legge, il T.U.S.L., art. 108.
- L'operatore della macchina deve attenersi alle seguenti prescrizioni obbligatorie: allontanare le persone prima dell'inizio del lavoro; non manomettere in alcun modo i dispositivi di sicurezza; lasciare la macchina in posizione sicura e soprattutto in modo tale da non potere essere usata da persone non autorizzate.

D.P.I.

- Scarpe di sicurezza con suola imperforabile, otoprotettori, mascherine con filtro specifico

Note e disposizioni particolari

- Le macchine non appositamente predisposte non devono mai, per nessun motivo, essere utilizzate come mezzo di sollevamento di persone e cose.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 05.08

Rilevati

Operazione

- Esecuzione di rilevati da eseguirsi a mano o con mezzi meccanici, utilizzando le materie provenienti dagli scavi e materie sciolte frantumate di cava

Attrezzature di lavoro

- Ruspa, macchina compattatrice statica o vibrante, costipatore a piastra, utensili d'uso comune, autocarro

Possibili rischi

- Investimento o contatto con macchine operatrici per errata manovra o a causa di inadeguata organizzazione della viabilità di cantiere (**); schiacciamento del guidatore o di terzi per ribaltamento (**)
- Elettrocuzione (**)
- Caduta nello scavo (**)
- Rumore (**)
- Danni agli arti superiori da vibrazioni (*)
- Danni per inalazione dei gas di scarico del costipatore (*)

Misure

- Vietare la presenza di operai nel raggio d'azione della macchina e sul ciglio del fronte di attacco, anche con apposite opere provvisionali o transenne.
- L'operatore della macchina deve attenersi alle seguenti prescrizioni obbligatorie: allontanare le persone prima dell'inizio del lavoro; non manomettere in alcun modo i dispositivi di sicurezza; lasciare la macchina in posizione sicura e soprattutto in modo tale da non potere essere usata da persone non autorizzate.
- Procedere per strati paralleli, nel rispetto delle specifiche di progetto, al fine di non generare punti cedevoli.

D.P.I.

- Otoprotettori, mascherine con filtro specifico

Note e disposizioni particolari

- Le macchine non appositamente predisposte non devono mai, per nessun motivo, essere utilizzate come mezzo di sollevamento di persone e cose.
- È obbligatorio l'uso della cintura di sicurezza da parte del conduttore.

Prot. 317509 v.28/04/2021

- Utilizzare esclusivamente macchine conformi agli standard ROPS e FOPS; non utilizzare le macchine, qualora la pendenza del terreno superi quella consentita.
  Responsabile del controllo: il Direttore di Cantiere.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 05.09

Consolidamenti del terreno con "jet grouting"

Operazione

- Consolidamento con trivellazioni e iniezioni

Attrezzature di lavoro

- Trivellatrice, pompa a pressione

Possibili rischi

- Investimento o contatto con macchine operatrici per errata manovra o a causa di inadeguata organizzazione della viabilità di cantiere (**)
- Elettrocuzione (**)
- Scivolamento nell'area di lavoro (*)
- Rumore (**)
- Ribaltamento sonda trivella (**)
- Rottura tubazioni (**)

Misure

- Vietare la presenza di operai non direttamente interessati nelle operazioni di lavoro; la zona di lavoro deve essere delimitata con opportune segnalazioni.
- Ribaltare il mast e non accedervi con scale o mezzi di fortuna; verificare il serraggio delle aste; verificare la funzionalità del blocco di arresto.
- Durante le operazioni di carico, scarico, spostamento della macchina si deve abbassare il centro di gravità.
- Prima dell'inizio dei lavori: controllare la consistenza del terreno; verificare il corretto posizionamento della macchina e calare correttamente gli stabilizzatori; effettuare qualora necessario riporti e costipazioni per stabilizzare il terreno.
- La disotturazione degli ugelli, se necessaria, è da effettuare solo in assenza di pressione (è fatto divieto di ricorrere a mezzi improvvisati quali fili di ferro, etc. o di battere il porta-ugelli).
- Le tubazioni flessibili devono essere posizionate in modo da evitare schiacciamenti.
- Controllare tutti i componenti dell'impianto ad alta pressione e controllare che i tubi siano idonei alla pressione di esercizio. Su ogni linea ad alta pressione deve essere predisposto un manometro di controllo.

D.P.I.

-

Note e disposizioni particolari

-

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 06.01

Esecuzione di vespai di sottofondo

Operazione

- Esecuzione di vespai di sottofondo in materiale misto frantumato di cava su terreno da costipare preventivamente

Attrezzature di lavoro

- Rullo compattatore o costipatore a piastra, autocarro

Possibili rischi

- Danni agli arti superiori (**)
- Contusioni e abrasioni alle mani nell'uso di macchine ed utensili (*)
- Elettrocuzione (**)
- Rumore (**)
- Danni per inalazione dei gas di scarico del costipatore (*)

Misure

- Evitare, anche con uso di cartelli ammonitori, le persone non addette al lavoro specifico.
- Ventilare i locali durante l'uso del costipatore a piastra (se usato in ambienti chiusi o comunque non naturalmente aerati).

D.P.I.

- Scarpe di sicurezza con suola imperforabile, otoprotettori, mascherine con filtro specifico durante l'uso del costipatore

Note e disposizioni particolari

-

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 06.02

Realizzazione di massetti in calcestruzzo

Operazione

- Realizzazione di massetti in calcestruzzo semplice o alleggerito, in genere a scopo di consolidamento (in unione con rete) o come sottofondo per pavimenti

Attrezzature di lavoro

- Regoli, stagge munite di vibratori, frattazzi ed altri attrezzi d'uso comune

Possibili rischi

- Elettrocuzione (**)
- Danni alla cute e all'apparato respiratorio a causa del cemento e di eventuali additivi (**)

Misure

- Utilizzare personale idoneo, disporre l'uso di D.P.I. specifici se necessario.

D.P.I.

- Mascherina con filtro opportuno, se necessario

Note e disposizioni particolari

- Si raccomanda particolare attenzione al rischio elettrico, accentuato dall'ambiente di lavoro particolarmente umido; controllare pertanto l'integrità delle linee e dei collegamenti; controllare che le prese a spina siano del tipo con pressacavi.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 07.01

Esecuzione di muratura

Operazione

- Esecuzione di muratura (o di pareti divisorie) in mattoni forati o pieni, in blocchi, o altri elementi assimilabili; con malta di cemento, di calce e cemento, o affine

Attrezzature di lavoro

- Attrezzatura d'uso comune, eventualmente molazza, sega tipo "clipper" per i laterizi, cestoni per sollevamento di materiali, carriole

Possibili rischi

- Caduta dell'operaio o di materiali (consultare al riguardo la scheda relativa all'uso del ponteggio) (**)
- Danni alla cute e all'apparato respiratorio prodotti dall'uso di cemento (*)
- Tagli prodotti dalla sega, proiezioni di parti, schegge (**)
- Rumore (**)

Misure

- Utilizzare personale idoneo, disporre l'uso di D.P.I. specifici, se necessario.
- Riferirsi alle norme generali per l'uso delle macchine, i trasporti, il sollevamento.

D.P.I.

- Otoprotettori, se necessario mascherina con filtro, occhiali speciali per l'addetto al taglio del laterizio

Note e disposizioni particolari

-

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 07.02

Assistenza muraria

Operazione

- Esecuzione di tracce principalmente su murature e pareti o strutture affini, per la collocazione delle tubazioni per i vari impianti, eseguita a mano con martello e scalpello, ovvero con il martello demolitore elettrico

Attrezzature di lavoro

- Attrezzatura d'uso comune, martello demolitore, martello, scalpello

Possibili rischi

- Caduta dell'operaio o di materiali (consultare al riguardo la scheda e rispettare le norme e prescrizioni relativamente all'uso del ponteggio, del trabattello, etc.) (**)
- Proiezione di schegge (*)
- Danni alla cute e all'apparato respiratorio prodotti dall'uso di cemento (*)
- Rumore (**)

Misure

- Utilizzare personale idoneo, disporre l'uso di D.P.I. specifici, se necessario.
- Nei lavori di scalpellatura è obbligatorio l'uso di occhiali protettivi.

D.P.I.

- Otoprotettori, se necessario mascherina con filtro, occhiali protettivi

Note e disposizioni particolari

-

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 07.03

Preparazione ed applicazione intonaci

Operazione

- Preparazione di intonaci con betoniera, sollevamento ai piani
- Applicazione degli stessi su superfici esterne e interne principalmente verticali

Attrezzature di lavoro

- Attrezzature d'uso comune

Possibili rischi

- In soggetti allergici, danni alla cute e all'apparato respiratorio per l'uso di malte cementizie (*)
- Rischi di caduta derivanti da eccessivo ingombro del piano del ponteggio (**)
- Eventuale rischio chimico derivante dall'uso di malte additivate (*)

Misure

- Utilizzare personale idoneo, disporre l'uso di D.P.I. specifici, se necessario.
- Disporre ordinatamente materiali e attrezzature sul ponteggio.

D.P.I.

-

Note e disposizioni particolari

- Il preposto deve istruire i lavoratori e verificare il loro comportamento ai fini della corretta disposizione di materiali e attrezzature sul ponteggio.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 07.04

Spruzzatrice per intonaci

Operazione

- Intonacatura mediante spruzzo di intonaco preparato con miscelazione di polveri preconfezionate

Attrezzature di lavoro

- Spruzzatrice

Possibili rischi

- Contusioni o abrasioni per rottura dell'impianto (*)
- Elettrocuzione (**)
- Inalazione di polveri (*)
- Rumore (**)

Misure

- Verificare la presenza del dispositivo di arresto automatico del motore al raggiungimento della pressione massima di esercizio. Utilizzare tubazioni del tipo rinforzato e protetto. Verificare la presenza della valvola di sicurezza sul compressore.
- Spruzzatrice: gli utensili a motore elettrico devono essere provvisti di speciale isolamento ai fini della sicurezza.

D.P.I.

- Cuffie per la protezione dal rumore (in funzione dell'esposizione), maschere respiratorie (secondo indicazioni del datore di lavoro)

Note e disposizioni particolari

-

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 08.01

Strutture in cemento armato per fondazioni o affini

Operazione

- Esecuzione di casseratura al livello delle fondazioni, armatura e getto del calcestruzzo. Si prevede che il ferro sia portato in cantiere già tagliato e piegato, pronto per essere posato

Attrezzature di lavoro

- Sega circolare, autopompa, autobetoniera, attrezzi d'uso comune

Possibili rischi

- Danni provocati dai ferri d'armatura (in particolare riprese del getto) (**)
- Danni alla cute e all'apparato respiratorio a causa del cemento, del legname, degli additivi (*)
- Rischi conseguenti all'uso della circolare (v. scheda 03.03)
- Rumore (**)

Misure

- Proteggere i ferri di ripresa con tavole legate provvisoriamente.
- Utilizzare personale idoneo, disporre l'uso di D.P.I. specifici, se necessario.

D.P.I.

- Mascherina con filtro opportuno, se necessario
- Si raccomanda che le scarpe di sicurezza siano del tipo con suola imperforabile
- Otoprotettori

Note e disposizioni particolari

- Il direttore di cantiere deve provvedere alle massime precauzioni per evitare il rischio di caduta, anche da parte di terzi, in generale ed in particolare negli scavi a sezione obbligata contenenti armatura con ferri di chiamata per la ripresa del getto.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 08.02

Strutture in cemento armato per pilastri o affini

Operazione

- Esecuzione di casseratura, armatura e getto di scala in calcestruzzo. Si prevede che il ferro sia portato in cantiere già tagliato e piegato, pronto per essere posato. Diversamente, fare riferimento alla scheda 03.08 "tagliaferri e piegaferri".

Attrezzature di lavoro

- Sega circolare, autopompa, autobetoniera, attrezzi d'uso comune

Possibili rischi

- Caduta (**); caduta di cose dall'alto (**)
- Danni provocati dai ferri d'armatura (in particolare riprese del getto) (**)
- Danni alla cute e all'apparato respiratorio a causa del cemento, del legname, degli additivi (*)
- Rischi conseguenti all'uso della circolare (v. scheda 03.03)
- Rumore (**)

Misure

- Si richiamano le prescrizioni generali di cui al T.U.S.L., Art. 129, Artt. 141-145, relativamente all'uso di scale Art. 113.
- Proteggere i ferri di ripresa con tavole legate provvisoriamente.
- Utilizzare personale idoneo, disporre l'uso di D.P.I. specifici, se necessario.

D.P.I.

- Mascherina con filtro opportuno, se necessario
- Si raccomanda che le scarpe di sicurezza siano del tipo con suola imperforabile.
- Otoprotettori

Note e disposizioni particolari

-

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 08.03

Strutture in cemento armato per solai o affini

Operazione

- Esecuzione di casseratura banchinaggio, armatura e getto del solaio, delle scale, di strutture affini. Si prevede che il ferro sia portato in cantiere già tagliato e piegato, pronto per essere posato; diversamente, fare riferimento alla scheda 03.08 "tagliaferri e piegaferri". relativa alla lavorazione del ferro.

Attrezzature di lavoro

- Sega circolare, autopompa, autobetoniera, attrezzi d'uso comune

Possibili rischi

- Caduta (**); caduta di cose dall'alto (**)
- Danni provocati dai ferri d'armatura (in particolare riprese del getto) (**)
- Danni alla cute e all'apparato respiratorio a causa del cemento, del legname, degli additivi (*)
- Rischi conseguenti all'uso della circolare (v. scheda 03.03)
- Rumore (**)

Misure

- Si richiamano le prescrizioni generali di cui al T.U.S.L., Art. 129, Artt. 141-146, per le scale Art. 113.
- Proteggere i ferri di ripresa con tavole legate provvisoriamente.
- Utilizzare personale idoneo, disporre l'uso di D.P.I. specifici, se necessario.
- Si raccomanda la protezione delle aperture nei solai (rischio grave) in osservanza dell'Art. 146 T.U.S.L.

D.P.I.

- Mascherina con filtro opportuno, se necessario
- Si raccomanda che le scarpe di sicurezza siano del tipo con suola imperforabile.
- Stivali di sicurezza durante il getto
- Otoprotettori

Note e disposizioni particolari

-

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 08.04

Disarmo di strutture in cemento armato

Operazione

- Disarmo delle armature provvisionali di sostegno delle strutture portanti

Attrezzature di lavoro

- Palanchini, tirachiodi, fune per imbracatura tavole, attrezzi d'uso comune

Possibili rischi

- Caduta (**); caduta di cose dall'alto (**)
- Danni provocati da cedimento strutturale (**)

Misure

- Si richiama la precisa osservanza delle prescrizioni specifiche di cui all'Art. 145 T.U.S.L., "Disarmo delle armature". Si sottolinea che solo il direttore dei lavori può autorizzare il disarmo, in conformità al comma 1 del predetto articolo.
- Non si deve procedere al disarmo se prima il calcestruzzo non ha raggiunto un sufficiente grado di maturazione in dipendenza della stagione; nei primi tre giorni dopo il disarmo è vietato il passaggio sulle strutture.
- Effettuare il disarmo in posizioni sicure e con movimenti coordinati con gli sforzi necessari per rimuovere le tavole, in modo da non perdere l'equilibrio.
- Il disarmo deve avvenire con cautela allentando gradualmente i cunei o i dispositivi di forzatura dei puntelli e riposizionando gli stessi qualora si riscontrassero difetti o cedimenti.

D.P.I.

-

Note e disposizioni particolari

- Vedi le altre schede relativamente all'erezione di strutture in calcestruzzo.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 08.05

Uso di armature preconfezionate

Operazione

- Messa in opera di armature preconfezionate

Attrezzature di lavoro

-

Possibili rischi

- Contusioni, abrasioni e lesioni per cedimento del carico o contatti impropri con l'operaio (**)

Misure

- Durante il trasporto, posizionamento e definitiva messa in opera delle armature utilizzare, secondo necessità, funi guida poste all'estremità del carico e manovrate dagli operai.

D.P.I.

-

Note e disposizioni particolari

-

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 08.06

Carpenteria pannelli metallici

Operazione

- Messa in opera di pannelli metallici per carpenteria

Attrezzature di lavoro

-

Possibili rischi

- Contusioni, abrasioni e lesioni per schiacciamento per caduta dei pannelli (**)
- Caduta (**)

Misure

- La maggiore esposizione è al rischio di caduta. Controllare quindi il corretto allestimento delle opere provvisionali; ove non sia possibile disporre di impalcati fissi, utilizzare cintura di sicurezza.

D.P.I.

-

Note e disposizioni particolari

-

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 08.07

Centrale betonaggio

Operazione

- Installazione di centrale di betonaggio silos

Attrezzature di lavoro

-

Possibili rischi

- Elettrocuzione (**)
- Inalazione di polveri (**)
- Lesioni per contatti accidentali (*)

Misure

- Interconnettere le terre dell'impianto per ottenere l'equipotenzialità.
- Vietare la presenza di personale nel raggio d'azione della macchina.

D.P.I.

-

Note e disposizioni particolari

- In caso di diffusione di polveri, utilizzare D.P.I. idonei.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 09.01

Strutture prefabbricate

Operazione

- Montaggio di strutture prefabbricate (eventualmente plinti, pilastri, travi piane e a doppia pendenza, tegoli o altri elementi di copertura, elementi accessori), operazioni accessorie o finalizzate al montaggio

Attrezzature di lavoro

- Autocarro, autogrù, bilancini e palanchini, ponti mobili, scale, funi o stralle ed accessori per prevenire la possibilità di caduta, attrezzi d'uso comune

Possibili rischi

- Rischi derivanti da caduta di cose (**)
- Caduta (**)
- Rischi derivanti dal collasso totale o parziale della struttura, nonché dall'errata movimentazione di parti della medesima durante la posa in opera (**)

Misure

- Si richiama la precisa osservanza delle prescrizioni specifiche di cui alla Circ. Min. Lavoro 13/82, e di cui al T.U.S.L. Artt. 115, 116.
- Seguono per esteso gli artt. 21 e 22 della citata Circolare, richiamanti l'obbligo di istruzioni scritte e di piano specifico.

  L'impresa deve integrare il POS con la produzione del piano antinfortunistico e delle istruzioni scritte.

  Istruzioni scritte (art. 21)
  Il fornitore dei prefabbricati e la ditta di montaggio, ciascuno per i settori di loro specifica competenza, sono tenuti a formulare istruzioni scritte corredate da relativi disegni illustrativi circa le modalità di effettuazione delle varie operazioni e di impiego dei vari mezzi al fine della prevenzione degli infortuni. Tali istruzioni dovranno essere compatibili con le predisposizioni costruttive adottate in fase di progettazione e costruzione.

  Piano antinfortunistico (art. 22)
  1) Prima dell'inizio dell'opera deve essere messa a disposizione dei responsabili del lavoro, degli operatori e degli organi di controllo, la seguente documentazione tecnica:
     a) piano di lavoro sottoscritto dalla o dalle ditte e dai tecnici interessati che descriva chiaramente le modalità di esecuzione delle operazioni di montaggio e la loro successione;
     b) procedure di sicurezza da adottare nelle varie fasi di lavoro, fino al completamento dell'opera;
     c) nel caso di più ditte operanti nel cantiere, cronologia degli interventi da parte delle diverse ditte interessate.
  2) In mancanza di tale documentazione tecnica, della quale dovrà essere fatta esplicita menzione nei documenti di appalto, è fatto divieto di eseguire operazioni di montaggio.

Prot. 317509 v.28/04/2021

3) Nel caso di un'unica impresa incaricata dell'esecuzione dell'opera, le istruzioni scritte di cui all'art. 21, opportunamente redatte ed integrate possono essere utilizzate quale idonea documentazione tecnica.

D.P.I.

- Cintura di sicurezza
- Occhiali da sole

Note e disposizioni particolari

-

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 09.02

Carico, trasporto e stoccaggio prefabbricati

Operazione

- Movimentazione e stoccaggio di strutture prefabbricate, maggior parte con elicottero

Attrezzature di lavoro

- elicottero, scale, funi, accessori per prevenire la possibilità di caduta, attrezzi d'uso comune

Possibili rischi

- Rischi derivanti da caduta di cose (**)
- Rischi derivanti dal collasso o dall'errata movimentazione dei componenti prefabbricati (**)

Misure

- In caso di terreno in pendenza o con dislivelli va verificata l'idoneità dei mezzi di sollevamento a sopportare il momento di ribaltamento derivante dai carichi sospesi. Dovrà essere valutata la capacità di resistere allo sforzo frenante, anche in funzione dello stato del terreno e delle condizioni atmosferiche.
- Gli apparecchi di sollevamento non devono essere utilizzati qualora la velocità del vento superi i 60 km/h. Tale limite deve essere opportunamente ridotto in caso di pannelli leggeri e di grandi dimensioni, soggetti ad effetto "vela" quali pannelli o tegoloni di elementi di copertura.
- Nello stoccaggio, lasciare tra una fila e l'altra almeno 60 cm. Gli elementi di sostegno devono essere dimensionati in modo da resistere alla spinta trasmessa dagli elementi prefabbricati. Attenersi anche nello stoccaggio alle disposizioni scritte fornite dal costruttore.
- I piani di stoccaggio devono avere resistenza adeguata alle azioni trasmesse dagli elementi stoccati, per evitare crolli o ribaltamenti. Le portate utili dei puntelli vanno indicate da targhetta o equivalente.
- L'angolo tra le funi, al vertice, deve essere di circa 60°. È di conseguenza indispensabile usare funi o catene di lunghezza adeguata. Utilizzare solo bilancini che abbiano impressa la portata massima.

D.P.I.

-

Note e disposizioni particolari

- Attenersi a Circ. Min. Lavoro 13/82
- Consultare ed attenersi a quanto nella precedente scheda 09.01.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 09.03

Montaggio elementi prefabbricati con gru e autogrù

Operazione

- Movimentazione, tiro in quota, montaggio di strutture prefabbricate (eventualmente plinti, pilastri,travi piane e a doppia pendenza, tegoli o altri elementi di copertura, elementi accessori), operazioni accessorie o finalizzate al montaggio

Attrezzature di lavoro

- Autocarro, autogrù, scale, funi o stralle ed accessori per prevenire la possibilità di caduta, attrezzi d'uso comune

Possibili rischi

- Rischi derivanti da caduta di cose (**)
- Caduta (**)
- Rischi derivanti dal collasso totale o parziale della struttura, nonché dall'errata movimentazione di parti della medesima durante la posa in opera (**)

Misure

- Nel montaggio delle strutture, quando esiste pericolo di caduta, devono essere montate le opportune opere provvisionali di protezione (ponteggio, parapetti) e/o utilizzate le necessarie protezioni (cintura con fune, etc.)
- Le opere provvisionali contro il rischio di caduta possono essere omesse qualora nelle strutture prefabbricate, già a piè d'opera siano inserite opportune protezioni.
- Gli apparecchi di sollevamento non devono essere utilizzati, qualora la velocità del vento superi i 60 km/h. Tale limite deve essere opportunamente ridotto in caso di pannelli leggeri e di grandi dimensioni, soggetti ad effetto "vela", quali pannelli o tegoloni di elementi di copertura.
- L'angolo tra le funi, al vertice, deve essere di circa 60°. È di conseguenza indispensabile usare funi o catene di lunghezza adeguata. Utilizzare solo bilancini che abbiano impressa la portata massima.
- In caso di terreno in pendenza o con dislivelli andrà verificata l'idoneità dei mezzi di sollevamento nel sopportare il momento di ribaltamento derivante dai carichi sospesi. Dovrà inoltre essere valutata la capacità di resistere allo sforzo frenante, anche in funzione dello stato del terreno e delle condizioni atmosferiche.
- L'impresa deve integrare il POS con la produzione del piano antinfortunistico e delle istruzioni scritte, di cui agli artt. 21 e 22 della Circ. Min. Lavoro 13/82.

D.P.I.

-

Note e disposizioni particolari

- Attenersi a Circ. Min. Lavoro 13/82

Prot. 317509 v.28/04/2021

- Consultare ed attenersi a quanto nella precedente scheda 09.01.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 10.01

Manto di copertura e operazioni affini

Operazione

- Vedi per tutto quanto attiene la presente operazione, le altre schede relative alle operazioni in copertura o affini o relative all'uso di macchine o attrezzature interessate.

Attrezzature di lavoro

-

Possibili rischi

-

Misure

-

D.P.I.

-

Note e disposizioni particolari

-

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 10.02

Operazioni da eseguirsi in copertura

Operazione

- Operazioni di completamento della copertura, altre operazioni affini, in quanto soggette a rischio di caduta

Possibili rischi

- Caduta di materiali (**); caduta (**); tagli, lacerazioni, contusioni conseguenti alla demolizione e presenza di lattoneria o altri materiali, eventualmente in associazione a caduta (*)

Misure

- Si richiama la massima attenzione alle disposizioni di legge seguenti:
  T.U.S.L. Artt. 114-116.

  Si intendono qui richiamate e facente parte del presente POS le "Linee Guida per l'individuazione e l'uso di Dispositivi di Protezione individuale contro le cadute dall'alto" pubblicate dall'I.S.P.E.S.L..

D.P.I.

- Dispositivi di trattenuta

Note e disposizioni particolari

- Tutte le operazioni verranno eseguite dietro indicazione del direttore di cantiere o di lavoratori preposti.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 10.03

Lattoneria

Operazione

- Posa in opera di lattoneria in rame, canali, converse, pluviali

Attrezzature di lavoro

- Attrezzi d'uso comune, elettrosaldatore, elettrocesoia

Possibili rischi

- Rischi di caduta di persone e cose derivanti da eccessivo ingombro del piano del ponteggio o da altro, conseguente particolare rischio di lacerazioni (**)
- Ustioni da uso dell'elettrosaldatore (*)
- Elettrocuzione (**)

Misure

- Corretto uso del ponteggio o delle strutture provvisionali predisposte.
- Si richiama la massima attenzione alle disposizioni di legge seguenti:
  T.U.S.L. Artt. 114-116, relativamente all'uso di scale Art. 113.

  Si intendono qui richiamate e facente parte del presente POS le "Linee Guida per l'individuazione e l'uso di Dispositivi di Protezione individuale contro le cadute dall'alto", le "Linee Guida Ponteggi" e le "Linee Guida Scale portatili" pubblicate dall'I.S.P.E.S.L..
- Nell'uso di attrezzi alimentati elettricamente, si rammenta il rispetto delle norme specifiche e delle istruzioni d'uso.

D.P.I.

- Dispositivi di trattenuta, se necessario
- Si suggerisce di valutare l'opportunità dell'uso di scarpe di sicurezza con suola antisdrucciolevole.

Note e disposizioni particolari

- Il preposto deve istruire e controllare i lavoratori ai fini della corretta disposizione di materiali e attrezzature sul ponteggio.
- Si raccomanda l'uso del ponteggio, anche con funzione di protezione per lavori in quota.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 11.01

Impianto fognario esterno

Operazione

- Posa in opera di tubazioni, in genere in PVC, serie pesante, o polietilene ad alta densità, tubi e pozzetti in cls., opere affini

Attrezzature di lavoro

- Collanti per PVC, saldatrici a specchio, fresa pialla a mano, seghe a mano, guarnizioni O-ring
- Terna escavatrice per le operazioni di scavo

Possibili rischi

- Rischio chimico (**)
- Lesioni alle mani (*)
- Ustioni (*)

Misure

- Evitare assolutamente ogni contatto con i collanti.

D.P.I.

- Mascherina, occhiali, guanti in gomma

Note e disposizioni particolari

- Prima dell'utilizzo dei collanti, sincerarsi della disponibilità facile e prossima di acqua corrente. In caso di contatto lavare abbondantemente con acqua e sapone.
- I collanti non possono essere usati in assenza della scheda tecnica.
- Per quanto attiene gli scavi necessari alla realizzazione della rete di scarico, vedi le schede relative.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 11.02

Impianto fognario interno

Operazione

- Posa in opera di tubazioni, in genere in PVC, serie pesante, o polietilene ad alta densità

Attrezzature di lavoro

- Collanti per PVC, saldatrici a specchio, fresa pialla a mano, seghe a mano, guarnizioni O-ring

Possibili rischi

- Rischio chimico (**)
- Lesioni alle mani (*)
- Ustioni (*)

Misure

- Evitare assolutamente ogni contatto con i collanti.

D.P.I.

- Mascherina, occhiali, guanti in gomma

Note e disposizioni particolari

- Prima dell'utilizzo dei collanti, sincerarsi della disponibilità facile e prossima di acqua corrente. In caso di contatto lavare abbondantemente con acqua e sapone.
- I collanti non possono essere usati in assenza della scheda tecnica.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 11.03

Impianti termo-idrico-sanitari, affini

Operazione

- Realizzazione di tracce e fori (vedi al riguardo la scheda "Assistenza muraria"), posa in opera di tubi in ferro, in rame, in polietilene (giunti saldati o raccordati), posa in opera di sanitari, anche con staffe a muro, della rubinetteria, di sistemi elettrici ed elettronici di controllo, della caldaia, dei corpi scaldanti, di vasi, serbatoi ed altri apparecchi meccanici

Attrezzature di lavoro

- Scanalatori, demolitori elettrici, trapani, mastici e collanti, fresa e sega, tagliatubi e piegatubi, filettatrice, saldatrice ossiacetilenica (vedi al riguardo scheda 15.02) altri attrezzi d'uso comune

Possibili rischi

- Elettrocuzione (**)
- Danni all'apparato respiratorio da inalazione di polvere (**)
- Lesioni ed abrasioni alle mani, schiacciamento dita (*)
- Irritazioni cutanee (*)

Misure

- Evitare assolutamente il contatto con i collanti.

D.P.I.

- Mascherina con filtro opportuno, se necessario (in presenza di polvere)
- Mascherina, occhiali

Note e disposizioni particolari

- Si raccomanda particolare attenzione ai rischi derivanti da lavoro in altezza, su scale, trabattelli, ponti e simili. Si richiama quindi il rispetto di quanto prescritto al riguardo in altre schede, oltre ovviamente all'osservanza delle disposizioni di legge relative.
- Si raccomanda, durante l'installazione di termostati e dispositivi accessori ed affini, di non lavorare con impianto elettrico sotto tensione.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 11.04

Impianti elettrici, di trasmissione dati, di citofonia o televisivi, affini

Operazione

- Realizzazione di tracce (vedi al riguardo la scheda "Assistenza muraria"), inserimento tubi di protezione rigidi o flessibili, fissaggio di scatole e tubi per punti con malta a presa rapida, posa in opera di paline di terra, inserimento conduttori elettrici, cablaggio, posa in opera di frutti e placche, posa in opera di apparecchi illuminanti

Attrezzature di lavoro

- Scanalatori, demolitori elettrici, trapani, altri attrezzi d'uso comune, conduttori e tubi di protezione, quadri elettrici

Possibili rischi

- Elettrocuzione (**)
- Danni all'apparato respiratorio da inalazione di polvere (**)
- Lesioni ed abrasioni alle mani, schiacciamento dita (*)

Misure

- Obbligo di realizzazione degli impianti a regola d'arte; si sottolinea che sono tali gli impianti realizzati nel rispetto delle norme CEI (T.U.S.L. Allegato IX).
- Gli impianti devono essere realizzati da ditta in possesso dei requisiti tecnico-professionali nel rispetto del D.M. 22/01/2008 n. 37.
- Nota: È possibile derogare dall'obbligo dell'utilizzo della rete di terra utilizzando utensili con doppio isolamento certificato.
- Non lavorare su parti in tensione; utilizzare attrezzi elettrici con marchio IMQ.

D.P.I.

- Mascherina con filtro opportuno, se necessario (in presenza di polvere)
- Calzature isolanti, attrezzature dotate di isolamento

Note e disposizioni particolari

- Si raccomanda particolare attenzione ai rischi derivanti da lavoro in altezza, su scale, trabattelli, ponti e simili. Si richiama quindi il rispetto di quanto prescritto al riguardo in altre schede, oltre ovviamente all'osservanza delle disposizioni di legge relative.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 11.05

Impianto ascensore

Operazione

- Installazione di impianto ascensore

Attrezzature di lavoro

-

Possibili rischi

- Elettrocuzione (**)
- Caduta (**)
- Lesioni per caduta materiali (**)

Misure

- Per la protezione del vano porta devono essere posti in opera parapetti mobili, con i requisiti del normale parapetto e fermapiede.
- Funi e catene devono essere attaccate evitando sollecitazioni pericolose, impigliamenti o accavallamenti, le estremità libere devono essere provviste di impiombatura o morsettatura, per impedire lo scioglimento dei trefoli o dei fili.
- Gli impianti elettrici devono essere realizzati da ditta in possesso dei requisiti tecnico-professionali nel rispetto del D.M. 22/01/2008 n. 37.
- Non lavorare su parti in tensione; chiudere a chiave e rimuovere la chiave dal quadro dopo avere sezionato la linea.

D.P.I.

-

Note e disposizioni particolari

- Nell'impossibilità di chiudere a chiave il quadro, adottare soluzioni secondo il principio della sicurezza alternativa, vedere n. CEI 64-8/2, CEI 64-8/5.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 12.01

Posa pavimentazioni e rivestimenti

Operazione

- Posa in opera di pavimenti in pietre naturali e artificiali, gres, klinker, materiali ceramici e affini, rivestimenti affini

Attrezzature di lavoro

- Taglierina elettrica, regoli, stagge (eventualmente munite di vibratori), altri attrezzi d'uso comune

Possibili rischi

- Elettrocuzione (**)
- Danni alla cute e all'apparato respiratorio a causa del cemento e di eventuali additivi (**)
- Tagli (da uso della taglierina) (**)

Misure

- Utilizzare personale idoneo, disporre l'uso di D.P.I. specifici, se necessario.
- Prestare la massima attenzione all'uso della taglierina, ed operare in analogia a quanto prescritto in altra scheda per la sega circolare.

D.P.I.

- Mascherina con filtro opportuno, se necessario

Note e disposizioni particolari

- Si raccomanda particolare attenzione al rischio elettrico, accentuato dall'ambiente di lavoro particolarmente umido; controllare pertanto l'integrità delle linee e dei collegamenti; controllare che le prese a spina siano del tipo con pressacavi.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 12.02

Pavimenti in legno

Operazione

- Posa in opera di pavimenti in legno con collante e successiva lamatura e ceratura o altro trattamento di finitura

Attrezzature di lavoro

- Taglierina elettrica
- Macchina per la lamatura
- Collanti, eventualmente solventi, prodotti per la finitura

Possibili rischi

- Rischio chimico specie con danni all'apparato respiratorio (**)
- Lesioni alle mani (*)
- Danni all'apparato respiratorio per inalazione di polveri del legno (**)
- Elettrocuzione (**)

Misure

- Evitare assolutamente ogni contatto diretto con collanti e altri prodotti irritanti.
- Provvedere ad adeguato ricambio d'aria nei locali quando necessario.
- Non chiudere locali ove possano svilupparsi vapori tossici o infiammabili; interdire l'accesso alle persone in altro modo.
- Verificare prima dell'uso l'integrità e l'isolamento dei cavi elettrici.

D.P.I.

- Mascherine specifiche, occhiali

Note e disposizioni particolari

- Consultare obbligatoriamente le schede tecniche dei collanti e degli altri prodotti per la finitura anche con riguardo alle misure di prevenzione indicate dal produttore, che si raccomanda di osservare.
- I suddetti prodotti non possono essere usati in assenza della scheda tecnica.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 13.01

Tinteggi

Operazione

- Tinteggiatura di pareti esterne/interne, opere di finitura affini (applicazione di trattamenti a superfici lignee, etc.)

Attrezzature di lavoro

- Pitture di diversa natura

Possibili rischi

- Rischi di caduta di persone o cose derivanti da eccessivo ingombro del piano del ponteggio o da altro (**)
- Eventuale rischio chimico derivante dall'uso di pitture e solventi (*)

Misure

- Si richiama la massima attenzione alle disposizioni di legge seguenti:
  T.U.S.L. Art. 122, relativamente all'uso di scale Art. 113
- Disporre l'uso di D.P.I. specifici.

D.P.I.

- Mascherina con filtro opportuno, se necessario

Note e disposizioni particolari

- Il preposto deve istruire e controllare i lavoratori ai fini della corretta disposizione di materiali e attrezzature sul ponteggio.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 13.02

Preparazione di opere in legno per il pittore

Operazione

- Preparazione di opere in legno (o affini) per il pittore: asportazione di vecchie pitture mediante l'uso di sverniciatore, stuccatura o rasatura e carteggiatura

Attrezzature di lavoro

- Sverniciatore
- Stucco
- Carta vetrata

Possibili rischi

- Rischio chimico specie per l'uso dello sverniciatore (**)
- Lesioni alle mani (*)
- Danni all'apparato respiratorio per inalazione di polveri del legno (**)

Misure

- Evitare assolutamente ogni contatto diretto con lo sverniciatore.
- Provvedere ad adeguato ricambio d'aria nei locali.

D.P.I.

- Mascherina specifica, occhiali

Note e disposizioni particolari

- Consultare obbligatoriamente le schede tecniche degli sverniciatori anche con riguardo alle misure di prevenzione indicate dal produttore, che si raccomanda di osservare.
- Gli sverniciatori non possono essere usati in assenza della scheda tecnica.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 13.03

Preparazione di opere in legno per il pittore (sabbiatura)

Operazione

- Asportazione di vecchie pitture mediante sabbiatura

Attrezzature di lavoro

- Sabbiatrice
- Compressore

Possibili rischi

- Rumore (**)
- Lesioni alle mani e al corpo (**)
- Danni all'apparato respiratorio per inalazione di polveri del legno (**)
- Danni prodotti dallo scoppio del compressore (serbatoio, tubo)

Misure

- Provvedere ad adeguato e sufficiente ricambio d'aria nei locali.
- Turnare gli operatori, se necessario.
- Vedi scheda 03.16, il compressore deve essere dotato di carter di protezione.

D.P.I.

- Guanti ed indumenti protettivi del tronco, occhiali e otoprotettori, mascherina specifica

Note e disposizioni particolari

-

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 14.01

Posa in opera di infissi e lavorazioni affini

Operazione

- Posa in opera di infissi preverniciati, con o senza vetrazioni

Attrezzature di lavoro

- Attrezzi d'uso comune

Possibili rischi

- Caduta (**); caduta di cose dall'alto (**)
- Danni provocati dalla caduta o rottura in particolare delle vetrazioni (**)

Misure

- Si raccomanda la massima attenzione a fare eseguire le operazioni da personale idoneo e nel numero necessario (vetrazioni pesanti, grandi, e/o da porre in opera in posizioni difficoltose esigono l'opera o l'assistenza di più lavoratori, secondo indicazioni del direttore di cantiere).

D.P.I.

-

Note e disposizioni particolari

- Per quanto attiene l'assistenza muraria, consultare le schede relative.
- Per quanto attiene l'uso eventuale della circolare fare riferimento alla scheda relativa, se usati utensili portatili utilizzare conformemente alle istruzioni.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 14.02

Posa in opera di controsoffitti metallici

Operazione

- Montaggio controsoffitti in metallo

Attrezzature di lavoro

- Attrezzi d'uso comune, cesoie o altri apparecchi per il taglio

Possibili rischi

- Caduta (**); caduta di cose dall'alto (*)
- Lesioni da taglio (*)

Misure

- Nelle opere di lavorazione e di taglio degli elementi metallici occorre porre attenzione ai bordi tagliati evitando spigoli vivi e sbavature. A seconda degli strumenti utilizzati adottare D.P.I. idonei, in particolare si ricorda l'uso di occhiali in caso di esposizione alla proiezione di schegge.
- Nella manipolazione di materiali taglienti evitare il contatto diretto con le mani, utilizzare i guanti di protezione.

D.P.I.

- Vedi anche note sopra.

Note e disposizioni particolari

- Predisporre idonee protezioni contro il rischio di caduta.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 14.03

Posa in opera di controsoffitti in pannelli gesso/fibra

Operazione

- Montaggio controsoffitti in pannelli gesso/fibra

Attrezzature di lavoro

- Attrezzi d'uso comune, cesoie o altri apparecchi per il taglio

Possibili rischi

- Caduta (**); caduta di cose dall'alto (*)
- Lesioni da taglio (*)

Misure

- A seconda degli strumenti utilizzati adottare D.P.I. idonei, in particolare si ricorda l'uso di occhiali in caso di esposizione alla proiezione di schegge; l'uso di maschere idonee in caso di esposizione alle polveri.

D.P.I.

- Vedi anche note di cui sopra.

Note e disposizioni particolari

- Predisporre idonee protezioni contro il rischio di caduta.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 14.04

Posa in opera di tramezzi in cartongesso

Operazione

- Montaggio tramezzi in cartongesso

Attrezzature di lavoro

- Attrezzi d'uso comune, cesoie o altri apparecchi per il taglio; trapano/avvitatore

Possibili rischi

- Caduta (**); caduta di cose dall'alto (*)
- Lesioni da taglio (*)

Misure

- Nelle opere di lavorazione e di taglio degli elementi metallici occorre porre attenzione ai bordi tagliati evitando spigoli vivi e sbavature. A seconda degli strumenti utilizzati adottare D.P.I. idonei, in particolare si ricorda l'uso di occhiali in caso di esposizione alla proiezione di schegge.
- Nella manipolazione di materiali taglienti evitare il contatto diretto con le mani, utilizzare i guanti di protezione.

D.P.I.

- Vedi anche note di cui sopra

Note e disposizioni particolari

- Predisporre idonee protezioni contro il rischio di caduta (se necessario, operare in altezza).

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 14.05

Posa in opera di pareti mobili

Operazione

- Posa in opera di pareti mobili

Attrezzature di lavoro

- Trapano, coltello cutter, sega a denti fini o circolare, sparachiodi, fresa a tazza, pannelli e relativi profili metallici per il montaggio; scale e trabattello, attrezzi d'uso comune

Possibili rischi

- Caduta (**); caduta di cose dall'alto (**); schiacciamento dalla caduta dei telai; danni da impropria movimentazione manuale
- Danni provocati dalla caduta o rottura in particolare delle vetrazioni (**)

Misure

- Si raccomanda la massima attenzione a fare eseguire le operazioni da personale idoneo e nel numero necessario (pannelli e vetrazioni pesanti, grandi, e/o da porre in opera in posizioni difficoltose esigono l'opera o l'assistenza di più lavoratori, secondo indicazioni del direttore di cantiere).
- Utilizzare scale e trabattelli conformemente alle norme e nel rispetto delle schede 6.02.05.nn e 6.02.04 del presente piano. Assicurare gli utensili e soprattutto evitare la presenza di terzi al di sotto delle posizioni di lavoro per evitare l'esposizione degli stessi al rischio di essere colpiti.
- Osservare le norme generali come indicate dal gestore dell'impianto elettrico. Si rammenta che è consentito l'uso di utensili elettrici portatili non collegati a terra purché provvisti di doppio isolamento certificato.
- Utilizzare i D.P.I. idonei, secondo le lavorazioni e gli strumenti utilizzati.
- Rispettare gli obblighi ed i limiti previsti dal D.Lgs. 81/2008 T.U.S.L. in merito al trasporto manuale dei carichi.
- Spostare e posizionare, accatastare i materiali, specie se pesanti, in condizioni di stabilità.

D.P.I.

- Occhiali protettivi (in particolare durante l'uso del trapano). Il preposto dovrà richiedere che siano sempre usati guanti adeguati durante le operazioni che comportano spostamento di telai e pannelli, o che comunque espongano al rischio di schiacciamento alle mani.

Note e disposizioni particolari

- Per quanto attiene l'assistenza muraria, consultare le schede relative.
- Per quanto attiene l'uso eventuale della circolare fare riferimento alla scheda relativa, se usati utensili portatili utilizzare conformemente alle istruzioni.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 15.01

Saldatura elettrica

Operazione

- Saldatura elettrica di parti metalliche

Attrezzature di lavoro

- Saldatrice elettrica

Possibili rischi

- Elettrocuzione (**)
- Danni agli occhi (proiezione scintille) (**); danni alle mani (calore) (*)
- Danni per inalazione di ossidi di ferro e di azoto (**)

Misure

- Prima dell'uso:
  Verificare l'integrità dei conduttori, degli isolamenti e della pinza
- Dopo l'uso:
  Assicurarsi di avere tolto tensione

D.P.I.

- Maschera, guanti isolanti, scarpe di sicurezza isolanti o pedana isolante

Note e disposizioni particolari

- Si rammenta l'obbligo di visita medica trimestrale per gli addetti alla saldatura ad arco.
- Si richiama la massima attenzione alla normativa principale di riferimento: CEI 565 "Norma di sicurezza per l'uso di apparecchiature per la saldatura elettrica ad arco e tecniche affini".

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 15.02

Saldatura ossiacetilenica o taglio

Operazione

- Saldatura ossiacetilenica o taglio di parti metalliche

Attrezzature di lavoro

- Cannello, gas combustibile in bombole

Possibili rischi

- Scoppio (bombole o ambiente di lavoro) (**)
- Danni da calore (*); danni da proiezione di particelle incandescenti (*)
- Danni per inalazione di ossidi di varia natura, a seconda dei metalli e rivestimenti da tagliare o saldare (zinco, carbonio, azoto, piombo, etc.) (**)

Misure

- Si richiama la massima attenzione alle disposizioni di legge seguenti, specificamente riferite all'argomento della presente scheda.
  T.U.S.L. Allegato VI, punto 8.
- Prima dell'uso verificare l'integrità dei cannelli, delle valvole, dei manometri.
- Il movimento delle bombole in cantiere deve avvenire sempre su apposito carrello.
- La presenza di acetilene nell'aria può rendere l'atmosfera esplosiva; è indispensabile ventilare i locali e segnalare eventuali perdite di acetilene.
- Precauzioni finalizzate alla prevenzione incendi sono: allontanare ogni materiale infiammabile; chiudere le aperture su pareti e solai attraverso cui le scintille potrebbero propagarsi a materiali infiammabili; coprire e umidificare i materiali tipo legno o affini; avere a disposizione secchi d'acqua o estintori a polvere secca; raffreddare i pezzi metallici dopo tagliati o saldati.

D.P.I.

- Mascherina con filtro specifico, occhiali speciali, grembiule in cuoio

Note e disposizioni particolari

- Si rammenta l'obbligo di visita medica trimestrale per gli addetti alla saldatura ossiacetilenica.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 16.01

Manto stradale

Operazione

- Realizzazione di manto stradale

Attrezzature di lavoro

- Compressore, attrezzature per la preparazione e realizzazione del manto bituminoso
- Macchina "schiacciasassi" a rullo

Possibili rischi

- Rischi derivanti da incidente causato dalla macchina "schiacciasassi" (**)
- Rischio chimico, sia per contatto che per inalazione, danni alla cute e all'apparato respiratorio (**)

Misure

- Utilizzare la macchina "schiacciasassi" con la massima prudenza. Deve essere provvista di girofari sempre in funzione.
- Evitare assolutamente ogni contatto diretto con il bitume, sia prima che dopo la posa.

D.P.I.

- Mascherina con filtro specifico, tuta di protezione, occhiali, guanti

Note e disposizioni particolari

- Osservare con il massimo scrupolo le regole di comportamento per il cantiere stradale, quando operanti su strada aperta al traffico; ciò al fine di eliminare o ridurre il rischio da investimento da parte di veicoli circolanti.
- Predisporre recinzione o altri apprestamenti per impedire l'accesso alla zona di lavoro ad altri lavoratori o a terzi non direttamente coinvolti nelle operazioni di lavoro.
- Si rammenta l'obbligo di sorveglianza sanitaria visita medica semestrale e comunque immediata quando il lavoratore denunci o presenti sospette manifestazioni neoplastiche.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 16.02

Scarifica manto stradale

Operazione

- Scarifica di manto stradale

Attrezzature di lavoro

- Fresa e scopa (spazzatrice meccanica)

Possibili rischi

- Rischi derivanti da incidente causato dalle macchine sopraccitate (**)
- Rischio chimico, sia per contatto che per inalazione, danni alla cute e all'apparato respiratorio (**)

Misure

- Utilizzare le macchine con la massima prudenza. Le stesse devono essere provviste di girofari sempre in funzione.
- Evitare assolutamente ogni contatto diretto con i materiali di risulta.

D.P.I.

- In caso di esposizione alle polveri, mascherina con filtro specifico, tuta di protezione, occhiali, guanti

Note e disposizioni particolari

- Osservare con il massimo scrupolo le regole di comportamento per il cantiere stradale, quando operanti su strada aperta al traffico; ciò al fine di eliminare o ridurre il rischio da investimento da parte di veicoli circolanti.
- Si rammenta l'obbligo di sorveglianza sanitaria visita medica semestrale e comunque immediata quando il lavoratore denunci o presenti sospette manifestazioni neoplastiche.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 16.03

Finitrice per asfalti

Operazione

- Realizzazione di manto stradale

Attrezzature di lavoro

- Vibrofinitrice

Possibili rischi

- Rischi derivanti da incidente causato dalla macchina "finitrice" (**)
- Ustioni (**)
- Rischio chimico, sia per contatto che per inalazione, danni alla cute e all'apparato respiratorio (**)

Misure

- Utilizzare le macchine con la massima prudenza. Le stesse devono essere provviste di girofari sempre in funzione.
- Evitare assolutamente ogni contatto diretto con il bitume, utilizzare i D.P.I. previsti.

D.P.I.

- Mascherina con filtro specifico, tuta di protezione, occhiali, guanti

Note e disposizioni particolari

- Osservare con il massimo scrupolo le regole di comportamento per il cantiere stradale, quando operanti su strada aperta al traffico; ciò al fine di eliminare o ridurre il rischio da investimento da parte di veicoli circolanti.
- Si rammenta l'obbligo di sorveglianza sanitaria visita medica semestrale e comunque immediata quando il lavoratore denunci o presenti sospette manifestazioni neoplastiche.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 16.04

Rullo compressore

Operazione

- Realizzazione di manto stradale, schiacciamento del manto con rullo compressore

Attrezzature di lavoro

- Rullo compressore

Possibili rischi

- Rischi derivanti da incidente causato dal rullo (**)

Misure

- Utilizzare le macchine con la massima prudenza, in particolare avanzare col rullo solo con perfetta visibilità e con strada completamente libera; velocità moderata. Le stesse devono essere provviste di girofari sempre in funzione.

D.P.I.

- Cuffie (in funzione di eventuale esposizione al rumore)

Note e disposizioni particolari

- Osservare con il massimo scrupolo le regole di comportamento per il cantiere stradale, quando operanti su strada aperta al traffico; ciò al fine di eliminare o ridurre il rischio da investimento da parte di veicoli circolanti.
- Si rammenta l'obbligo di sorveglianza sanitaria visita medica semestrale e comunque immediata quando il lavoratore denunci o presenti sospette manifestazioni neoplastiche.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 17.01

Impermeabilizzazione di copertura

Operazione

- Realizzazione di impermeabilizzazione di copertura eseguita con guaina bituminosa posata a caldo

Possibili rischi

- Caduta (**)
- Ustioni per incendio di materiali infiammabili stoccati nei pressi del luogo d'uso della fiamma, del bruciatore (**); esplosione delle bombole o del bruciatore (**)
- Danni alla cute da bitume (*); danni all'apparato respiratorio per inalazione di vapori (**)

Misure

- Accertarsi della capacità di resistenza al carico della struttura di copertura.
- Posizionare i bruciatori in posizione protetta dalle correnti d'aria comunque distante da materiali infiammabili; verificare l'integrità di condutture, cannello e valvola a gas.

D.P.I.

- Indumenti protettivi del tronco, mascherina con filtro specifico, protezione del volto nell'uso di fiamme libere

Note e disposizioni particolari

- Visita medica periodica, immediata qualora l'operaio presenti o denunci sospette manifestazioni neoplastiche.
- Riferirsi, prima di iniziare le operazioni di lavoro, alle schede dei prodotti utilizzati.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 17.02

Emulsione bituminosa

Operazione

- Posa in opera di emulsione bituminosa (opere di impermeabilizzazione, finitura o ripresa manti bituminosi, opere affini)

Possibili rischi

- Danni alla cute da bitume (*); danni all'apparato respiratorio per inalazione di vapori (**)

Misure

-

D.P.I.

- Indumenti protettivi del corpo, del viso, della mano e del piede, mascherina con filtro specifico, protezione del volto (nell'uso eventuale di fiamme libere)

Note e disposizioni particolari

- Visita medica periodica, immediata qualora l'operaio presenti o denunci sospette manifestazioni neoplastiche.
- Riferirsi prima di iniziare le operazioni di lavoro alle schede dei prodotti utilizzati.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 17.03

Guaina bituminosa

Operazione

- Guaina bituminosa posata con giunti saldati a caldo

Possibili rischi

- Ustioni per incendio di materiali infiammabili stoccati nei pressi del luogo d'uso della fiamma, del bruciatore (**); esplosione delle bombole o del bruciatore (**)
- Danni alla cute da bitume (*); danni all'apparato respiratorio per inalazione di vapori (**)

Misure

- Posizionare i bruciatori in posizione protetta dalle correnti d'aria comunque distante da materiali infiammabili; verificare l'integrità di condutture, cannello e valvola a gas.

D.P.I.

- Indumenti protettivi del tronco, mascherina con filtro specifico, protezione del volto nell'uso di fiamme libere

Note e disposizioni particolari

- Visita medica periodica, immediata qualora l'operaio presenti o denunci sospette manifestazioni neoplastiche.
- Riferirsi, prima di iniziare le operazioni di lavoro, alle schede dei prodotti utilizzati.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 17.04

Isolamento con iniezioni a base di resine

Operazione

- Isolamento termico realizzato con iniezioni a base di resine

Possibili rischi

- Elettrocuzione (**)
- Lesioni alle mani, agli occhi (**)
- Eventuale rischio chimico (**)

Misure

- Utilizzare conformemente alle norme l'impianto di iniezione delle resine.

D.P.I.

- Occhiali di protezione nelle operazioni di taglio

Note e disposizioni particolari

- Riferirsi, prima di iniziare le operazioni di lavoro, alle schede dei prodotti utilizzati.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 17.05

Impermeabilizzazione di muri al livello interrato

Operazione

- Operazione di impermeabilizzazione di muri, pareti e altre strutture affini ai livelli inferiori degli edifici, mediante posa di guaina bituminosa posata a caldo

Possibili rischi

- Colpi da caduta di terreno e di gravi, seppellimenti, altri rischi derivanti dalla necessità di operare all'interno di scavi (**)
- Ustioni per incendio di materiali infiammabili stoccati nei pressi del luogo d'uso della fiamma, del bruciatore (**); esplosione delle bombole o del bruciatore (**)
- Danni alla cute da bitume (*); danni all'apparato respiratorio per inalazione di vapori (**)

Misure

- Osservare tutte le prescrizioni e le norme riportate nelle schede 05.nn relative agli scavi, e le altre prescrizioni presenti nel piano.
- Posizionare i bruciatori in posizione protetta dalle correnti d'aria comunque distante da materiali infiammabili; verificare l'integrità di condutture, cannello e valvola a gas.

D.P.I.

- Indumenti protettivi del tronco, mascherina con filtro specifico, protezione del volto nell'uso di fiamme libere

Note e disposizioni particolari

- Visita medica periodica, immediata qualora l'operaio presenti o denunci sospette manifestazioni neoplastiche.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 18.01

Consolidamento di calcestruzzo fessurato

Operazione

- Consolidamento di calcestruzzo fessurato con iniezioni di resine epossidiche, con esecuzione di fori circa ø 12 a cavallo delle fessurazioni, pulizia e stuccatura degli stessi ed applicazione di ugelli, iniezione di resina bicomponente e stuccatura finale

Attrezzature di lavoro

- Attrezzi per lavoro manuale (mazzuola e scalpello), trapano, pompa a mano, resina bicomponente
- Ponteggio, ponti mobili (sovente le operazioni di consolidamento calcestruzzi si svolgono in altezza; nel caso riferirsi alle schede corrispondenti)

Possibili rischi

- Rischi di caduta (**);
- Inalazioni di polveri (*), lesioni alle mani (*), proiezioni di schegge e lesioni nell'uso del trapano; irritazioni cutanee (*)

Misure

- Consultare sempre le schede tecniche dei prodotti che si utilizzano prima di aprire le confezioni, utilizzare i D.P.I. indicati e provvedersi affinché siano a disposizione i prodotti per intervento d'emergenza.
- Evitare ogni contatto della pelle e degli occhi con resine, additivi, e altri prodotti che si sia chiamati ad utilizzare.
- Riferirsi ad altre eventuali prescrizioni, in relazione all'eventuale rischio di caduta.

D.P.I.

- Utilizzare sempre, durante l'esecuzione del lavoro, guanti, mascherina e occhiali.
  Responsabile del controllo: il preposto.

Note e disposizioni particolari

- Si richiama il rispetto delle norme e la consultazione delle schede relative all'uso di ponti, trabattelli, scale, etc. nel caso si sia chiamati ad operare in altezza.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 18.02

Consolidamento di muratura con iniezioni di miscela cementizia

Operazione

- Consolidamento di muratura con iniezioni di miscela cementizia, previa realizzazione di reticolo di fori, pulitura dei fori con aria in pressione o con aspirapolvere, eventuale armatura degli stessi con singoli tondini, successiva iniezione di boiacca o malta o altro prodotto

Attrezzature di lavoro

- Attrezzi per lavoro manuale (mazzuola e scalpello), trapano, pompa a mano, malta o resina bicomponente, o malta additivata con prodotti aventi funzione antiritiro e aggrappante

Possibili rischi

- Inalazioni di polveri (*), lesioni alle mani (*), proiezioni di schegge e lesioni nell'uso del trapano; irritazioni cutanee (*)

Misure

- Consultare sempre le schede tecniche dei prodotti che si utilizzano prima di aprire le confezioni, utilizzare i D.P.I. indicati e provvedersi affinché siano a disposizione i prodotti per intervento d'emergenza.
- Evitare ogni contatto della pelle e degli occhi con resine, additivi, e altri prodotti che si sia chiamati ad utilizzare.
- Riferirsi ad altre eventuali prescrizioni, in relazione all'eventuale rischio di caduta, qualora si sia chiamati ad operare in altezza.

D.P.I.

- Utilizzare (in riferimento al prodotto prescelto per le iniezioni), durante l'esecuzione del lavoro, guanti, mascherina e occhiali.
  Responsabile del controllo: il preposto.

Note e disposizioni particolari

- Essendo valutata la possibile esposizione a rischio chimico o comunque derivante dai prodotti da utilizzarsi per i consolidamenti, le effettive misure di sicurezza andranno definite in conseguenza della natura dei prodotti stessi.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 18.03

Consolidamento di muratura

Operazione

- Consolidamento di muratura eseguito con qualsiasi tecnica, anche tradizionale, con posa di ferri, malte, conci di mattoni o in calcestruzzo

Attrezzature di lavoro

- Attrezzi per lavoro manuale (mazzuola e scalpello), trapano, resina bicomponente o malta additivata con prodotti aventi funzione antiritiro e aggrappante, tagliamattoni

Possibili rischi

- Inalazioni di polveri (*), lesioni alle mani (*), proiezioni di schegge e lesioni nell'uso del trapano e del disco; irritazioni cutanee (*)

Misure

- Consultare sempre le schede tecniche dei prodotti che si utilizzano prima di aprire le confezioni, utilizzare i D.P.I. indicati e provvedersi affinché siano a disposizione i prodotti per intervento d'emergenza.
- Evitare ogni contatto della pelle e degli occhi con resine, additivi, e altri prodotti che si sia chiamati ad utilizzare.
- Riferirsi ad altre eventuali prescrizioni, in relazione all'eventuale rischio di caduta, qualora si sia chiamati ad operare in altezza.
- Attenersi alle schede 03.11 e 03.18 per l'uso della tagliamattoni e del flessibile.

D.P.I.

- Utilizzare (in riferimento al prodotto prescelto come aggrappante antiritiro), durante l'esecuzione del lavoro, guanti, mascherina e occhiali.

Note e disposizioni particolari

- Essendo valutata anche la possibile esposizione a rischio chimico o comunque derivante dai prodotti da utilizzarsi per i consolidamenti, le effettive misure di sicurezza andranno definite in conseguenza della natura dei prodotti stessi.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 18.04

Consolidamento di muratura con perni epossidici

Operazione

- Consolidamento di muratura eseguito con posa in opera di perni epossidici

Attrezzature di lavoro

- Attrezzi per lavoro manuale (mazzuola e scalpello), trapano, tasselli con resine epossidiche

Possibili rischi

- Inalazioni di polveri (*), lesioni alle mani (*), proiezioni di schegge e lesioni nell'uso del trapano e del disco; irritazioni cutanee (*)

Misure

- Consultare sempre le schede tecniche dei prodotti che si utilizzano prima di aprire le confezioni, utilizzare i D.P.I. indicati e provvedersi affinché siano a disposizione i prodotti per intervento d'emergenza.
- Evitare ogni contatto della pelle e degli occhi con resine, additivi, e altri prodotti che si sia chiamati ad utilizzare.
- Riferirsi ad altre eventuali prescrizioni, in relazione all'eventuale rischio di caduta, qualora si sia chiamati ad operare in altezza.

D.P.I.

- Utilizzare (in riferimento al prodotto prescelto come aggrappante antiritiro), durante l'esecuzione del lavoro, guanti, mascherina e occhiali.

Note e disposizioni particolari

- Essendo valutata anche la possibile esposizione a rischio chimico o comunque derivante dai prodotti da utilizzarsi per i consolidamenti, le effettive misure di sicurezza andranno definite in conseguenza della natura dei prodotti stessi.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 18.05

Consolidamento di strutture speciali, archi, volte

Operazione

- Consolidamento di archi, volte, ecc., ottenuto con posa in opera di armature in ferro e getti collaboranti in calcestruzzo

Attrezzature di lavoro

- Attrezzature per la lavorazione e posa del ferro, e per la preparazione e la posa del calcestruzzo

Possibili rischi

- Caduta (**); caduta di cose dall'alto (**)
- Danni provocati dai ferri d'armatura (in particolare riprese del getto) (**)
- Danni alla cute e all'apparato respiratorio a causa del cemento, del legname, degli additivi (*)
- Rischi conseguenti all'uso della circolare (vedi scheda 03.03)
- Rumore (**)

Misure

- Misure specifiche per la lavorazione e posa del ferro da cls. e per la preparazione e posa del calcestruzzo (riferirsi alle schede specifiche).
- Nell'esecuzione dei consolidamenti di archi, volte, o strutture speciali quali opere a sbalzo (cornicioni, etc.) devono essere posti in opera armature, puntellamenti, e comunque protezioni necessarie per assicurare in ogni fase del lavoro la necessaria solidità e stabilità della struttura.
- Oltre il peso proprio, le strutture dovranno sopportare i maggiori carichi e le sollecitazioni dinamiche previste durante i lavori. Nel caso di posa in opera di puntelli il carico al piede deve essere opportunamente ripartito.

D.P.I.

- Mascherina con filtro opportuno, se necessario
- Si raccomanda che le scarpe di sicurezza siano del tipo con suola imperforabile.

Note e disposizioni particolari

- Nel caso sia valutata anche la possibile esposizione a rischio chimico o comunque derivante dai prodotti da utilizzarsi per i consolidamenti, le effettive misure di sicurezza andranno definite in conseguenza della natura dei prodotti stessi.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 19.01

Montaggio di carpenteria in legno

Operazione

- Montaggio di carpenteria in legno per realizzazione di struttura di copertura o per sostituzione di elementi (travetti) lesionati in solaio orizzontale. Si prevede che il legname venga consegnato in cantiere già lavorato, e che pertanto le presenti prescrizioni siano rivolte ad occasionali operazioni di taglio o finitura, ed alle operazioni di montaggio anche con chiodatura o interventi affini. Si applica anche agli elementi di rinforzo, installati per una rimozione e per il trasporto sicuro

Attrezzature di lavoro

- Attrezzatura portatile da falegname, attrezzi d'uso comune
- Sega circolare (nel caso si richiama interamente la scheda corrispondente)

Possibili rischi

- Rischi di caduta (**), rischi derivanti da caduta di cose o dal cedimento parziale o totale della struttura, anche in associazione col precedente (**)
- Schiacciamento in particolare delle mani (*), tagli e lacerazioni (*)

Misure

- Si richiama la massima attenzione alle disposizioni di legge seguenti.
  T.U.S.L. Art. 112, Artt. 122 e segg., Art. 146, relativamente all'uso di scale Art. 113
- Si richiama quanto alla movimentazione manuale dei carichi.

D.P.I.

- Dispositivi di trattenuta, se necessario
- Si richiama il rispetto delle norme e la consultazione delle schede relative all'uso di apparecchi di sollevamento.

Note e disposizioni particolari

- Nel caso di sostituzione di travetti deve essere garantita la capacità strutturale minima (autoportanza) del solaio, anche mediante l'uso di puntelli e comunque con sostituzione progressiva e non contemporanea degli elementi. Deve essere impedito che la struttura sia soggetta a carichi accidentali o a carichi ordinari previsti per l'uso oltre al peso proprio del solaio.
  Responsabile del controllo: il Direttore di Cantiere.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 19.02

Giardinaggio ed opere affini o assimilabili

Operazione

- Preparazione del terreno, semina, scavo di buche, messa a dimora di alberi

Attrezzature di lavoro

- Trattore, zappatrice, altre macchine per uso agricolo, escavatore o piccola pala meccanica, attrezzi per giardinaggio, eventualmente scala doppia

Possibili rischi

- Rischi derivanti da ribaltamento della macchina (**)
- Danni specie agli arti per contatto con le parti in movimento delle macchine (**)
- Rischio chimico da uso di fertilizzanti o additivi (**)
- Contusioni o lacerazioni per uso di attrezzi (*)
- Colpo da sassi o parti proiettate (**)

Misure

- Utilizzare esclusivamente trattori e macchine conformi agli standard ROPS e FOPS; non utilizzare le macchine qualora la pendenza del terreno superi quella consentita, non utilizzare mai sulla scarpata dell'argine (pendenza = 45°).
- Non operare con le macchine in presenza di persone non informate, la cui presenza non sia necessaria all'esecuzione del lavoro, se necessario delimitare l'area interessata.
- Impedire che le macchine possano essere erroneamente utilizzate da persone non addette, ricoverare le stesse a fine lavoro e durante le pause.
- Utilizzare qualsiasi prodotto comportante rischio chimico nel rispetto delle istruzioni, adottando i D.P.I. opportuni.

D.P.I.

- Utilizzare sempre i guanti nell'uso di attrezzi.
- Protezione degli occhi se operante senza cabina chiusa o altra protezione (rischio di essere colpito da sassi o parti proiettate).
- Vedi anche il precedente punto *Misure.*

Note e disposizioni particolari

- Se risulta necessario l'uso di scale riferirsi alle relative schede, attenendosi alle prescrizioni del T.U.S.L. in materia (Art. 113); si raccomanda la massima attenzione in considerazione del fatto che le scale saranno posate su superfici non pavimentate, che verosimilmente oltre che irregolari possono essere

Prot. 317509 v.28/04/2021

interamente o parzialmente cedevoli; operare di conseguenza i controlli necessari preliminarmente all'uso.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 19.03

Giardinaggio ed altre opere eseguite su scarpate o terreni inclinati

Operazione

- Operazioni di lavoro di qualsiasi sorta, eseguite da lavoratori (non operatori di macchine semoventi) su scarpate naturali o artificiali, quali giardinaggio o piantumazioni, posa in opera di palizzate, staccionate, recinzioni, posa in opera di impiantistica; il tutto anche con uso di utensili
- Semplici operazioni di spostamento dei lavoratori, per raggiungere posizioni di lavoro difficoltose

Attrezzature di lavoro

- Utensili vari

Possibili rischi

- Caduta, in particolare nell'esecuzione di opere di giardinaggio e affini su versanti inclinati (**)
- Danni ai lavoratori da caduta di gravi o di attrezzi, in particolare nell'esecuzione di opere di giardinaggio e affini su versanti inclinati (**)

Misure

- Si stabilisce la seguente procedura. Presupposto fondamentale è comunque una sufficiente stabilità generale del versante o scarpata.
- Operazione preliminare indispensabile è la pulizia del versante, ed in particolare del ciglio superiore, per evitare ogni presenza di massi o tronchi che possano precipitare sui lavoratori. Sono da rimuoversi tutti gli eventuali alberi o arbusti scalzati soprastanti la zona interessata.
- Successivamente sono da predisporsi robusti ancoraggi, con pali e picchetti infissi nel terreno, in terreno stabile immediatamente a monte del versante o scarpata da consolidarsi.
- Compiute dette operazioni preliminari può cominciare il lavoro degli operai sul versante o scarpata.
- Gli operai devono essere sempre assicurati ai predetti ancoraggi.
- La lunghezza della fune deve essere regolabile, ed essere progressivamente regolata in funzione della posizione dove agisce l'operaio, in modo da evitare strappi maggiori di m 1,50.
- Gli operai devono cominciare il loro lavoro da monte, ed avanzare progressivamente verso valle rimuovendo contestualmente i principali agenti di rischio (gravi instabili, simili).
- Gli attrezzi (mazze, martelli, etc.), i pali, e qualsiasi oggetto che debba essere spostato sul versante devono essere assicurati. Gli oggetti non devono essere calati sulla verticale degli operai sottostanti, ma sempre di fianco agli stessi, che poi si sposteranno per ricuperarli.
- L'intervento deve essere eseguito alla presenza di una squadra istruita per l'assistenza e l'emergenza.
- È norma generale che nessun lavoratore operi al di sopra di altri lavoratori (non devono essere presenti lavoratori in alveo mentre altri operano sul versante, un lavoratore non deve essere all'opera sulla verticale di un altro, etc.).

D.P.I.

Prot. 317509 v.28/04/2021

- Cintura di sicurezza, fune di trattenuta

Note e disposizioni particolari

- In caso di semplici spostamenti di operai su versanti o scarpate è consigliabile predisporre vie percorribili in sicurezza o disporre scale.
- Si richiama il pieno rispetto del T.U.S.L. e ove ricorrano le condizioni degli articoli relativi al posizionamento sul posto di lavoro mediante funi.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 19.04

Pali di fondazione trivellati

Operazione

- Esecuzione di pali di fondazione trivellati in terreni di qualsiasi natura

Attrezzature di lavoro

- Trivella a stelo telescopica; tubi in ferro (eventuali); pompa per il calcestruzzo (in fase di getto)

Possibili rischi

- Rischi di caduta nel foro (**); rischi derivanti da caduta di cose dalla sonda, nonché della sonda stessa (**)
- Ribaltamento delle macchine (**)

Misure

- Il rischio di caduta nel foro è estremamente grave. Si obbliga quindi all'esecuzione immediata del getto dello stesso, ed alla immediata chiusura con piastra di metallo pesante o vincolata nel caso sia impossibile il getto (tale soluzione non è da adottare abitualmente, ed il foro va eseguito solamente essendovi disponibilità delle armature pronte e del calcestruzzo per completare l'operazione; in assenza i fori non possono essere effettuati). Le piastre per la chiusura devono essere disponibili in cantiere.
- Il Coordinatore in fase di esecuzione ha piena facoltà di imporre quanto descritto al presente paragrafo.
- I lavoratori (eccetto gli operatori delle macchine) devono operare essendo adeguatamente imbracati e assicurati con fune, vincolata ad apposite strutture di ritenuta fisse o provvisorie.
- Devono essere osservate con la massima attenzione e rigore tutte le disposizioni previste dal piano, atte ad evitare la presenza di estranei o soggetti non autorizzati all'interno del cantiere.
- Effettuare tutti i controlli necessari sulle macchine, e sulla natura del terreno per evitare ogni rischio di ribaltamento.
- Si richiama il rispetto degli obblighi di legge e delle misure di buona tecnica e prevenzione in relazione al rischio di rumore ed all'uso di macchine.

D.P.I.

- Dispositivi di trattenuta, se necessario
- Il preposto deve richiedere che siano sempre utilizzati i guanti in dotazione ed il D.P.I. di protezione del capo (elmetto). Le scarpe devono essere del tipo con puntale di sicurezza.

Note e disposizioni particolari

- Durante questa lavorazione nessuna altra ditta può avere accesso al cantiere oltre a quella che esegue i pali.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Responsabile delle disposizioni e del controllo: il Direttore di cantiere.

- Per quanto attiene la lavorazione, lo spostamento e la posa in opera del ferro, operare in conformità a quanto previsto nelle schede specifiche.
- Si richiama il rispetto delle norme e la consultazione delle schede relative all'uso di apparecchi di sollevamento.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 19.05

Pali di fondazione battuti

Operazione

- Esecuzione di pali di fondazione battuti in terreni di qualsiasi natura

Attrezzature di lavoro

- Trivella, scalpello e battipalo a mazza cadente, tubi metallici, autogrù, saldatrice

Possibili rischi

- Contatti con le macchine operatrici (**), abrasioni, lesioni o contusioni alle mani (*), caduta dello scalpello o della mazza di percussione.
- Ribaltamento delle macchine (**)

Misure

- Rispettare tutte le misure atte ad evitare la presenza di terzi estranei alle operazioni di lavoro nel cantiere e nell'area di lavoro in particolare.
- Operare solo con personale specializzato.
- Utilizzare l'impianto elettrico di cantiere solamente nel rispetto delle istruzioni del gestore.
- Effettuare i controlli necessari sulle macchine e sul terreno per evitare ogni rischio di ribaltamento.

D.P.I.

- Il preposto deve richiedere che siano sempre utilizzati i guanti in dotazione ed il D.P.I. di protezione del capo (elmetto). Le scarpe devono essere del tipo con puntale di sicurezza.

Note e disposizioni particolari

- Durante questa lavorazione nessun'altra ditta può avere accesso al cantiere oltre a quella che esegue la posa dei pali.
  Responsabile delle disposizioni e del controllo: il Direttore di cantiere.
- Per quanto attiene la lavorazione, lo spostamento e la posa in opera del ferro operare in conformità a quanto previsto nelle schede specifiche.
- Rispettare le norme e consultare le schede relative all'uso di apparecchi di sollevamento.
- Si richiama il rispetto degli obblighi di legge e delle misure di buona tecnica e prevenzione in relazione al rischio di rumore ed all'uso di macchine.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 19.06

Riempimento di gabbioni con materiale lapideo

Operazione

- Riempimento di gabbioni con materiale lapideo, per formazione di muratura a secco con funzione di contenimento di versanti o altre funzioni di controllo e contenimento dei movimenti del terreno o di alvei
- Si evidenzia la compresenza di operazioni preliminari e accessorie, con l'uso di autocarri, scavatori, per la preparazione del terreno e dei gabbioni e per la movimentazione del materiale lapideo.

Attrezzature di lavoro

- Utensili diversi

Possibili rischi

- Caduta (**), ed in particolare schiacciamento e lesioni (**)
- Colpo da benna, da mezzi in manovra (**)

Misure

- Presupposto fondamentale è comunque una sufficiente stabilità generale del versante o scarpata o parete di scavo contro il quale si realizzano i gabbioni, e la stabilità delle piste su cui si muovono (con carico significativo) l'autocarro ed altri mezzi; è richiesta la supervisione del geologo.
- Le movimentazioni dell'autocarro e dello scavatore devono avvenire su pista sicura senza che alcun lavoratore sia nell'immediata presenza e soprattutto esposto a rischi derivanti da scivolamento dei mezzi, ribaltamento, perdita del carico.
- Il raggio di lavoro della benna dello scavatore all'opera deve essere completamente libero, il caposquadra o in assenza l'operatore deve fare allontanare con adeguato margine di sicurezza gli altri operai da tutta l'area interessata dalle operazioni di lavoro.
- Nella sistemazione del materiale lapideo, i muratori non devono mai portarsi a valle degli accumuli o delle porzioni già realizzate ma devono posare le pietre dal fianco o dall'alto. L'accumulo ed il riempimento devono essere effettuati procedendo per strati quanto più possibile orizzontali, e comunque creando cumuli con pendenza ridotta.
- Gli operai devono lavorare in parallelo, onde evitare che la perdita di un sasso da parte di un lavoratore possa comportare colpo con conseguenti lesioni ad un altro lavoratore sottostante.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 19.07

Giardinaggio con motozappa, erpicatrici

Operazione

- Operazione di motozappa

Attrezzature di lavoro

-

Possibili rischi

- Contatto con parti in movimento (**)
- Colpo per proiezioni di materiale (**)
- Polvere, vibrazione, rumore (*)

Misure

- Non operare con le macchine in presenza di persone non informate, la cui presenza non sia necessaria all'esecuzione del lavoro, se necessario delimitare l'area interessata.
- Impedire che le macchine possano essere erroneamente utilizzate da persone non addette, ricoverare le stesse a fine lavoro e durante le pause.
- Utilizzare qualsiasi prodotto comportante rischio chimico nel rispetto delle istruzioni, adottando i D.P.I. opportuni.

D.P.I.

- Protezione degli occhi se operante senza cabina chiusa o altra protezione (rischio di essere colpito da sassi o parti proiettate)
- Vedi anche il precedente punto *Misure*

Note e disposizioni particolari

- In condizioni di esposizione significativa al rumore, utilizzare mezzi con cabina protetta dal rumore, D.P.I. idonei, prevedere la turnazione degli operatori e di altri soggetti eventualmente esposti

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 19.08

Additivi chimici

Operazione

- Utilizzo di additivi chimici (o solventi, o affini)

Attrezzature di lavoro

-

Possibili rischi

- Rischio chimico per contatto o per inalazione (**)
- Incendio (**)

Misure

- Utilizzare il prodotto con la massima cautela e sempre nel pieno rispetto della scheda e delle istruzioni.
- Non lasciare il prodotto incustodito e con la confezione aperta, non trasferire il prodotto in altri contenitori.
- Non esporre a fiamme libere, tenere lontano da impianti elettrici, dall'irraggiamento solare diretto, riporre separatamente da altri prodotti ed in luogo chiuso.

D.P.I.

- Attenersi alla scheda di rischio e relative istruzioni.

Note e disposizioni particolari

- Il datore di lavoro, se introduce prodotti che siano fonti di rischio, deve informarne il direttore di cantiere, al fine di evitare l'esposizione al rischio di terzi non informati.
- Vedi anche la scheda 02.08
- Adottare tutte le precauzioni necessarie al fine di prevenire sia conseguenze dirette sui lavoratori (avvelenamento, intossicazione, ustioni), sia conseguenze sull'ambiente di lavoro (saturazione con vapori di solventi, incendio, esplosione).

Prot. 317509 v.28/04/2021

Scheda 20.01

Chiusura del cantiere o riallestimenti

Nello smontaggio di ponteggi, attrezzature e macchine sono da rispettarsi tutte le disposizioni richiamate in precedenza o di seguito, in particolare nelle schede relative alle operazioni di allestimento del cantiere. Ciò in quanto risultano valutati rischi affini.

Le recinzioni, protezioni, indicazioni, la cartellonistica, sono da rimuoversi da ultimo.

Le disposizioni sono da osservarsi anche in occasione di disallestimenti e riallestimenti parziali o temporanei di cantiere.

Prot. 317509 v.28/04/202

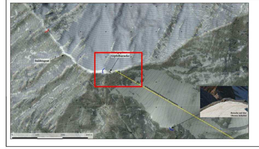
Lageplan

M 1 : 200

Lagerfläche - Area deposito

Statisches Seil - Fune di sicurezza

Helikopter Landeplatz
Atterraggio elicottero



Legende

- Höhenlinien 0.5m
- Seilbahn im 1. Weltrkieg
- Orthophoto 2006
- DTM-2.5m Hillshade

0 5 10 15 m

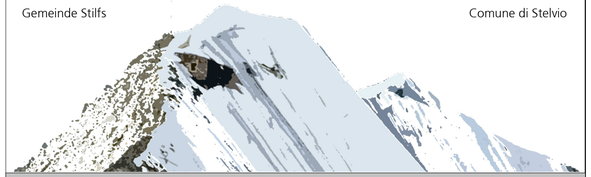
TAF. Nr: TAV. N: 03	FSR-Nr. 2015-345 KG_Stilfs GP 2699/1 **Archäologische Arbeiten auf der Königspitze, Baracke aus dem 1. Weltkrieg (3.851m)**	Autonome Provinz Bozen - Südtirol Abteilung 13 - Denkmalpflege Amt 13.2 - Amt für Bodendenkmäler	Provincia Autonoma di Bolzano - Sudtirolo Ripartizione 13 - Beni culturali Ufficio 13.2 - Ufficio Beni archeologici
MAßSTAB: SCALA 1:200	**Durchgeführte Arbeiten:** Vermessung, Architekturdokumentation **Oggetto:** Rilievo, documentazione architetonica	Beschreibung: **Kriegsreste am Gipfel**	Descrizione:
DATUM/A: 01/02/2016	**Grabungsleiter:** **Direttore** DR. HUBERT STEINER	Ausführendes Unternehmen: Ditta esecutrice ARC-TEAM GmbH	Digitale Dokumentation: Documentazione digitale ARC-TEAM GmbH

ARC-TEAM ARCHAEOLOGY www.arc-team.com

PROJECTION **UTM**
UNITS **meters**
SPHEROID **WGS84**
DATUM **ETRS89**

Bauherr	Committente
13.2 Amt für Bodendenkmäler Armando Diazstraße 8 39100 Bozen	13.2 Ufficio Beni archeologici Via Armando Diaz 8 39100 Bolzano

Bauvorhaben	Costruzione
Archäologische Untersuchung der Baracke aus dem 1.Weltkrieg auf der Königsspitze 3851m ü.M. Gemeinde Stilfs	Indagini archeologiche alla baracca della Prima Guerra Mondiale sul Gran Zebrú 3851m s.l.m. Comune di Stelvio



Inhalt	Contenuto
Sicherheits- und Koordinierungsplan	Piano di sicurezza e coordinamento
ANLAGE D	ALLEGATO D
Lageplan 1:200	Planimetria 1:200

Firmato digitalmente da: DR. ING. IVAN STUFLESSER
O = ORDINE INGEGNERI BOLZANO
Data: 2019.05.06 15:02:01
ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI BOLZANO
DR. ING. IVAN STUFLESSER
INGEGNERE
N. 1196
PROVINZ BOZEN
Dr. Ing. Ivan Stuflesser

Dr.Ing. Johann Röck
Dr.Ing. Hansjörg Weger
Dr.Arch. Raimund Hofer
Dr.Ing. Ivan Stuflesser

plan team

Plan Team GmbH/S.r.l. - Giottostraße 19/Via Giotto 19 - I-39100 Bozen/Bolzano
Tel. +39 0471 543 200 - Fax +39 0471 543 230 - info@pps-group.it - www.planteam.it

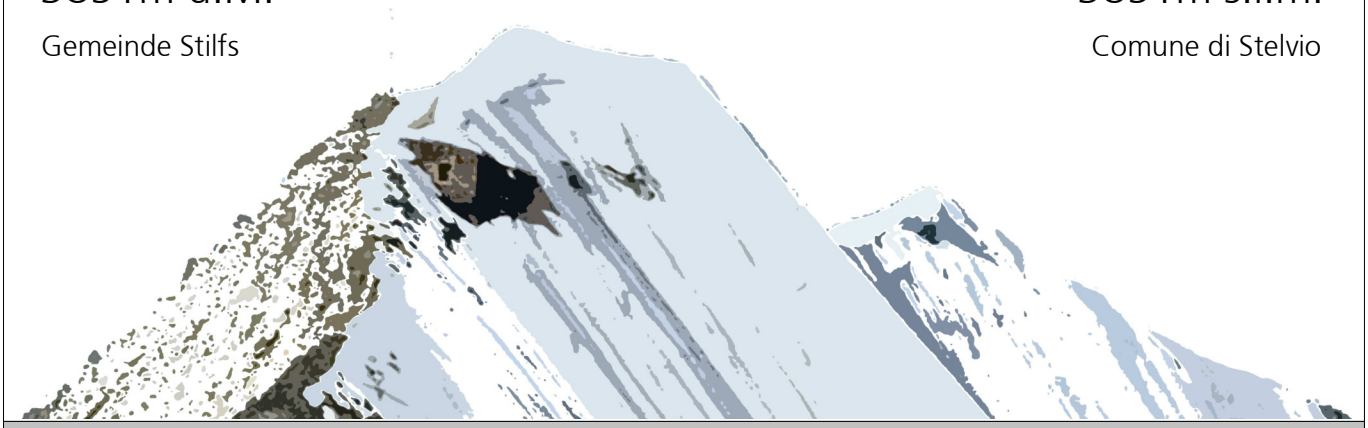
Projekt Nr. Progetto n°	Projektleiter Incaricato di progetto	Sachbearbeiter Redattore	Prüfer Controllore	File Layout	Dokument Documento	Version Versione
18150PT	I. Stuflesser	I. Largajolli	I. Stuflesser	18150PT_SK_Alle.rvt 18150PT_SK_D	SK-D	a

Version/e	Datum/Data	Beschreibung/Descrizione
-	05/2019	Erstversion - Versione originale
03/2021	03/2021	Ergänzung Covid + Bergung Baracke

Prot. 317509 v.28/04/2021

Bauherr	Committente
13.2 Amt für Bodendenkmäler Armando Diazstraße 8 39100 Bozen	13.2 Ufficio Beni archeologici Via Armando Diaz 8 39100 Bolzano

Bauvorhaben	Costruzione
Archäologische Untersuchung der Baracke aus dem 1.Weltkrieg auf der Königsspitze 3851m ü.M. Gemeinde Stilfs	Indagini archeologiche alla baracca della Prima Guerra Mondiale sul Gran Zebrú 3851m s.l.m. Comune di Stelvio



Inhalt	Contenuto
Sicherheits- und Koordinierungsplan	Piano di sicurezza e coordinamento

Fotodokumentation

Documentazione fotografica

Firmato digitalmente da
IVAN STUFLESSER
O = ORDINE INGEGNERI BOLZANO
T = INGEGNERE
Signature date and time: 2021/04/26 15:12:36

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROV. DI BOLZANO
Dr. Ing. IVAN STUFLESSER
INGEGNERI-KAMMER PROVINZ BOZEN

Dr. Ing. Ivan Stuflesser

Dr.Ing. Johann Röck
Dr.Ing. Hansjörg Weger
Dr.Arch. Raimund Hofer
Dr.Ing. Ivan Stuflesser

plan team

Plan Team GmbH/S.r.l. - Giottostraße 19/Via Giotto 19 - I-39100 Bozen/Bolzano
Tel. +39 0471 543 200 - Fax +39 0471 543 230 - info@pps-group.it - www.planteam.it

Projekt Nr. Progetto n°	Projektleiter Incaricato di progetto	Sachbearbeiter Redattore	Prüfer Controllore	File Layout	Dokument Documento	Version Versione
18150PT	I. Stuflesser	I. Largajolli	I. Stuflesser	18150PT_SK_Alle.rvt 18150PT_SK_E	SK-E	a

Version/e	Datum/Data	Beschreibung/Descrizione
-	05/2019	Erstversion - Versione originale
a	03/2021	Ergänzung Covid + Bergung Baracke

Prot. 317509 v.28/04/2021

Prot. 317509 v.28/04/2021

FOTODOKUMENTATION – DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Ansicht der Kriegsbaracke	Vista della baracca della 1° guerra mondiale

Prot. 317509 v.28/04/2021

Dachdraufsicht	Vista del tetto

Ansicht der Kriegsbaracke mit Gipfelkreuz im Hintergrund	Vista della baracca della 1° guerra mondiale con croce della cima del gran Zebru

Prot. 317509 v.28/04/2021

Seilsicherungen mit Gurtsystemen	Sistemi di fissaggio con imbragature

Seilsicherungen mit Gurtsystemen	Sistemi di fissaggio con imbragature

PSA und Steigeisen	DPI e ramponi

Luftbild von Nord –West	Foto aerea da nord-est

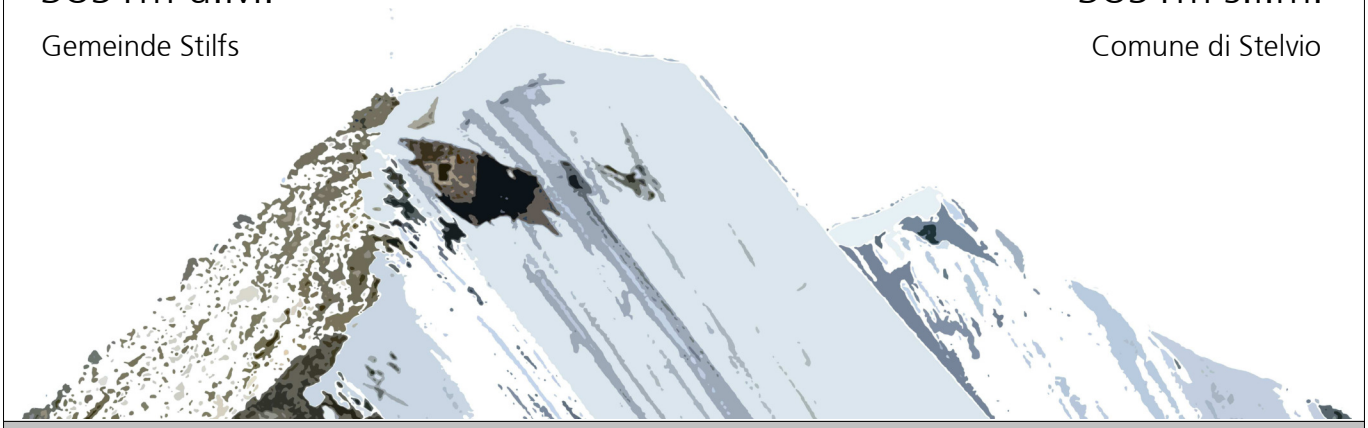
Prot. 317509 v.28/04/2021

Luftbild von Norden	Foto aerea da nord

Prot. 317509 v.28/04/2021

Bauherr	Committente
13.2 Amt für Bodendenkmäler Armando Diazstraße 8 39100 Bozen	13.2 Ufficio Beni archeologici Via Armando Diaz 8 39100 Bolzano

Bauvorhaben	Costruzione
Archäologische Untersuchung der Baracke aus dem 1.Weltkrieg auf der Königsspitze 3851m ü.M. Gemeinde Stilfs	Indagini archeologiche alla baracca della Prima Guerra Mondiale sul Gran Zebrú 3851m s.l.m. Comune di Stelvio



Inhalt	Contenuto
Sicherheits- und Koordinierungsplan	Piano di sicurezza e coordinamento
G.v.D. 81/08 - 09.04.2008 in geltender Fassung	D.Lgs. 81/08 del 09.04.2008 e ss.mm
Technischer Bericht	Relazione tecnica

Firmato digitalmente da
IVAN STUFLESSER
O = ORDINE INGEGNERI BOLZANO
T = INGEGNERE
Signature date and time:
2021/04/26 15:13:05

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROV. DI BOLZANO
Dr. Ing. IVAN STUFLESSER
Nr. 983
INGEGNERKAMMER BOZEN

Dr. Ing. Ivan Stuflesser

Dr.Ing. Johann Röck
Dr.Ing. Hansjörg Weger
Dr.Arch. Raimund Hofer
Dr.Ing. Ivan Stuflesser

plan team

Plan Team GmbH/S.r.l. - Giottostraße 19/Via Giotto 19 - I-39100 Bozen/Bolzano
Tel. +39 0471 543 200 - Fax +39 0471 543 230 - info@pps-group.it - www.planteam.it

Projekt Nr. Progetto n°	Projektleiter Incaricato di progetto	Sachbearbeiter Redattore	Prüfer Controllore	File Layout	Dokument Documento	Version Versione
18150PT	I. Stuflesser	I. Largajolli	I. Stuflesser	18150PT_SK_Alle.rvt 18150PT_SK_TB	TB-D	a

Version/e	Datum/Data	Beschreibung/Descrizione
-	05/2019	Erstversion - Versione originale
a	03/2021	Ergänzung Covid + Bergung Baracke

Prot. 317509 v.28/04/2021

Prot. 317509 v.28/04/2021

INHALTSVERZEICHNIS

1. VORBEMERKUNG UND KONFORMITÄTSERKLÄRUNG DES SICHERHEITS- UND KOORDINIERUNGSPLANES 1
1.1. Baustelle gemäß Lgs.D. 81/2008 1
1.2. Konformitätserklärung gemäß Anlage XV des T.U.S.L. und anderen Vorschriften 1

2. IDENTIFIKATION UND BESCHREIBUNG DES VORHABENS (ANL. XV, PUNKT 2.1.2 BUCHST. A) 2
2.1. Projekt 2
2.2. Lage der "Baustelle" 2
2.3. Beschreibung des Kontexts 2
2.4. Kurzbeschreibung des Vorhabens 2
2.5. Tätigkeitsbereich 4

3. PERSONEN MIT SICHERHEITSAUFGABEN (ANL. XV, PUNKT 2.1.2 BUCHST. B) 5
3.1. Auftraggeber, Projektanten und Koordinatoren 5
3.1.1. Auftraggeber 5
3.1.2. Verantwortlicher der Arbeiten 5
3.1.3. Projektant des Bauvorhabens 5
3.1.4. Koordinator für die Projektierung 6
3.1.5. Koordinator für die Ausführung 6
3.2. Selbständige Unternehmen und Arbeiter 7

4. ERMITTLUNG DER RISIKEN BETREFFEND BAUSTELLENFLÄCHE, ORGANISATION, SICH ÜBERSCHNEIDENDE ARBEITSTÄTIGKEITEN UND ZUSÄTZLICHE RISIKEN (ANL. XV, PUNKT 2.1.2 BUCHST. C) 9
4.1. Risiken in Bezug auf die Fläche und Organisation der Baustelle 9
4.1.1. Risiken in Bezug auf die Baustellenfläche 9
4.1.2. Risiken aufgrund äußerer Umstände oder durch die Baustelle verursachte Risiken mit Wirkung nach außen 9
4.1.3. Risiken von besonderer Bedeutung 10
4.2. Risiken in Bezug auf sich überschneidende Arbeitstätigkeiten 10
4.3. Zusätzliche Risiken zu jenen der einzelnen Unternehmen oder der selbständigen Arbeiter 10

5. ENTSCHEIDUNGEN BETREFFEND DAS PROJEKT UND DIE ORGANISATION – VERFAHREN, VORBEUGE- UND SCHUTZMASSNAHMEN (ANL. XV, PUNKT 2.1.2 BUCHST. D) 12
5.1. Entscheidungen, Verfahren und Maßnahmen in Bezug auf die Baustellenfläche (Anl. XV, Punkt 2.2.1) 12
5.1.1. Merkmale der Baustellenfläche 12
5.1.2. Vorhandensein auf der Baustellenfläche von Freileitungen und anderen hochgelegenen Hindernissen 12
5.1.3. Äußere Risikofaktoren für die Baustelle 12
5.1.4. Risiken für die umliegende Fläche 12
5.2. Entscheidungen, Verfahren und Maßnahmen in Bezug auf die Organisation der Baustelle (Anl. XV, Punkt 2.2.2) 13
5.2.1. Bestimmungen für die Baustelleneinzäunung und die Hinweisgebung 13
5.2.2. Baustelleneinrichtungen 13
5.2.3. Hauptverkehr auf der Baustelle 13
5.2.4. Versorgungsanlagen und Hauptnetze für elektrische Energie, und Energie jeglicher Art 13
5.2.5. Erdungs- und Blitzschutzanlage 14
5.2.6. Bestimmungen zur Verwirklichung der Vorschriften des Art. 102 des T.U.S.L. 14

Prot. 317509 v.28/04/2021

5.2.7. Bestimmungen für die Verwirklichung der Vorschriften gemäß Art. 92, c. 1, Buchst. c) des T.U.S.L. ... 14
5.2.8. Zufahrt für Fahrzeuge für Materiallieferungen ... 15
5.2.9. Lage der Baustelleneinrichtungen ... 15
5.2.10. Lage der Bereiche für Auf- und Abladetätigkeit ... 15
5.2.11. Bereiche für das Gerätemagazin, die Lagerung und die Abfälle ... 16
5.2.12. Bereiche für das Materiallager mit Brand- und Explosionsgefahr ... 16
5.3. Entscheidungen, Verfahren und Maßnahmen in Bezug auf die Arbeitstätigkeiten (Anl. XV, Punkt 2.2.3) ... 17
5.3.1. Gegen das Risiko des Überfahrens durch auf der Baustellenfläche verkehrende Fahrzeuge ... 17
5.3.2. Gegen das Risiko des Verschüttens, für Aushübe anzuwenden ... 17
5.3.3. Gegen das Risiko des Absturzes ... 17
5.3.4. Gegen das Risiko von gesundheitsschädigender Luft bei Arbeiten im Tunnel oder Höhlen ... 18
5.3.5. Gegen das Risiko der Unstabilität der Wände und der Decke bei Tunnelarbeiten ... 18
5.3.6. Gegen die Risiken ausgedehnter Abbruch- oder Instandhaltungsarbeiten, usw. ... 18
5.3.7. Gegen das Risiko eines Brandes oder einer Explosion ... 18
5.3.8. Gegen die Risiken aufgrund übermäßiger Temperaturschwankungen ... 20
5.3.9. Gegen das Risiko des Stromschlags ... 21
5.3.10. Gegen das Lärmrisiko ... 21
5.3.11. Gegen das Risiko der Verwendung von chemischen Stoffen ... 22
5.3.12. Gegen das Risiko von Steinschlag ... 22
5.3.13. Gegen das Risiko des verhinderten Rückfluges ins Tal und Aufziehen von Gewittern ... 22

6. ÜBERSCHNEIDUNGEN ZWISCHEN DEN ARBEITSTÄTIGKEITEN – VORSCHRIFTEN, VORBEUGE- UND SCHUTZMASSNAHMEN UND P.S.A. (ANL. XV, PUNKT 2.1.2 BUCHST. E) ... 23
6.1. Analyse der Überschneidungen (Anl. XV, Punkt 2.3.1) ... 23
6.2. Verfahrensvorschriften für die räumliche und zeitliche Verschiebung (Anl. XV, Punkt 2.3.2) ... 23

7. KOORDINIERUNGSMASSNAHMEN FÜR DIE GEMEINSCHAFTLICHE VERWENDUNG VON TECHNISCHEN MASSNAHMEN, EINRICHTUNGEN, INFRASTRUKTUREN (ANL. XV, PUNKT 2.1.2 BUCHST. F) ... 25
7.1. Voraussichtliche gemeinschaftliche Verwendung ... 25
7.2. Allgemeine Verfahren ... 25

8. MODALITÄTEN DER ZUSAMMENARBEIT UND KOORDINIERUNG ZWISCHEN DEN ARBEITGEBERN (ANL. XV, PUNKT 2.1.2 BUCHST. G) ... 26
8.1. Zusammenarbeit und Koordinierung in der Ausführungsphase ... 26

9. ORGANISATION DER ERSTEN HILFE, DES BRANDSCHUTZES, DER EVAKUIERUNG (ANL. XV, PUNKT 2.1.2 BUCHST. H) ... 27
9.1. Gemeinsame Verwaltung der Notfälle ... 27
9.2. Auf dem Gebiet vorhandene Einrichtungen ... 27

10. VORGESEHENE DAUER DER ARBEITEN (ANL. XV, PUNKT 2.1.2 BUCHST. I) ... 28
10.1. Bauzeitprogramm ... 28
10.2. Voraussichtliches Ausmaß der Baustelle ... 28
10.3. Arbeitsphasen und Bezug zu den entsprechenden Arbeitstätigkeiten ... 29

11. BERECHNUNG DER SICHERHEITSKOSTEN (ANL. XV, PUNKT 2.1.2 BUCHST. L UND PUNKT 4.1) ... 31

12. AUFLAGENHEFT MIT DEN ALLGEMEINEN ERGÄNZENDEN BESTIMMUNGEN ... 32
12.1. Prämissen ... 32
12.2. Kurzbeschreibung der Baustelle und der Bauwerke, Auftragserteilung ... 32
12.3. Begriffsbestimmungen ... 32

Prot. 317509 v.28/04/2021

12.4. Hinweis auf die geltende Gesetzgebung ... 34
12.5. Aufgaben ... 35
12.6. Verfahren und allgemeine Kontrollen zum Zwecke der Sicherheit ... 37
12.6.1. Inhalte des ESP und allgemeine Informationen ... 37
12.6.2. Pflichten des Auftragnehmers/Übernehmers und direkte Beauftragungen/Vergaben ... 37
12.6.3. Übergabe des Plans ... 38
12.6.4. Koordinierungssitzungen ... 38
12.6.5. Erste Koordinierungssitzung ... 39
12.6.6. Ortsaugenschein auf der Baustelle ... 39
12.6.7. Arbeitsprogramm, Abänderungen ... 39
12.6.8. Änderungen an den Arbeiten oder Varianten zum Projekt ... 41
12.6.9. Anschrift der betroffenen Personen ... 41
12.7. Allgemeine ergänzende technische Vorschriften ... 41
12.7.1. Überschneidungen – Zugang zur Baustelle seitens Dritter ... 41
12.7.2. Transporte ... 42
12.7.3. Mindestausstattung mit P.S.A. ... 42
12.7.4. Beachtung der technischen Merkblätter ... 42
12.7.5. Händisches Bewegen von Lasten ... 42
12.7.6. Lärm ... 42
12.7.7. Maschinen ohne Erdung ... 43
12.7.8. Maschinen ... 43
12.8. Vorankündigung ... 43
12.9. Vertragsstrafen ... 43
12.10. Arbeitseinstellung und Verspätungen bei der Ausführung der Arbeiten ... 44
12.11. Annahme und Anwendung ... 44
12.11.1. Annahme des Plans – vertragliche Gültigkeit des Plans ... 44
12.11.2. Vertragliche Verpflichtung zur Durchführung der Sicherheitsmaßnahmen ... 46
12.11.3. Tätigkeit des Koordinators für die Ausführung der Arbeiten - Arbeitsbeginn ... 46
12.11.4. Anwendung des Plans ... 46
12.12. Gültigkeit der Vorschriften für die Sicherheit und Gesundheit außerhalb des Baustellenbereiches ... 47
12.13. Überlagerung von Normen und Vorschriften ... 47
12.14. Ernennung des Baustellenleiters ... 47
12.15. Eignung des ESP, zusätzliche Verfahren ... 47
12.15.1. Verfahren für den Erhalt und die Bewertung ... 47
12.15.2. Ergänzende oder detaillierte Verfahren ... 48
12.16. Zugangsverbot zur Baustelle bei fehlender Annahme des ESP ... 48
12.17. Lasten aus der Anwendung der Sicherheitspläne ... 48

13. SONDERBESTIMMUNGEN ... 49
13.1. Eingriff in die bestehende Kriegsbaracke aus dem 1. Weltkrieg ... 49
13.1.1. Einleitung ... 49
13.1.2. Standfestigkeit der Strukturen ... 49
13.1.3. Verweis auf den T.U.S.L. ... 49
13.2. Besondere Bestimmungen bei großer Wichtigkeit und Bedeutung der Seilsicherungen ... 49
13.2.1. Einleitung ... 49
13.2.2. Montage, Demontage und Gebrauch des Anseilsystems ... 50

14. ARBEITEN MIT HELIKOPTER ... 51
14.1. Normative Aspekte ... 51
14.2. Zertifizierung und Betrieb von Hubschraubern ... 51
14.3. Merkmale der Standplätze und der Lande-, Be- und Entladepunkte ... 52
14.4. Helikopterlandeflächen ... 52
14.5. Landeflächen ... 52
14.6. Kamm und Gipfel ... 53

Prot. 317509 v.28/04/2021

14.7. Felsvorsprünge und Terrassierungen ... 53
14.8. Schneebedeckte Flächen ... 53
14.9. Be- und Entladebereiche ... 53
14.9.1. Anforderungen an die Ladezonen ... 54
14.9.2. Anforderungen an die Abladeflächen ... 54
14.9.3. Abladebereiche ... 54
14.9.4. Kraftstoffeinfüllbereich ... 54
14.10. Information, Schulung und Weiterbildung des Personals ... 55
14.10.1. Personalanforderungen ... 55
14.10.2. Information und Schulung des Bodenpersonals ... 55
14.10.3. Schulung des Bodenpersonals ... 56
14.10.4. Briefing vor dem Flug ... 57
14.11. GESTIKSIGNALE ... 58

15. SONDERBESTIMMUNGEN COVID19 ... 59
15.1. Mobilität des Personals ... 59
15.1.1. Nutzung von Firmenfahrzeugen vonseiten des Personals ... 59
15.1.2. Ankunft des Personals an der Baustelle oder Baustätte ... 59
15.1.3. Pflichten ... 60
15.1.4. Warenlieferung ... 61
15.2. Regionale gebührenfreie Rufnummern und Notrufnummern ... 61
15.3. UNTERTEILUNG DER BAUSTELLE/ARBEITSSTÄTTE IN RISIKOBEREICHE ... 62
15.3.1. Grüne Zone ... 63
15.3.2. Gelbe Zone ... 63
15.3.3. Rote Zone ... 63
15.4. ALLGEMEINDE GESUNDHEITSMASSNAHMEN ZUR VERHINDERUNG EINER ANSTECKUNG AUF DER BAUSTELLE ODER DER ARBEITSSTÄTTE ... 63
15.4.1. SPEZIFISCHE BAUSTELLENREINIGUNGSMASSNAHMEN für die hygienische Reinigung und Desinfektion ... 65

ANLAGEN:

ANLAGE A: BAUZEITPROGRAMM

ANLAGE B: SICHERHEITSKOSTEN

ANLAGE C: TÄTIGKEITSDATENBLÄTTER

ANLAGE D: BAUSTELLENLAYOUT

ANLAGE E: FOTODOKUMENTATION

ANLAGE FL: FASZIKEL

Prot. 317509 v.28/04/2021

1. VORBEMERKUNG UND KONFORMITÄTSERKLÄRUNG DES SICHERHEITS- UND KOORDINIERUNGSPLANES

1.1. Baustelle gemäß Lgs.D. 81/2008

Die vorliegende Baustelle unterliegt dem Lgs.D. 9. April 2008 Nr. 81 (T.U.S.L.), Titel IV, betreffend die „Bestimmungen für die Gesundheit und Sicherheit in den zeitlich begrenzten und ortsveränderlichen Baustellen", und erfüllt die Voraussetzungen laut Art. 88 des oben genannten Dekretes.

Beim vorliegenden Dokument handelt es sich um den „Sicherheits- und Koordinierungsplan" gemäß Art. 91, c. 1, Buchstabe a) und gemäß Art. 100 des vorgenannten Dekretes.

1.2. Konformitätserklärung gemäß Anlage XV des T.U.S.L. und anderen Vorschriften

Gemäß Punkt 1.1 und zum Zwecke der Genehmigung und Rechtsgültigkeit des Planes, erklärt der unterfertigte Koordinator, dass

DER VORLIEGENDE SKP DEN BESTIMMUNGEN DES LGS.D. 81/2008 ENTSPRICHT,

wie sie in der Anlage XV, Punkt 2, ausführlich angegeben sind.

<u>Übereinstimmung SKP – T.U.S.L.</u>

Der vorliegende SKP untersucht die in der Anlage XV, Punkt 2.1.2 (Mindestbestandteile) angeführten Bestandteile gemäß nachfolgender Auflistung der Übereinstimmungen (der Buchstabe bezieht sich auf den entsprechenden Absatz des Punktes 2.1.2):

a) Kapitel 2 – Identifikation und Beschreibung des Vorhabens

b) Kapitel 3 – Ermittlung der mit Sicherheitsaufgaben betrauten Personen

c) Kapitel 4 – Bericht

d) Kapitel 5 – Entscheidungen betreffend das Projekt und die Organisation, Verfahren, Vorbeuge- und Schutzmaßnahmen

e) Kapitel 6 – Überschneidungen zwischen den Arbeitstätigkeiten – Vorschriften für Arbeitsabläufe, Vorbeuge- und Schutzmaßnahmen sowie Persönliche Schutzausrüstung

f) Kapitel 7 - Koordinierungsmaßnahmen

g) Kapitel 8 – Vorgangsweise bei der Zusammenarbeit und Koordinierung zwischen den Arbeitgebern

h) Kapitel 9 – Organisation Erste Hilfe, Brandschutz und Evakuierung

i) Kapitel 10 – Vorgesehene Dauer der Arbeitstätigkeiten

j) Kapitel 11 – Schätzung der Sicherheitskosten

Diese Liste wird ergänzt und vervollständigt, um den Erfordernissen gemäß T.U.S.L. Art. 100, laut Anlage XV Punkt 2.1.1, zu entsprechen.

<u>Beachtung der "Leitlinien 2006"</u>

Der Koordinator hat diesen Plan unter Beachtung der in den Leitlinien für die Anwendung des D.P.R. 222/2003, genehmigt von der Konferenz der Regionen und Autonomen Provinzen anlässlich des Treffens vom 1. März 2006, angeführten Richtlinien entwickelt.

Prot. 317509 v.28/04/2021

2. IDENTIFIKATION UND BESCHREIBUNG DES VORHABENS (ANL. XV, PUNKT 2.1.2 BUCHST. A)

2.1. Projekt

Archäologische Untersuchung der Baracke aus dem 1. Weltkrieg auf der Königsspitze (3851m ü.M.) Gemeinde Stilfs, Gp 2699/1, K.G. Stifls.

Mit Schreiben vom 11.03.2021 hat das zuständige Amt für Archäologie aufgefordert, das vorliegende Projekt, unter der Berücksichtigung der Bergung der Kriegsbaracke zu ergänzen. Gleichzeitig werden auch die Maßnahmen zur Eindämmung der Covid 19 Pandemie mit aufgenommen.

2.2. Lage der "Baustelle"

Die „Baustelle" befindet sich auf der Königspitze im Nationalpark Stilfser Joch und die Arbeiten sind im Gipfelbereich rund um die zum Vorschein gelangte Baracke auszuführen. 3851m ü. M. Gemeinde Stilfs GP. 2699/1 KG. Stilfs

2.3. Beschreibung des Kontexts

Die Arbeiten bestehen darin, dass die Bergführer per Helikopter auf den Gipfel der Königsspitze geflogen werden, und dort die Vorbereitungsarbeiten treffen. Anschließend werden die tätigen Archäologen und technischen Assistenten hochgeflogen damit diese die Arbeiten durchführen können. Sie werden dabei durch den Bergführer gesichert. Die Aufgabe wird es sein, in die Baracke vorzudringen und die Räumlichkeiten freizulegen, zu inventarisieren, zu verpacken und für den Abtransport vorzubereiten. Parallel werden die Gebäude vermessen. Dabei muss allen Beteiligten klar sein, dass es sich hier um Arbeiten auf einer Meereshöhe von 3851m ü M. handelt, und den damit verbundenen Schwierigkeiten der Höhe, der klimatischen Bedingungen, der logistischen Abhängigkeit vom Wetter, Steilheit des Geländes usw. Die Arbeiten werden voraussichtlich im Spätsommer durchgeführt, in einer Jahreszeit wo kaum Bergsteiger dieses Ziel besteigen, und die Temperaturen relativ hoch sind, und somit ein Arbeiten etwas erleichtern, und das Schmelzen des Eises ermöglichen. Leider ist in dieser Jahreszeit das Aufziehen von Nebel und die Bildung von Wolken sowie Gewittern leicht möglich, wodurch der Transport per Helikopter auch nicht mehr möglich sein kann. Für diese Unbekannte muss im Gipfelbereich eine Notunterkunft eingerichtet werden. Weiter sollen durch die Arbeiten auch Munitionen aus dem 1. Weltkrieg freigelegt und abtransportiert werden, was ein weiteres Risiko darstellen kann.

Zusätzlich zu den geplanten Arbeiten wurde im März 2021 vom zuständigen Amt angefragt, die Kriegsbaracke nach Abschluss der bisher geplanten Arbeiten (Enteisung und Freilegung, sowie Kartierung und Aufmessung) noch zu zerlegen um ins Tal zu fliegen. Dabei werden soweit möglich und transportfähig, Elemente zusammengestellt, die sicher verpackt und am Heli befestigt und abgeflogen werden können. Der Großteil der Baracke wird zerlegt werden müssen, in sogenannte Big Bag's gepackt werden, um dann am Heli anzuhängen.

2.4. Kurzbeschreibung des Vorhabens

Der Arbeitsplan zur Freilegung der Baubaracke aus dem 1. Weltkrieg sieht folgende Tätigkeiten vor:

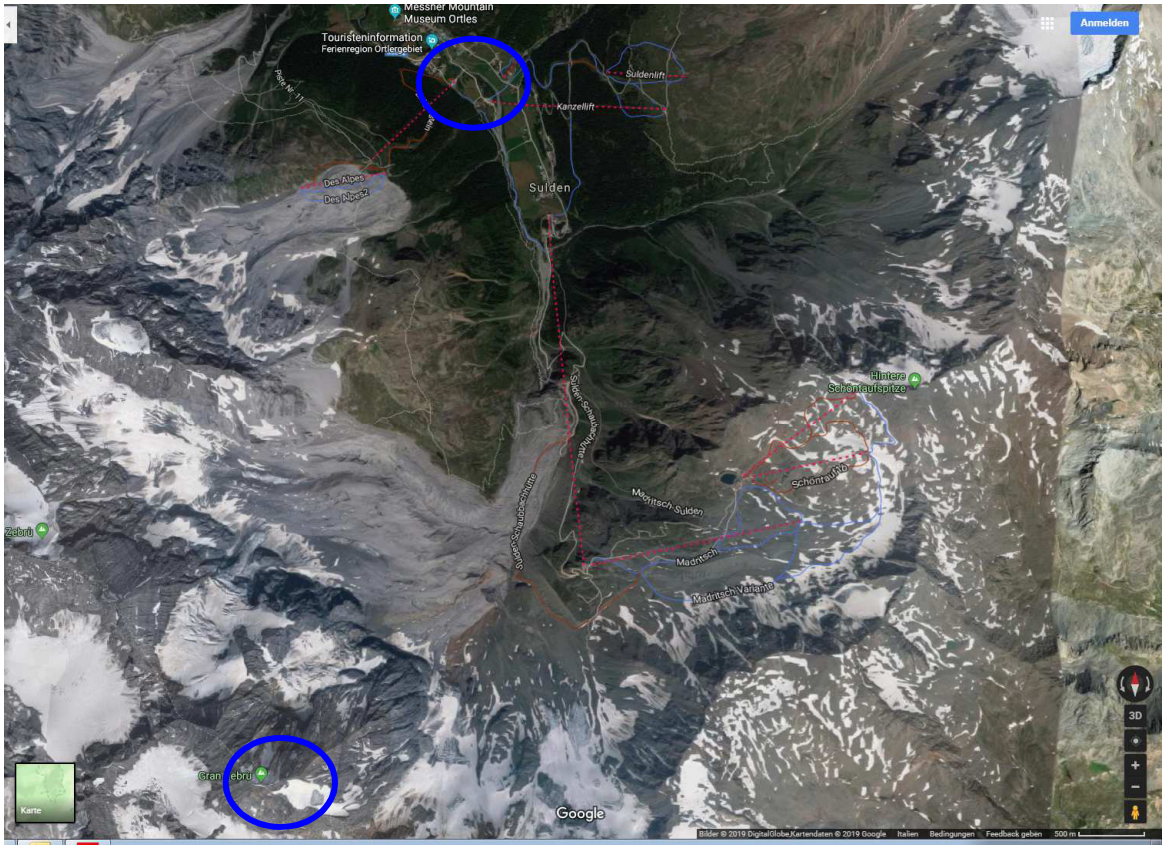
- Antransport der Utensilien, Werkzeuge usw. an den Startplatz in Sulden
- Heliflug der Bergführer zur Einrichtung der Sicherungen (Fixseile, Container, Biwak usw.)
- Heliflug der Techniker zur Baustelleneinrichtung (Generator, Werkzeug, Kraftstoff, Verpflegung, usw.)
- Abschluss Baustelleneinrichtung und Beginn der Erkundung der Baubaracke mit Archäologen am Seil und Technikern zum Einsatz mit Heizkanone.
- Sichern des Gebäudes mit nachträglichem Vordringen im Inneren. Freilegung des Daches
- Dauerbetrieb Heizkanonen, anschließendes Vordringen im Inneren der Baracke.

Prot. 317509 v.28/04/2021

- Erhebung, Dokumentation, Inventarisierung und Verpackung der Funde
- Parallel laufen die Versorgung sowie der Abtransport
- Zerlegung der Kriegsbaracke in sicher transportfähige Teile und Elemente
- Zerlegen der restlichen Elemente in Einzelteile die in Big Bags gepackt und sicher ins Tal geflogen werden können
- Rückbau der Baustelleneinrichtung und der Sicherungsmaßnahmen

Prot. 317509 v.28/04/2021

2.5. Tätigkeitsbereich



Prot. 317509 v.28/04/2021

3. PERSONEN MIT SICHERHEITSAUFGABEN (ANL. XV, PUNKT 2.1.2 BUCHST. B)

Das vorliegende Kapitel des Sicherheits- und Koordinierungsplanes wurde ausgearbeitet, um notwendigerweise ergänzt und aktualisiert zu werden; insbesondere muss die Ermittlung der Unternehmen und selbständigen Arbeiter aufgrund der Ausschreibung, der eventuellen Werkverträge mit Subunternehmern und der Arbeiten, die effektiv an die verschiedenen Unternehmen vergeben werden, aktualisiert werden.

Die Aktualisierung des Kapitels kann durch den Koordinator für die Ausführung der Arbeiten, mittels vollständigem Neudruck des aktualisierten Planes, oder aber, laut Ermessen des Koordinators, mittels einfachem Nachdruck des vorliegenden, aktualisierten Kapitels 3, vorgenommen werden, welches als Anlage zum Plan oder jedenfalls zur Verfügung der berechtigten Personen, aufbewahrt werden muss.

Zum jetzigen Zeitpunkt ist die Anzahl der Unternehmen, welche auf der Baustelle tätig sein werden, bekannt, wobei auch kurzfristig Änderungen bzw. Ergänzungen eintreten könnten.

Im vorliegenden Plan sind die Bezeichnungen „Auftragnehmer" und „Übernehmer" gleichbedeutende Begriffe und bezeichnen das beauftragte Unternehmen gemäß T.U.S.L. (Einheitstext der Arbeitssicherheit, Lgs.D. 9. April 2008 Nr. 81), Art. 89, c. 1, Buchst. i), welches mit der Annahme des Planes die Lasten gemäß Art. 97 des T.U.S.L. ausschließlich übernimmt.

3.1. Auftraggeber, Projektanten und Koordinatoren

3.1.1. Auftraggeber

< Amt für Bodendenkmäler 13.2 mit der Amtsdirektorin Frau Dr. Catrin Marzoli

< Armando Diazstraße 8

< 39100 Bozen

< Tel. 0471 41 19 30 - Fax 0471 41 19 39

3.1.2. Verantwortlicher der Arbeiten

< Amtsdirektorin Frau Dr. Catrin Marzoli

< Armando Diazstraße 8

< 39100 Bozen

< Tel. 0471 41 19 30 - Fax 0471 41 19 39

3.1.3. Projektant des Bauvorhabens

< Amtsdirektorin Frau Dr. Catrin Marzoli

< Armando Diazstraße 8

< 39100 Bozen

< Tel. 0471 41 19 30 - Fax 0471 41 19 39

Prot. 317509 v.28/04/2021

3.1.4. Koordinator für die Projektierung

Dr. Ing. Ivan Stuflesser

Giottostraße 19, 39100 Bozen

Tel. 0471 543200 - Fax 0471 543230

3.1.5. Koordinator für die Ausführung

Dr. Ing. Ivan Stuflesser

Giottostraße 19, 39100 Bozen

Tel. 0471 543200 - Fax 0471 543230

Prot. 317509 v.28/04/2021

3.2. Selbständige Unternehmen und Arbeiter

Unternehmen 1 (beauftragtes Unternehmen) ***ARC-Team...*** Datum ……-…-2021…….. Unterschrift ……. (zum Zeichen der Annahme des SKP)	Gesetzlicher Vertreter …. *Rupert Gietl*.. Adresse: *Piazza Navarrino 13 I-39023 Cles (TN)* Leiter des Arbeitsschutzdienstes ……. Zuständiger Arzt …… Verantwortlicher Techniker der Baustelle …*Rupert Gietl*... Baustellenleiter …*Rupert Gietl*….. Zuständigkeitsbereich…*Durchführung archäologische Untersuchungen und Vermessungen…*
Unternehmen 2 …***Tamisch KG d. Kuntner Arnold***.. Datum ……-…-2021…….. Unterschrift ……. (zum Zeichen der Annahme des SKP)	Gesetzlicher Vertreter…..*Kuntner Arnold…* Adresse: *Sulden 141; I-39029 Sulden* Leiter des Arbeitsschutzdienstes ……. Zuständiger Arzt …… Verantwortlicher Techniker der Baustelle …… *Kuntner Arnold* ……. Baustellenleiter …… *Kuntner Arnold* …….. Zuständigkeitsbereich….*Durchführung archäologische Untersuchungen und Vermessungen…*
Unternehmen 3 ***Star Work Sky*** *S.a.s. di Giovanni Subrero & CO* Datum ……-…-2021…….. Unterschrift ……. (zum Zeichen der Annahme des SKP)	Gesetzlicher Vertreter: *Giovanni Subrero* Adresse: *Regione Oltrebormida s.n. 15019 Strevi (AL).* Leiter des Arbeitsschutzdienstes ……. Zuständiger Arzt …… Verantwortlicher Techniker der Baustelle: *Giovanni Subrero* Baustellenleiter: *Giovanni Subrero* Zuständigkeitsbereich: *Helikopterflüge auf die Königsspitze für den Transport der Personen und des Materials sowie der Funde.*
Unternehmen 4 ***Alpinschule Ortler*** Datum ……-…-2021…….. Unterschrift ……. (zum Zeichen der Annahme des SKP)	Gesetzlicher Vertreter: *Olaf Reinstadler* Adresse: *Haus der Berge 39029 Sulden* Leiter des Arbeitsschutzdienstes ……. Zuständiger Arzt …… Verantwortlicher der Baustelle: *Olaf Reinstadler* Baustellenleiter: *Olaf Reinstadler*

Prot. 317509 v.28/04/2021

	Zuständigkeitsbereich: *Durchführung der Sicherungen im Zuge der archäologischen Untersuchungen*
Selbständiger Arbeiter ***Johann Georg Mazagg*** Datum ……-…-2021…….. Unterschrift ……. (zum Zeichen der Annahme des SKP)	Adresse: *Fraktion Trafoi Hauptstraße 19* Zuständigkeitsbereich: *Durchführung der archäologischen Untersuchungen*
Selbständiger Arbeiter ……... Datum …….. Unterschrift ……. (zum Zeichen der Annahme des SKP)	Adresse …….…… Zuständigkeitsbereich ……...

Prot. 317509 v.28/04/2021

4. ERMITTLUNG DER RISIKEN BETREFFEND BAUSTELLENFLÄCHE, ORGANISATION, SICH ÜBERSCHNEIDENDE ARBEITSTÄTIGKEITEN UND ZUSÄTZLICHE RISIKEN (ANL. XV, PUNKT 2.1.2 BUCHST. C)

4.1. Risiken in Bezug auf die Fläche und Organisation der Baustelle

In der Folge werden die verschiedenen Risiken angeführt, welche aus der Untersuchung der Baustelle, der Umgebung derselben und der vorgesehenen Organisation der Arbeiten hervorgehen.

4.1.1. Risiken in Bezug auf die Baustellenfläche

In Bezug auf die Baustellenfläche wurden die nachstehend angeführten Elemente ermittelt, welche Ursache der angeführten Risiken sein können:

- Hochalpines steiles Gelände in Fels und Eis (Risiko: Absturzgefahr, Verletzung zwischen den Felsen, Abrutschen auf dem Eis und Schnee, Erfrierungen, Blitzschlag durch Gewitter, usw.);
- bestehende Kriegsbaracke (Risiken: Abbruch der Baracke, Teileinbruch unter Schneelast, usw.)
- Eis und Schnee (Risiken: Blenden durch Sonneneinstrahlung und Reflexionen, usw.)
-

4.1.2. Risiken aufgrund äußerer Umstände oder durch die Baustelle verursachte Risiken mit Wirkung nach außen

Zudem wurden folgende äußere Umstände ermittelt, welche ein Risiko für die Baustelle mit sich bringen oder für welche die Baustelle ein Risiko darstellt (es werden nur die betreffenden Risiken angegeben, die projektbezogenen Maßnahmen werden hingegen im Kapitel 5 und in anderen erläutert):

- Witterungseinflüsse (Risiken: Regen mit Nässe, Erfrierungen, Blitzschlag durch Gewitter, verhinderter Rückflug ins Tal und somit Übernachtung im Gipfelbereich; Schneefall,)
- Enteisung des Inneren der Kriegsbaracke (Risiko: Absturz von Gegenständen, Teileinbruch der Baracke; abrinnen des Schmelzwassers);
- Durch die Sicherungssysteme und Bewegungen der Tätigen Personen kann Steinschlag verursacht werden (Risiko: Steinschlag für eventuelle andere Bergsteiger);
- Rauch (Risiko: Augenreizung, Ersticken);
- Dämpfe (Risiko: Verbrennungen);
- Diesel (Risiko: Brand, Ersticken, Vergiftung);
- Gerüche oder andere in der Luft verflüchtigte umweltschädliche Stoffe (Risiko: Vergiftung, Haut- und Augenreizungen);
- Herabfallen von Material im Zuge des Schmelzvorganges (Risiko: Verletzungsgefahr durch herabfallendes Material);
- Starke Luftverdrängung durch Heli (Risiko: Verletzungsgefahr durch herumfliegende Teile; Windverfrachtung von Schnee und Staub; starker Wind auf tätige Personen; Seile können aufgewirbelt werden);
- Fundstücke sind noch unbekannt können jedoch auch gefährlich sein (Risiko: Brand, Explosion, Ersticken, Vergiftung); es kann davon ausgegangen werden, dass in der Baracke keine Munition gelagert ist, da hinter der Baracke ein eigenes Munitionslager angelegt war. Sollte im Zuge des Schmelzvorganges durch die Heizkanone doch noch Munition freigelegt werden, muss darauf geachtet werden, dass diese durch das Eis bereits vor Erreichen erkannt wird, und somit geeignete

Prot. 317509 v.28/04/2021

Maßnahmen getroffen werden können.

- Absolut unwahrscheinlich wird der Fund von Nitroglycerin von den Experten eingeschätzt, da dieser sehr gefährlich in der Handhabung war und somit nicht auf die Berge mitgenommen wurde. Sollte trotzdem Nitroglycerin gefunden werden, müssen die Arbeiten umgehend unterbrochen und die Baustelle verlassen werden, bis Experten den Stoff gesichert haben.

4.1.3. Risiken von besonderer Bedeutung

Es wurden die nachfolgend aufgezählten und andere ähnliche oder sich daraus ergebende Risiken ermittelt:

- Risiko der Verletzung durch Bewegen im Gelände (die Arbeiten werden im hochalpinen durchgeführt, wobei keine ebenen Flächen vorhanden sind, und an den Felsen, Steinen und Eisflächen stolper-, rutsch- und Anstoßgefahr besteht)
- Risiko des Anstoßens (In der Baracke selbst besteht die Gefahr des Anstoßens an Bauteilen)
- Eis- und Steinschlagrisiko (Im gesamten Tätigkeitsbereich können Verletzungen durch Steinschlag bzw. Eissturz nicht ausgeschlossen werden))
- Stromschlagrisiko (für fehlerhafte Ausführung oder Benutzung der Generatoren)
- Absturzrisiko (bei der Bewegung auf der gesamten Baustelle, sowie im Bereich der Baracke)
- Absturzrisiko (auch in der Phase der Ruhepausen bzw. nach Arbeitsende)
- Risiko des Absturzes mit dem Heli vor Allem bei Wind, Nebel usw. (da ein Erreichen der Baustelle lediglich mit dem Heli möglich ist, besteht stets Absturzgefahr; vor allem das Anlegen an der Schulter und der Aus- bzw. der Zustieg sind sehr heikle Phasen, und können zu einem Absturz des Heli führen)
- Risiko des Absturzes mit dem Heli (auch durch Anstoßen sei es des Heli selbst als auch des Rotors an Felsen, am Gipfelkreuz usw. können den Absturz verursachen)
- Brandrisiko durch Hantieren mit der Heizkanone (Verbrennungsgefahr, Erstickungsgefahr)
- Explosionsgefahr durch Munitionsfunde
- Explosionsgefahr durch den Fund von Nitroglycerin (wenn auch von den Experten ein Vorkommen als unmöglich eingestuft wird)
- Verletzungsgefahr durch die Hantierung mit Steigeisen und Pickeln

<u>Sämtliche in den vorhergehenden Absätzen angeführten Risiken sind Gegenstand von besonderen Maßnahmen, die im nachfolgenden Kapitel 5 und in anderen Kapiteln des vorliegenden Plans angegeben werden.</u>

4.2. Risiken in Bezug auf sich überschneidende Arbeitstätigkeiten

Auch mit Bezug auf das Bauzeitprogramm (Kapitel 10) wurden folgende Überschneidungen ermittelt:

- über die gesamte Zeit ist mit Überschneidungen zwischen den tätigen Firmen und Personen zu rechnen. Die Bergführer sind immer in Zusammenwirkung mit den technischen Assistenten und mit den Archäologen im Gipfelbereich tätig. Auch mit dem Unternehmen der Flüge gibt es ständig Überschneidungen im Transport von Waren, Werkzeugen und Personen.

4.3. Zusätzliche Risiken zu jenen der einzelnen Unternehmen oder der selbständigen Arbeiter

Es wurden folgende zusätzliche Risiken ermittelt:

- Absturzrisiko, Verletzungsrisiko und andere bei der Tätigkeit der Archäologen auf dem Dach der Baracke
- Risiko des Steinschlages durch das Bewegen der Sicherungsseile

Prot. 317509 v.28/04/2021

- Verbrennungsrisiko bei der Tätigkeit der Enteisung in der Baracke
- Stolperrisiko der Personen über die Seilsicherungen der anderen tätigen Personen

Zudem wurden jene zusätzlichen Risiken ermittelt, die mit den Tätigkeiten der einzelnen Unternehmen und selbständigen Arbeiter zusammenhängen und Gegenstand der Untersuchung und der Maßnahmen laut Datenblättern der Anlage C sind.

Prot. 317509 v.28/04/2021

5. ENTSCHEIDUNGEN BETREFFEND DAS PROJEKT UND DIE ORGANISATION – VERFAHREN, VORBEUGE- UND SCHUTZMASSNAHMEN (ANL. XV, PUNKT 2.1.2 BUCHST. D)

5.1. Entscheidungen, Verfahren und Maßnahmen in Bezug auf die Baustellenfläche (Anl. XV, Punkt 2.2.1)

5.1.1. Merkmale der Baustellenfläche

Wie bereits in den vorhergehenden Kapiteln aufgezeigt, handelt es sich bei vorliegenden Projekt um eine hochalpine Örtlichkeit mit extremen klimatischen und meteorologischen Bedingungen. Weiter stellt das extrem Steile und mit Fels, Eis und Schnee überdecktes Gelände sowie die Erreichbarkeit die ausschließlich mit dem Helikopter in zumutbaren Zeiten möglich ist, eine enorme Erschwernis dar.

5.1.2. Vorhandensein auf der Baustellenfläche von Freileitungen und anderen hochgelegenen Hindernissen

Freileitungen und andere hochstehende Hindernisse

Infolge des im Zusammenhang mit der Ausarbeitung des vorliegenden Planes vorgenommenen Gespräche und Einsichtnahmen der vorhandenen Unterlagen wurde festgestellt, dass keine Freileitungen vorhanden sind. Da am Gipfel jedoch das Gipfelkreuz steht muss beim Anfliegen drauf geachtet werden dieses nicht zu berühren. Von der im Krieg errichteten Materialbahn sind keine Seile mehr sichtbar, auch wenn die Bergstation tiefer als die Baracke gelegen hatte.

Unterirdische Leitungen

Wie bekannt, gehören die Untersuchungen und Erhebungen, darunter jene bezüglich des Netzes der Infrastrukturen, zu den Aufgaben des Projektanten. Aufgrund der erhaltenen Informationen und in Übereinstimmung mit den Projektunterlagen, auf die sich der vorliegende Sicherheitsplan bezieht, und aufgrund der außerordentlichen Eigenschaften der Örtlichkeit, bestehen auf der Baustellenfläche keine unterirdischen Leitungen. Auf einem Foto konnte ein Erdungsband identifiziert werden, das jedoch die Arbeit nicht stören sollte, da keine Erdarbeiten geplant sind.

5.1.3. Äußere Risikofaktoren für die Baustelle

Die äußeren Faktoren, welche Risiken für die Baustelle mit sich bringen, wurden unter Punkt 4.1 aufgezählt.

Es wird zudem auf die Punkte 5.2 und 5.3 verwiesen, in welchen Maßnahmen aufgezeigt werden, um die Risiken zu eliminieren oder zu reduzieren.

Zudem wird insbesondere auf den Punkt 5.1.2 "Schutzvorrichtungen oder Sicherheitsmaßnahmen, welche mit dem Vorhandensein von Freileitungen und unterirdischen Leitungen auf der Baustellenfläche zusammenhängen" verwiesen.

5.1.4. Risiken für die umliegende Fläche

Die Umstände, unter welchen die Baustelle ein Risiko für die umliegende Fläche darstellt oder darstellen kann, wurden unter Punkt 4.1 angeführt.

Es wird zudem insbesondere auf Punkt 5.2.1 verwiesen, in welchem Maßnahmen für die Hinweisgebung angeführt sind.

Prot. 317509 v.28/04/2021

5.2. Entscheidungen, Verfahren und Maßnahmen in Bezug auf die Organisation der Baustelle (Anl. XV, Punkt 2.2.2)

5.2.1. Bestimmungen für die Baustelleneinzäunung und die Hinweisgebung

Es wird auf die Vorschrift des T.U.S.L. Art. 109, Absatz 1, verwiesen:

"Die Baustelle muss, je nach der Art der dort ausgeführten Arbeiten, mit einer Einzäunung versehen sein, welche geeignete Merkmale aufweist, um den Zutritt durch Unbefugte zu verhindern."

Art der BaustelleDa es sich beim vorliegenden Projekt um eine außergewöhnliche Örtlichkeit handelt, ist es nicht möglich das Areal welches von den Arbeiten betroffen ist einzuzäunen. Die Zeiten wurden auch so gewählt da in den Sommermonaten aufgrund der Gefahren durch Steinschlag keine Bergsteiger auf die Königsspitze steigen. Es werden jedoch auf den umliegenden Schutzhütten, Aufstiegsanlagen und Bergschulen Hinweisschilder aufgehängt, die darauf hinweisen dass eine Besteigung untersagt ist, solange die Arbeiten laufen. Es kann nicht verhindert werden, dass Steine bzw. Eisbrocken über die steilen Flanken ins Tal stürzen, und somit muss verhindert werden, dass sich Bergsteiger in den Bereichen der Sturzbahnen aufhalten. (dies betrifft im Wesentlichen die Ost- und die Nordflanke: Suldenferner und Suldenmoräne)

5.2.2. Baustelleneinrichtungen

Die Merkmale des Notbiwaks müssen den maximal anwesenden Personen entsprechend dimensioniert werden. Dabei handelt es sich um eine Notunterkunft, in der sich die am Gipfel vorhandenen Personen zurückziehen können, sollte ein Gewitter oder Sturm aufziehen, und sollte es nicht mehr möglich sein die Personen mittels Heli herunterzufliegen. Da auch geplant ist einige Nächte vor Ort zu bleiben muss es auch möglich sein darin zu schlafen, und somit ausreichend Schlafplätze aufweisen.

In Anbetracht der Art des Eingriffs und der Örtlichkeit wird darauf hingewiesen, dass es nicht möglich ist ein WC zu Verfügung zu stellen, oder ein chemisches WC als Container auf den Gipfel der Königsspitze zu positionieren.

Trinkwasser in einem hygienisch geeigneten Behälter müssen immer vorrätig sein.

5.2.3. Hauptverkehr auf der Baustelle

5.2.4. Versorgungsanlagen und Hauptnetze für elektrische Energie, und Energie jeglicher Art

Elektrischer Strom

Es wird zur Kenntnis genommen, dass der Baustellenleiter ein Subjekt mit Führungsaufgaben ist, welches mit der Verantwortung für die Leitung der Organisation der Baustelle betraut ist, und Folgendes festgesetzt:

Der Baustellenleiter übernimmt die Aufgabe des Betreibers der Elektroanlage auf der Baustelle

Diese organisatorische Vorschrift ist obligatorisch, wesentlich und überwiegt über jede andere anderslautende Vorschrift. Sie wird auch in Abweichung von den allgemeinen und besonderen Vorschriften, auf die in diesem Plan und in den Vertragsunterlagen Bezug genommen wird, angewandt.

Es ist absolut nicht möglich die Baustelle mit einer eigenen Elektroanlage auszustatten. Die eventuell zu verwendenden elektrischen Geräte sind daher Batteriegeräte oder verfügen über tragbare Generatoren, welche jedenfalls vorschriftsgemäß und laut Gebrauchs- und Instandhaltungsanweisung verwendet werden müssen.

Andere Netze

Derzeit ist für die Baustelle weder die Errichtung, noch die Benutzung anderer Netze vorgesehen.

Prot. 317509 v.28/04/2021

5.2.5. Erdungs- und Blitzschutzanlage

Der Bauherr übertragt dem Auftragnehmer (welcher das Ausmaß der provisorischen Baumaßnahmen und der Baustellenmaschinen, inbegriffen das Notbiwak, festlegt) durch den vorliegenden Plan die Verpflichtung (und jegliche sich daraus ergebenden Kosten), auch mittels qualifizierter Techniker, die Notwendigkeit der Erdung der metallischer Massen beträchtlichen Ausmaßes zu bewerten und sämtliche sich daraus ergebenden Verpflichtungen in Bezug auf die oben angeführte Norm CEI 64-17:2000-02, 11 "Schutz gegen Blitzschlag" zu erfüllen.

Auf der Königsspitze ist es aufgrund des felsigen Untergrundes nicht möglich die Baustelle mit einer Erdungsanlage auszustatten. Die eventuell zu verwendenden elektrischen Geräte sind daher Batteriegeräte oder verfügen über tragbare Generatoren, welche jedenfalls vorschriftsgemäß und laut Gebrauchs- und Instandhaltungsanweisung verwendet werden müssen. Das Notbiwak dient als Schutz vor Kälte, Sturm und Unwetter, aber durch die Typologie auch als Faraday'scher Käfig im Falle von Gewittern und Entladungen.

5.2.6. Bestimmungen zur Verwirklichung der Vorschriften des Art. 102 des T.U.S.L.

Der Art. 102 des Lgs.D. 81/2008 lautet wie folgt:

> 1. Vor der Annahme des Sicherheits- und Koordinierungsplanes gemäß Artikel 100 und der bedeutenden Änderungen, die an demselben angebracht wurden, berät sich der Arbeitgeber eines jeden ausführenden Unternehmens mit dem Sicherheitssprecher der Arbeiter und liefert ihm eventuelle Erklärungen über den Inhalt des Plans. Der Sicherheitssprecher der Arbeiter kann diesbezügliche Vorschläge unterbreiten.

<u>Vorschriften</u>

Die Befolgung des Art. 102 obliegt dem Arbeitgeber. Um die Bestimmung einzuhalten, legt der vorliegende Sicherheits- und Koordinierungsplan Folgendes fest:

Der Auftragnehmer muss dem Bauherrn, in der Person des Verantwortlichen des Verfahrens, vor dem Abschluss des Vergabevertrages, eine vom Sicherheitssprecher der Arbeiter (laut T.U.S.L.) unterfertigte Erklärung vorlegen, in welcher dieser angibt, die notwendigen Erklärungen in Bezug auf den Plan erhalten zu haben und keinen diesbezüglichen Vorschlag vorzubringen (oder aber diesbezügliche Vorschläge vorzubringen, welche ausreichend ausführlich formuliert werden müssen).

Der Auftragnehmer muss dem Bauherrn, in der Person des Verantwortlichen des Verfahrens, zusammen mit dem Ansuchen um Weitervergabe von Arbeiten, eine vom Sicherheitssprecher der Arbeiter (des Subunternehmers) unterfertigte Erklärung vorlegen, in welcher dieser angibt, die notwendigen Erklärungen in Bezug auf den Plan erhalten zu haben und keinen diesbezüglichen Vorschlag vorzubringen (oder aber diesbezügliche Vorschläge vorzubringen, welche ausreichend ausführlich formuliert werden müssen).

Im Falle der fehlenden formellen Vorlage der oben genannten Erklärung, dürfen die Arbeiter der betroffenen Unternehmen die Baustelle nicht betreten. Im Falle von bedeutenden Änderungen zum Plan, muss dasselbe Verfahren beachtet werden.

5.2.7. Bestimmungen für die Verwirklichung der Vorschriften gemäß Art. 92, c. 1, Buchst. c) des T.U.S.L.

Der Art. 92, c. 1, Buchst. c) des Lgs.D. 81/2008 lautet wie folgt:

> c) [Der Koordinator für die Ausführung der Arbeiten] organisiert die Zusammenarbeit und Koordinierung der Tätigkeiten zwischen den Arbeitgebern, inbegriffen die selbständigen Arbeiter, sowie deren gegenseitige Information.

<u>Vorschriften</u>

Die Organisation der Baustellentätigkeiten (Zusammenarbeit und Koordinierung) sowie die gegenseitige Information erfolgen durch die Tätigkeit des Baustellenleiters. Siehe im Kapitel Bestimmungen die

Prot. 317509 v.28/04/2021

Aufgabenbeschreibung (Punkt 12.5 des vorliegenden Planes).

Nach eigenem Ermessen führt der Koordinator für die Ausführung Kontrollen durch (insbesondere vor den besonders kritischen Phasen), um die effektive Beachtung der Vorschriften festzustellen, und hält Koordinierungssitzungen auf der Baustelle ab, sowohl um sich von der Einhaltung der Vorschriften zu vergewissern, als auch, um direkt (auch teilweise) für die Koordinierungs- und Informationstätigkeiten zu sorgen.

Präzisierung

Die vorgesehene Tätigkeit fällt unter die Ausbildungs- und Informationstätigkeiten, und als solche gehen die entsprechenden Kosten gänzlich zu Lasten des Arbeitgebers. Die Teilnahme an den Sitzungen ist verpflichtend. Dem Auftragnehmer steht für die Teilnahme der Arbeiter an den Sitzungen keinerlei zusätzliche Vergütung zu.

5.2.8. Zufahrt für Fahrzeuge für Materiallieferungen

Es wird auf das Rundschreiben des Arbeitsministeriums P.S. 28.02.2007 Nr. 4 hingewiesen, dessen Inhalte nachfolgend teilweise wiedergegeben werden.

> Die Zufahrt für Fahrzeuge (Flug durch den Helikopter) mit dem ausschließlichen Zweck der Anlieferung von Material, ausgenommen jegliche Arbeitstätigkeit, die nicht das Auf- und Abladen betrifft, ist unter folgenden Bedingungen zulässig.
>
> Die Zufahrt muss auf Anordnung des Übernehmers erfolgen und muss unter der direkten und persönlichen Kontrolle des Baustellenleiters oder eines beauftragten Vorgesetzten abgewickelt werden, der während der gesamten Auf-/Abladetätigkeit die Bewegung des Helikopters und die Tätigkeiten der Arbeiter leitet. Die Transporteure dürfen keinesfalls an den Arbeitstätigkeiten teilnehmen, sie müssen auf dem Heli bleiben, ohne sich zu den Arbeitsplätzen oder zu anderen Stellungen innerhalb der Baustelle zu begeben.

Auftrag und Beauftragung an den Auftragnehmer/Übernehmer

Es wird auf die angeführten Verpflichtungen hingewiesen, und insbesondere wird der Auftrag für den Auftragnehmer festgelegt:

- Lieferungen auf die Baustelle nur zu gestatten, falls der Baustellenleiter anwesend ist, und ständig über Funk in Kontakt zu sein.
- Alle Personen im Gipfelbereich müssen für die Phase des Ab-/Aufladens angeseilt sein, und sich an einem gesicherten Ort aufhalten
- die eventuellen Abladetätigkeiten, in Abhängigkeit von den Witterungsbedingungen direkt vom Baustellenleiter oder von einem angemessen ausgebildeten Vorgesetzten, verfolgen zu lassen;
- sich zu vergewissern, dass die Lieferanten sich in einem sicheren Bereich befinden, und nicht mit den Rotoren in die Nähe des Gipfelkreuzes oder der Felsen kommen, und dass sie sich sofort von der Baustelle entfernen, sobald die Auslieferung vollständig erfolgt ist;
- dafür zu sorgen, dass sämtliches Material im Gipfelbereich gesichert ist, und nicht durch die Luftverdrängung in die Luft und somit in die Rotoren oder gegen den Heli geschleudert werden kann.

5.2.9. Lage der Baustelleneinrichtungen

Die Lage der wichtigsten Baustelleneinrichtungen ist im Layout beschrieben (Anlage D). Dabei wir in Sulden der Startplatz des Helikopters zur Vorbereitung und Ladetätigkeit herangezogen. Auf der Königsspitze werden die Depots für das Material, sowie die Notunterkunft dargestellt.

5.2.10. Lage der Bereiche für Auf- und Abladetätigkeit

Die Lage der wichtigsten Bereiche für Auf- und Abladetätigkeiten ist im Layout beschrieben (Anlage D).

Prot. 317509 v.28/04/2021

Dabei wir in Sulden am Landeplatz sowie auf der südlichen Schulter der Helikopter die Transporte abhalten.

5.2.11. Bereiche für das Gerätemagazin, die Lagerung und die Abfälle

Die Lage der wichtigsten Bereiche für die Lagerung ist im Layout beschrieben (Anlage D). Im Bereich oberhalb der Kriegsbaracke wird der Lagerplatz für die Gerätschaften und für den Müll vorgesehen.

5.2.12. Bereiche für das Materiallager mit Brand- und Explosionsgefahr

Die Lage der wichtigsten Bereiche für die Lagerung von eventuellen Materialien mit Brand- und Explosionsgefahr ist im Layout beschrieben (Anlage D). Die Kanister für die Heizkanone werden auf der Schulter oberhalb der Baracke gelagert.

Prot. 317509 v.28/04/2021

5.3. Entscheidungen, Verfahren und Maßnahmen in Bezug auf die Arbeitstätigkeiten (Anl. XV, Punkt 2.2.3)

5.3.1. Gegen das Risiko des Überfahrens durch auf der Baustellenfläche verkehrende Fahrzeuge

Auf der Königsspitze nicht möglich.

5.3.2. Gegen das Risiko des Verschüttens, für Aushübe anzuwenden

Derzeit sind auf der Baustelle, die Gegenstand des vorliegenden Plans ist, keine Aushubarbeiten vorgesehen, deren Ausmaß das Risiko des Verschüttens mit sich bringt. Es besteht jedoch die Gefahr, dass im Zuge des Vorarbeitens in der Kriegsbaracke diese einstürzen und die tätigen Personen verschütten könnte.

Aufgrund der Art der im Projekt vorgesehenen Erhebungen in der Kriegsbaracke, welches diesem Plan zugrunde liegt, kann der Auftragnehmer auf die Datenblätter der Anlage C des Plans Bezug nehmen (Vorschriften für die einzelnen Arbeiten – Datenblätter der vorgesehenen Arbeitstätigkeiten), mit besonderer Bezugnahme auf die Datenblätter, welche die Aushübe betreffen. Dabei müssen die Strukturen der Baracke sei es im Inneren wie von Aussen abgestützt werden, damit ein Abbruch der gesamten Baracke sowie ein Teileinbruch verhindert wird.

Was die Möglichkeit des Verschüttens im Zusammenhang mit Abbrucharbeiten betrifft, soll auf den Art. 5.3.6 und auf die anderen Abschnitte des Plans Bezug genommen werden, auf welche eventuell hingewiesen wird.

Es wird an die Vorschriften des T.U.S.L., Titel IV, Absatz II, Kapitel III, erinnert.

5.3.3. Gegen das Risiko des Absturzes

Die Vorschriften gemäß T.U.S.L., Titel IV, Kapitel II und Anlage XVIII sind genauestens einzuhalten.

Auf der Baustelle zur archäologischen Untersuchung der Baracke aus dem 1. Weltkrieg besteht Absturzgefahr nicht im Sinne einer üblichen Baustelle, sondern in Bezug auf das überaus steile hochalpine Gelände. Dabei ist es nicht möglich konventionelle Gerüste bzw. Absturzbrüstungen zu installieren, sondern sind Anseilvorrichtungen einzusetzen.

Die Seilsicherung sind fachgerecht anzubringen, und sämtliche tätige Personen müssen daran gesichert werden. Diese Sicherungen sind beinahe ständig erforderlich, da es auf dem gesamten Gipfelbereich kaum flache oder weniger steile Flächen gibt. Diese Einrichtungen müssen in angemessener Weise geplant werden, mit Überprüfung der Lage, Geometrie und Art der Einhängung an einem stabilen Teil am Fels. Gleichzeitig tragen die Personen ständig Steigeisen, und müssen somit auch darauf achten, sich die Zacken nicht die eigene Körperteile zu stoßen. Deshalb müssen hohe Bergschuhe getragen werden, und beim Gehen eine breite Gehhaltung eingenommen werden. Dadurch wir auch die Gefahr der Verletzung beim Gehen im Gelände reduziert. Es wird darauf hingewiesen, dass sich die Situation (Eis, Schnee usw.) durch ein aufziehendes Gewitter in kürzester Zeit ändern kann, und somit die Personen darauf umgehend reagieren müssen.

Sollte es erforderlich sein auf das Dach der Baracke zu steigen um den Schnee zu entfernen, muss natürlich auch diese Arbeit unter Einsatz der Anseilsicherungen auszuführen. Es muss natürlich die Stabilität der Dachstruktur überprüft und eventuell abgestützt werden.

Sämtliche Transporte sind zu und von der Königsspitze sind mit dem Helikopter zu bewerkstelligen wobei die Sicherheitsvorkehrungen des Helikopter anzuwenden sind. Da der Helikopter am Gipfel lediglich eine sehr reduzierte Landefläche vorfindet, muss der Zu-und Abstieg unter ständiger Flugfühigkeit des Helikopters erfolgen, was bedeutet, dass die Person einzeln vom „angelegten" Heli aussteigen muss, wobei diese Bewegungen sehr behutsam unter Anweisung des Technikers des Hubschraubers erfolgen müssen, damit der Pilot auf die Gewichtsänderung reagieren kann. Die Personen

Prot. 317509 v.28/04/2021

müssen dabei von der Bergschule begleitet und umgehend gesichert werden. Alle Personen müssen fachgerechte Gurte tragen.

Die Vorschriften für Arbeiten in der Höhe gemäß T.U.S.L., Titel IV, in Bezug auf die Vorbeugung von Risiken und auf die Art der Ausführung von Arbeiten in der Höhe (inbegriffen der Gebrauch von Ausrüstungen für Arbeiten in der Höhe) müssen genauestens beachtet werden.

Sämtliche Materialien am Gipfel müssen ständig fixiert werden, damit sie bei Wind, Sturm und vor allem beim Anfliegen des Helikopters nicht aufgewirbelt, und in die Rotoren des Helikopters gelangen können.

Das Notbiwak und die weiteren Geräte müssen beim Verlassen der Baustelle sowie über Nacht natürlich dermaßen gesichert werden, dass sie auch einem nächtlichen Sturm (bis zu 200km/h) standhalten.

5.3.4. Gegen das Risiko von gesundheitsschädigender Luft bei Arbeiten im Tunnel oder Höhlen

Wie aus dem Projekt hervorgeht, sieht die diesem Plan zugrunde liegende Baustelle keine Arbeiten im Tunnel vor, und demzufolge sind keine Maßnahmen erforderlich, die eine gesunde Luft gewährleisten sollen.

5.3.5. Gegen das Risiko der Unstabilität der Wände und der Decke bei Tunnelarbeiten

Wie aus dem Projekt hervorgeht, sind auf der Baustelle, die diesem Plan zugrunde liegt, keine Tunnelarbeiten vorgesehen, und demzufolge sind keine Maßnahmen erforderlich, um die Stabilität der Wände und der Decke zu gewährleisten.

5.3.6. Gegen die Risiken ausgedehnter Abbruch- oder Instandhaltungsarbeiten, usw.

Wie aus dem Projekt hervorgeht, sind auf der Baustelle, die diesem Plan zugrunde liegt, keine ausgedehnten Abbrucharbeiten vorgesehen; demnach sind auch keine besonderen Sicherheitsvorkehrungen vorgesehen. Es wird jedoch, was die Abbrucharbeiten betrifft, auf die allgemeine Beachtung des T.U.S.L., Titel IV, Kapitel II, und insbesondere des Abschnitts VIII, betreffend die Abbrucharbeiten selbst, hingewiesen.

Im Zuge der Arbeiten in der Baracke ist jedoch ständig zu überprüfen, ob die Stabilität derselben gewehrleistet ist. Andernfalls sind umgehend stabilisierende Maßnahmen wie Streben, Verbände und Stützen zu dimensionieren und einzubauen.

5.3.7. Gegen das Risiko eines Brandes oder einer Explosion

Auf der dem vorliegenden Plan zugrunde liegenden Baustelle sind, infolge der Auswertung der Projektunterlagen, Arbeiten oder die Verwendung von gefährlichen Materialien vorgesehen, welche die Möglichkeit des Risikos eines Brandes oder einer Explosion zur Folge haben könnten.

Der Auftragnehmer muss dafür sorgen, dass die notwendigen gesetzlichen Vorschriften und jene der Technik befolgt werden, um das mit den vorgesehenen Arbeitstätigkeiten verbundene Risiko zu verringern.

Es wird die Verpflichtung des Auftragnehmers unterstrichen, dass die Elektroanlage auf der Baustelle unter Befolgung der Norm CEI 64-17, 3.10, geplant, errichtet und betrieben wird, und es wird auf den vorhergehenden Punkt 5.2.4 verwiesen.

Der Auftragnehmer und die für ihn tätigen Firmen werden auf folgende Vorschriften hingewiesen, welche befolgt werden müssen.

Da, insbesondere bei den Arbeiten zum Schmelzen des Eises in der Baracke, Heizkanonen eingesetzt werden, mit einem erhöhten Brandrisiko oder einem erhöhten Explosionsrisiko (beim Finden von Munition aus dem 1. Weltkrieg) ausgesetzte Bereiche klassifiziert werden können, müssen die Vorschriften der spezifischen CEI Normen befolgt werden, wie dies von der CEI Norm 64-17, 3.10. verlangt wird. Diese Vorschrift stellt in jeglicher Hinsicht eine Ergänzung der unter Punkt 5.2.4 enthaltenen Vorschriften hinsichtlich der Merkmale der Baustellen-Elektroanlage dar. Da die geplanten

Prot. 317509 v.28/04/2021

Eingriffe sich jedoch lediglich auf die Baracke konzentrieren, und nicht auf das Munitionslager im südlichen Bereich ausgedehnt sind, ist die Wahrscheinlichkeit der Lagerung von Munition relativ klein, wobei Nitroglyzerin von den Experten als unmöglich eingestuft wird.

Die entflammbaren Stoffe oder Flüssigkeiten (ebenso wie die toxischen oder jedenfalls schädlichen Korrosionsmittel) müssen, wie nachfolgend angegeben, unbedingt unter Verwendung von Behältern behandelt werden.

Behälter für den Transport von entflammbaren, korrodierenden, giftigen und jedenfalls schädlichen Flüssigkeiten oder Stoffen

Die Behälter, die für den Transport von entflammbaren, korrodierenden, giftigen und jedenfalls schädlichen Flüssigkeiten oder Stoffen bestimmt sind, müssen ausgestattet sein:

- mit geeigneten Verschlüssen, um das Auslaufen des Inhalts zu verhindern;
- mit Zubehör oder Vorrichtungen, die die Vorgänge des Befüllens und Entleerens sicher und leicht ermöglichen;
- mit Greifzubehör, wie Henkeln, Ringen, Griffen, welche ihre Verwendung im Hinblick auf ihre besondere Benutzung sicher und leicht machen.
- mit einer Schutzhülle, die der Beschaffenheit des Inhalts angepasst ist.

Die oben angeführten Behälter, inbegriffen die leeren, aber bereits benutzten, müssen in eigenen, abgetrennten Räumen aufbewahrt werden und die Angabe "leer" oder "voll" tragen, falls dieser Zustand nicht ersichtlich ist.

Die leeren Behälter müssen, falls sie nicht für dieselben Stoffe, die sie bereits enthalten haben, wiederverwendet werden, müssen sofort nach Gebrauch, durch gründliches Auswaschen unschädlich gemacht oder aber zerstört werden, wobei die erforderlichen Vorsichtsmaßnahmen zu treffen sind.

Jedenfalls ist es verboten, Behälter, die bereits entflammbare Flüssigkeiten enthalten haben oder entflammbare Gase oder Dämpfe oder korrodierende oder giftige Stoffe erzeugen können, anderweitig als für den ursprünglichen Gebrauch zu verwenden, ohne dass vorher eine vollständige Säuberung im Inneren derselben, mit Beseitigung jeglicher Spur des ursprünglichen Inhalts oder seiner Rückstände oder sekundären Umwandlungserzeugnisse, stattgefunden hat.

Die Vorkehrungen, die die Gefahr von Explosionen, Bränden, Entwicklung von atemlähmenden oder giftigen Gasen und schädlichen Strahlungen in sich bergen, müssen in abgelegenen Räumen oder Orten getroffen werden, welche gegen die Ausbreitung des schädlichen Stoffes in angemessener Weise abgesichert sind.

In den Arbeitsräumen oder –stätten oder Durchgängen muss, soweit technisch möglich, die Bildung von gefährlichen oder schädlichen Konzentrationen von explodierenden, entflammbaren, atemlähmenden oder giftigen Gasen, Dämpfen oder Staub verhindert oder auf ein Mindestmaß verringert werden; soweit erforderlich, muss für eine angemessene Lüftung gesorgt werden, um obengenannte Konzentrationen zu vermeiden.

Die Behälter, in welchen gefährliche oder schädliche Erzeugnisse oder Stoffe aufbewahrt werden, müssen, zum Zwecke der Bekanntmachung der Art und Gefährlichkeit ihres Inhaltes, die vorgeschriebenen Angaben und Kennzeichnungen tragen, die für jeden von ihnen von den sie regelnden Bestimmungen vorgeschrieben sind.

Die Abfallprodukte der Arbeitstätigkeiten und die Abfälle von entflammbaren, explodierenden, korrodierenden, giftigen, infektiösen oder jedenfalls schädlichen Stoffen müssen während der Arbeitstätigkeit gesammelt und öfters mit geeigneten Fahrzeugen abtransportiert werden; sie müssen an Stellen gelagert werden, an denen sie keine Gefahr darstellen können.

Die Böden und Wände der Räumlichkeiten, die für die Verarbeitung, das Hantieren, den Gebrauch und die Aufbewahrung von entflammbaren, explodierenden, korrodierenden oder

Prot. 317509 v.28/04/2021

infektiösen Produkten bestimmt sind, müssen derart beschaffen sein, dass sie eine leichte und vollständige Entfernung der gefährlichen oder schädlichen Stoffe ermöglichen, welche sich eventuell absetzen könnten.

Gefährliche Erwärmungen und Funkenschlag in Räumen, in welchen auch nur zeitweise Brand- oder Explosionsgefahr besteht, sind zu vermeiden.

Wo erforderlich, müssen geeignete Vorsichtsmaßnahmen in Bezug auf das Schmieren von Maschinen (keine Produkte verwenden, die gefährliche chemisch-physikalische Reaktionen hervorrufen könnten!) und auf Erwärmung und Schutz vor Sonneneinstrahlung (Temperaturkontrolle, Abschirmung vor Sonneneinstrahlung, was die betroffenen Räumlichkeiten anbelangt) getroffen werden.

Andere besondere Vorsichtsmaßnahmen

Lager verschiedener Arten von gefährlichen Stoffen oder Erzeugnissen

Stoffe und Erzeugnisse, die untereinander reagieren und die Bildung von explodierenden oder entflammbaren Gasen oder Gemischen verursachen, müssen an genügend abgelegenen Stellen oder Räumen gelagert und aufbewahrt werden und untereinander in geeigneter Weise getrennt sein.

Lager verschiedener Arten von gefährlichen Stoffen oder Erzeugnissen

Die Vorrichtungen für die Absaugung von explodierenden oder entflammbaren Gasen, Dämpfen und Staub müssen folgenden Erfordernissen entsprechen:

- Sie müssen mit Explosionsventilen versehen sein, welche außerhalb der Räumlichkeiten derart angebracht sind, dass sie im Falle der Auslösung keinen Schaden an Personen verursachen können;
- Alle metallischen Teile müssen untereinander verbunden sein und der gesamte Komplex muss geerdet sein;
- Sie müssen, falls erforderlich, mit Geräten ausgestattet sein, welche explodierenden oder entflammbaren Staub trennen und sammeln;
- Sie müssen ihren Ausgang an einer Stelle haben, wo Gase, Dämpfe und Staub keine Gefahrenquelle darstellen können.

Lager verschiedener Arten von gefährlichen Stoffen oder Erzeugnissen

Bei Anlagen, bei welchen sich Gase, Dämpfe oder Staub entwickeln können, die die Bildung von explodierenden Gemischen verursachen, müssen getrennte Absauganlagen für jede Art von Gasen, Dämpfen oder Staub vorgesehen oder aber andere geeignete Maßnahmen ergriffen werden, um die Explosionsgefahr zu vermeiden.

Die Arbeitgeber werden angehalten, die in den Merkblättern der Erzeugnisse, die sie benutzen, angeführten Angaben zu beachten; sie sind dazu verpflichtet, die entsprechenden Sicherheitsvorkehrungen zu treffen; sie müssen alle Personen, die den Gefahren potenziell ausgesetzt sind, auch über den Auftragnehmer rechtzeitig informieren.

Infolge des vorhergehenden Absatzes haben die Arbeitgeber die Pflicht, kein Erzeugnis zu verwenden oder verwenden zu lassen, bevor sie nicht das entsprechende Merkblatt erhalten haben.

Es wird auf besondere Achtsamkeit bei der Verwendung von Beton-Zusatzmitteln hingewiesen.

Es wird auf besondere Achtsamkeit bei der Verwendung von Beizen und Lacken hingewiesen.

Die Vorschriften für Hinweise auf Behältern und Rohren gemäß T.U.S.L., Anlage XXVI, sind zu beachten.

5.3.8. Gegen die Risiken aufgrund übermäßiger Temperaturschwankungen

Auf der Baustelle sind Temperaturschwankungen in Situationen vorhersehbar, in denen sich ein Arbeiter von einer Stelle an die andere, immer innerhalb der Baustelle, begibt und dabei von einer sehr kalten in

Prot. 317509 v.28/04/2021

eine sehr warme Umgebung, oder umgekehrt, wechselt.

Diese Situationen können sowohl aufgrund von Arbeiten in der Kriegsbaracke oder auch aufgrund von Sonneneinstrahlung bzw. Wolkenentwicklung einstellen. Auf der Königsspitze kann ein Temperaturabfall in kürzester Zeit erfolgen, und die Personen müssen sich mit geeigneter Kleidung (mehrere Lagen) davor schützen. Dabei kommen Daunen- und Windjacken sowie Sturmhauben und Handschuhe zum Einsatz. Es müssen ständig geeignete Brillen mit UV Schutzgläsern getragen werden. Während den Manövern zum Zu- und Abstieg am Helikopter müssen geschlossene Skibrillen verwendet werden, damit der aufgewirbelte Schnee oder Staub die Sicht nicht beeinträchtigen können.

Es ist die Verwendung der P.S.A. vorgesehen: geeignete und vollständige Kälteschutz-Kleidung, mit Handschuhen, Ohrschützern, Schuhen. Es wird daran erinnert, dass der Arbeitgeber verpflichtet ist, die P.S.A. zur Verfügung zu stellen und die Arbeiter darüber zu unterrichten (durch den Baustellenleiter und die Vorarbeiter).

Es ist die Verwendung der K.S.A., mit Heizung der innen liegenden Arbeitsstätten, wo dies möglich ist, vorgesehen.

Im Allgemeinen muss es möglichst vermieden oder zumindest zeitlich beschränkt werden, die Arbeiter Temperaturschwankungen auszusetzen; dies auch durch geeignete Arbeitsturnusse.

5.3.9. Gegen das Risiko des Stromschlags

Es ist die keine Errichtung einer Baustellen-Elektroanlage vorgesehen.

5.3.10. Gegen das Lärmrisiko

Es wird auf die in der Anlage C aufgelisteten Datenblätter der Arbeitstätigkeiten und demzufolge auf die Verwendung der vorgesehenen P.S.A. sowie auf die Einhaltung der angegebenen Maßnahmen (wie die Aufteilung in Turnusse oder die Verringerung der täglichen Arbeitszeit) für jene Arbeitstätigkeiten hingewiesen, für welche das Risiko von Schädigungen aufgrund der Lärmbelastung ermittelt wird.

Mit Bezugnahme auf besondere Arbeitsphasen, bei welchen die Arbeiter einem kritischen Lärmpegel ausgesetzt sind, werden folgende ermittelt:

- Einbohren von Sicherungshaken
- Betrieb der Heizkanone
- Arbeiten auf bzw. im Bereich des Helikopters

Für diese werden folgende zusätzliche Vorsichtsmaßnahmen auferlegt:

Die einzelnen Arbeiten werden unter der Verwendung von Gehörschutz durchgeführt, und die Dauer der Aussetzung der Lärmquelle muss zeitlich und räumlich begrenzt werden.

Unter Bezugnahme auf die Tätigkeiten der einzelnen Unternehmen, wird auf Folgendes hingewiesen:

- Die aus dem T.U.S.L., Titel VIII, Kapitel II (Schutz der Arbeiter gegen die Risiken der Lärmbelastung während der Arbeit) hervorgehenden Pflichten, wie sie im Auflagenheft (siehe 14.7.6) angeführt sind.
- Die Pflicht, dem ESP das Ergebnis der Lärmbewertung beizulegen. Diesbezüglich wird auf das Auflagenheft (siehe 14.6.1) verwiesen. Der Koordinator behält sich vor, Schutzmaßnahmen im Hinblick auf die Lärmbelastung (auch gegenüber Dritten) aufgrund der Überprüfung der ESP und der Lärmbewertungen der einzelnen Firmen zu ergreifen.

Der Auftragnehmer und sämtliche auf der Baustelle tätigen Firmen und selbständigen Arbeiter verpflichten sich mit der Annahme des vorliegenden Plans, eventuelle Zusatzvorschriften zu beachten, welche den Zweck haben, die Lärmbelastung zu vermeiden, und auch nach Auftragsvergabe und zu jedem Zeitpunkt der Ausführungsphase, nach unanfechtbarem Urteil durch den Koordinator auferlegt werden.

Prot. 317509 v.28/04/2021

5.3.11. Gegen das Risiko der Verwendung von chemischen Stoffen

Allgemeine Vorschrift

Es wird auf die Datenblätter der in der Anlage C aufgelisteten Arbeitstätigkeiten und demzufolge auf die Verwendung der vorgesehenen P.S.A. für jene Arbeitstätigkeiten hingewiesen, für welche ein chemisches Risiko bei der Verwendung der vorgesehenen Erzeugnisse ermittelt wurde.

5.3.12. Gegen das Risiko von Steinschlag

Da im Zuge der Bewegungen in der Seilsicherung auch Steine gelöst werden können, die somit ins Rollen kommen können, müssen alle Personen geeignete Schutzkleidung wie Helme, Handschuhe und hohe Bergschuhe tragen. Gleichzeitig muss vermeiden werden, dass sich Personen in der Falllinie aufhalten, und die Seilsicherungen stets gespannt gehalten werden.

5.3.13. Gegen das Risiko des verhinderten Rückfluges ins Tal und Aufziehen von Gewittern

Aufgrund von Wetterverschlechterung kann es möglich sein, dass durch Nebel, Wind usw. ein Rückflug ins Tal nicht mehr möglich ist. Dafür wird im Gipfelbereich eine Notunterkunft in der Form eines Biwaks eingerichtet. Dieses bietet den Personen Unterkunft und Schutz vor Sturm, Kälte vor der Nacht und auch vor eventuellen Blitzschlag, da das Biwak als Faraday'scher Käfig ausgebildet ist. Es wird jedoch vorab durch die Alpinschule Ortler eine Verbindung zum meteorologischen Dienst in Bozen eingerichtet, um vor dem Aufziehen eines Gewitters noch rechtzeitig abfliegen zu können. Es wird vorausgeschickt, dass die Arbeiten erste bei der Aussicht einer stabilen Schönwetterlage angegangen werden.

Prot. 317509 v.28/04/2021

6. ÜBERSCHNEIDUNGEN ZWISCHEN DEN ARBEITSTÄTIGKEITEN – VORSCHRIFTEN, VORBEUGE- UND SCHUTZMASSNAHMEN UND P.S.A. (ANL. XV, PUNKT 2.1.2 BUCHST. E)

6.1. Analyse der Überschneidungen (Anl. XV, Punkt 2.3.1)

Aus dem Bauzeitprogramm gemäß Art. 10 gehen derzeit die nachfolgend angeführten zeitlichen Überlagerungen der Arbeitsphasen hervor:

- über fast die gesamte Zeit sind Überschneidungen der beauftragten Unternehmen vorgesehen. Dabei sind die Bergführer der Bergschule stets dabei sich selbst und die weiteren Personen zu sichern. Parallel finden Flüge für Material bzw. Personentransporte statt, und die Archäologen sowie die Techniker sind dabei die Enteisung sowie die Erhebungen vorzunehmen.

6.2. Verfahrensvorschriften für die räumliche und zeitliche Verschiebung (Anl. XV, Punkt 2.3.2)

Auf das Kapitel 12 des Plans (Auflagenheft), und insbesondere auf den Art. 12.6.7 (Arbeitsprogramm, Änderungen, Arbeitsentwicklung) Bezug nehmen.

Im Falle von Überschneidung oder Überlagerung, sind immer die im Aufgabenheft festgelegten Verfahren und die Hierarchie gemäß Kapitel 12.5 des Plans einzuhalten.

Das auftragnehmende Unternehmen hat – durch den Baustellenleiter – die Pflicht, die angeführten Vorschriften für die Beseitigung oder die Verringerung der Risiken aufgrund von Überschneidungen anzuordnen, für deren Befolgung zu sorgen und zu leiten.

Weil die restlichen Arbeiten eine mit reinen Verschiebungen nicht zu beseitigende räumliche/zeitliche Überschneidung beinhalten, da es nicht möglich ist:

- die Arbeitstätigkeit der Sicherungen bzw. Enteisungen und Erhebungen räumlich und/oder zeitlich zu verschieben, da sie in direkter Abhängigkeit ausgeführt werden müssen;
- die Transporte und Flüge auch durchgeführt werden müssen, wenn Personen sich im Gipfelbereich befinden;

werden folgende Maßnahmen und Verfahren angeordnet:

- sämtliche Personen müssen Helme tragen, und Schutzkleidung bzw. Handschuhen verwenden, wenn sie tätig sind; Während die Heizkanonen in der Baracke in Funktion sind, darf sich niemand auf dem Dach bzw. im unmittelbaren Umfeld aufhalten;
- Es ist den Personen untersagt sich in der Sturzbahn anderer Personen aufzuhalten, da jederzeit Steine losgetreten werden könnten;
- Sollte sich der Helikopter dem Gipfelbereich nähern, müssen sich alle Personen im Bereich des Gipfelkreuzes und gesichert aufhalten, und dürfen keine Arbeit verrichten; gleichzeitig müssen alle Geräte, Materialien usw. gesichert werden, damit sie durch den Wind nicht abheben oder davonfliegen können.
- Wenn die Heizkanone in Betrieb ist, darf sich niemand in der Kriegsbaracke aufhalten;
- Wenn Arbeiten am Dach der Kriegsbaracke ausgeführt werden, darf sich niemand in der Baracke aufhalten
- Beim Aus- und Zustieg vom und in den Helikopter müssen die Personen stets von gesicherten Personen begleitet werden, wobei der Heli nie in Verbindung mit einer Verankerung gelangen darf;
- Sollten Munitionen im Eis erkannt werden, darf lediglich die spezialisierte Person (Arnold Kunter)

Prot. 317509 v.28/04/2021

diese unter Berücksichtigung der Sicherheitsvorkehrungen bewerten. Anschließend muss die Baustelle umgehend gesichert und verlassen werden, sowie die zuständigen örtlichen Kommandos informiert werden.

Prot. 317509 v.28/04/2021

7. KOORDINIERUNGSMASSNAHMEN FÜR DIE GEMEINSCHAFTLICHE VERWENDUNG VON TECHNISCHEN MASSNAHMEN, EINRICHTUNGEN, INFRASTRUKTUREN (ANL. XV, PUNKT 2.1.2 BUCHST. F)

7.1. Voraussichtliche gemeinschaftliche Verwendung

Ausgenommen es wird anders angegeben, ist der Auftragnehmer für die Errichtung, die Instandhaltung und die Erhaltung der Funktionsfähigkeit der nachstehend angeführten Einrichtungen, technischen Maßnahmen, Infrastrukturen und kollektiven Sicherheitsausrüstungen zuständig:

- Sicherungsmaßnahmen durch fixen Verankerungen und Seilsystemen;
- Einrichtung eines Not-Biwaks mit der Funktion des Faradayschen Käfigs;
- Lagerplatz für Materialien

Es ist vorgesehen, dass die Einrichtungen den Unternehmen gemeinsam zur Verfügung stehen.

7.2. Allgemeine Verfahren

Die gemeinsame Verwendung sämtlicher Einrichtungen ist untersagt; eine Ausnahme bilden die im vorhergehenden Punkt 7.1 angeführten Fälle, unter der Bedingung, dass die Übernehmerfirma mittels des Baustellenleiters ein entsprechendes Koordinierungs- und Ausbildungs-/Informationsverfahren durchgeführt hat.

<u>Besondere Vorschriften</u>

Heizkanonen zur Enteisung

Der Betreiber der Heizkanonen auf der Baustelle ist in der Person des Technischen Leiters der Baustelle, der vom Auftragnehmer ernannt wird, bestimmt. Siehe die Punkte 5.2.4 und 12.5, auf welche verwiesen wird.

Prot. 317509 v.28/04/2021

8. MODALITÄTEN DER ZUSAMMENARBEIT UND KOORDINIERUNG ZWISCHEN DEN ARBEITGEBERN (ANL. XV, PUNKT 2.1.2 BUCHST. G)

8.1. Zusammenarbeit und Koordinierung in der Ausführungsphase

Vorschriften

Die Organisation der Baustellentätigkeiten (Zusammenarbeit und Koordinierung) sowie die gegenseitige Information erfolgen durch die Tätigkeit des Baustellenleiters. Siehe im Kapitel Bestimmungen das Aufgabenheft (Punkt 12.5 des vorliegenden Plans).

Der Koordinator für die Ausführung führt nach eigenem Ermessen stichprobenartige Kontrollen durch, um die effektive Einhaltung der Vorschriften festzustellen, oder beruft Koordinierungssitzungen auf der Baustelle ein, sowohl um die Einhaltung der Vorschriften zu ermitteln, als auch um direkt (auch nur teilweise) für die Koordinierungs- und Informationstätigkeiten zu sorgen.

Präzisierung

Die vorgesehene Tätigkeit fällt unter die Ausbildungs- und Informationstätigkeiten, und als solche gehen die entsprechenden Kosten vollkommen zu Lasten des Arbeitgebers. Die Teilnahme an den Sitzungen ist verpflichtend. Dem Auftragnehmer steht für die Teilnahme der Arbeiter an den Sitzungen keine Zusatzvergütung zu.

Prot. 317509 v.28/04/2021

9. ORGANISATION DER ERSTEN HILFE, DES BRANDSCHUTZES, DER EVAKUIERUNG (ANL. XV, PUNKT 2.1.2 BUCHST. H)

9.1. Gemeinsame Verwaltung der Notfälle

Falls mit einem Festlegungsprotokoll kein anderes Verfahren bestimmt wurde, müssen die Notfälle auf der diesem Plan zugrunde liegenden Baustelle gemeinsam verwaltet werden.

Die Verwaltung der Notfälle obliegt demnach dem Auftragnehmer, dem Baustellenleiter und den Arbeitern, die vom Auftragnehmer selbst für diese Aufgabe bestimmt wurden.

Es muss vorausgeschickt werden, dass die Erste Hilfe, nicht durchgehend möglich ist. Der Arbeitsbereich ist lediglich per Helikopter und somit Tageslicht und witterungsabhängig möglich. Die Arbeiten werden nur bei Tag durchgeführt, und somit sollte im Falle einer Verletzung eine Notrettung durch den Rettungshubschrauber möglich sein. Sollte eine Person die Nacht am Gipfel verbringen müssen, und erkranken, ist eine Rettungseinsatz erst bei Tagesanbruch möglich. Die Alpinschule bestätigt zwar, dass bereits Übungen einer Bergung mit dem Helikopter im alpinen Gelände auch bei Nacht unter Anwendung von Nachtsichtgeräten durchgeführt wurde, jedoch sind dies sicher extreme Aktionen, die mit hohem Risiko verbunden sind, und nur bei absolutem Notfall durchgeführt werden. Der Vertreter der Alpinschule hat eine endsprechende Ausbildung für 1. Hilfe, und muss für eine Erstversorgung und Alarmierung sorgen.

Eine Evakuierung ist ebenfalls nur bei Tag und bei guten Wetterbedingungen möglich, da ein Abstieg über die Kelterroute nahezu ausgeschlossen ist, da aufgrund der Steinschlaggefahr zu gefährlich.

Für den Brandfalls muss vor Ort ein Feuerlöscher und eine Feuerdecke vorhanden sein, um kleine Brände löschen zu können. Des Weiteren kann sich ein Brand höchstens an der Baracke entwickeln und nicht weiter ausbreiten. Die Personen müssen sich im Brandfall an einem sicheren Ort einsammeln, und auf die Windrichtung achten.

9.2. Auf dem Gebiet vorhandene Einrichtungen

Polizei – Notruf	**112**
Rettung – Erste Hilfe	**112**
Carabinieri	**112**
Feuerwehr – Notruf	**112**
KRANKENHAUS BOZEN Lorenz-Böhler-Straße 5 39100 Bozen	**0471 – 90 83 30** **Erste Hilfe**

Prot. 317509 v.28/04/2021

10. VORGESEHENE DAUER DER ARBEITEN (ANL. XV, PUNKT 2.1.2 BUCHST. I)

10.1. Bauzeitprogramm

Als Anlage A zum gegenständlichen SKP wird das Bauzeitprogramm angeführt, welches bezüglich der Dauer der Arbeitsphasen als überschlägig und nicht bindend zu betrachten ist.

Das Bauzeitprogramm wird aber auch ausgearbeitet, um Überlagerungen von Arbeitsphasen zu vermeiden (oder zu begrenzen).

Die Verpflichtung, zufällige Überschneidungen in den oben angeführten Fällen zu verhindern und die nötigen Anweisungen zu erteilen, obliegt dem Baustellenleiter.

10.2. Voraussichtliches Ausmaß der Baustelle

Voraussichtlicher Gesamtbetrag der Arbeiten

ca. 91.476,00 €

Überschlägige Berechnung der Manntage Bei einem mittleren Anteil von 40% der Lohnkosten an den Gesamtkosten des Vorhabens und mittleren Kosten von 300,00 € der Manntage, kann das Verhältnis der Manntage wie folgt festgelegt werden:

91.476,00 € * 40% / 300 .- €/(U*g) = **122 U*g**

Voraussichtliche Dauer der Arbeiten:	20 Kalendertage
Voraussichtliche Anzahl der auf der Baustelle tätigen Firmen:	5
Voraussichtliche Anzahl der gleichzeitig auf der Baustelle anwesenden Arbeiter:	3÷7

Prot. 317509 v.28/04/2021

10.3. Arbeitsphasen und Bezug zu den entsprechenden Arbeitstätigkeiten

Der Bezug zwischen Arbeitsphasen und Arbeitstätigkeiten ist überschlägig und nicht unbedingt erschöpfend; es wird daher präzisiert, dass es bei der Durchführung einer Arbeitsphase eventuell auch erforderlich sein könnte, eine Tätigkeit vorzunehmen, auf die in der Tabelle des vorliegenden Kapitels 10.3 nicht hingewiesen wird. Es ist Pflicht des Baustellenleiters, für die Einhaltung sämtlicher in den Datenblättern der auszuführenden Tätigkeiten (oder hinsichtlich der Sicherheit analoge Tätigkeiten) enthaltenen Vorschriften zu sorgen.

Als Beispiel wird in der hypothetischen Arbeitsphase "Einbau von Beleuchtungskörpern" auf das Datenblatt 11.04, betreffend die spezifische Tätigkeit, sowie auf das Datenblatt 02.05, betreffend die Benutzung von Leitern, hingewiesen. Falls jedoch der Baustellenleiter entscheidet, ein mobiles Gerüst verwenden zu lassen, ist es selbstverständlich, dass die Vorschriften des Datenblattes 02.04 beachtet werden müssen.

Es wird jedenfalls auf die Pflichten gemäß Anlage C, Datenblatt 01.01 hingewiesen.

Die Vorschriften müssen jedes Mal beachtet werden, wenn eine Tätigkeit oder ein Teil derselben ausgeübt wird, oder falls eine hinsichtlich der Risiken und der zu ergreifenden Vorsichtsmaßnahmen vergleichbare Tätigkeit ausgeübt wird.

Die Tabelle der folgenden Seite kann von Nutzen sein, der fehlende oder unvollständige Hinweis auf Kapitel oder Artikel des Plans befreit den Auftragnehmer, die Unternehmen und die Arbeiter jedoch keinesfalls von der Anwendung derselben!

Prot. 317509 v.28/04/2021

Hauptsächlicher Bezug zwischen den im Plan enthaltenen Phasen und Vorschriften				
N.	**Arbeitsphase**	**Arbeitstätigkeiten (Anlage C)**	**Verweis auf andere Kapitel**	**Bemerkungen**
1	Sicherungsarbeiten			
2	Transport mit Helikopter	14		In engster Abstimmung mit dem Piloten und den Verantwortlichen Techniker des Heliunternehmen
3	Einrichtung der Baustelle	02.01, 02.02, 02.05, 02.06, 02.08		
4	Teilweise Abbrucharbeiten	03.03, 03.15, 03.16, 03.21, 03.24, 04.01, 04.02, 04.03, 04.05, 04.06, 10.01, 10.02, 19.01,		
5	Enteisung mit Heizkanone und Pickel	05.04, 05.06, 09.02,		
6	Kartierung und Vermessung			
7	Sicherungsarbeiten	Alle laut Anlage C		
8	Abbruch der Baustelle	20.01		

Prot. 317509 v.28/04/2021

11. BERECHNUNG DER SICHERHEITSKOSTEN (ANL. XV, PUNKT 2.1.2 BUCHST. L UND PUNKT 4.1)

Die Berechnung für die Bewertung der Ausgaben, welche in der Anlage B des vorliegenden SKP aufscheint, hat einzig und allein den Zweck, einen Pauschalbetrag zu bestimmen, der sich aus der Summe der Pauschal- und Maßpositionen für die Anwendung des Sicherheitsplanes ergibt;

Der festgelegte und vertraglich angenommene Betrag, im Ausmaß von

24.181,36 €

ist fest und unveränderlich, insofern die Arbeiten in einer Abfolge durchgeführt werden können.

Müssen die Arbeiten aufgrund schlechter Wetterverhältnisse abgebrochen und wieder aufgenommen werden müssen, fallen folgende zusätzliche Sicherheitskosten an:

16.941,35 €.

Prot. 317509 v.28/04/2021

12. AUFLAGENHEFT MIT DEN ALLGEMEINEN ERGÄNZENDEN BESTIMMUNGEN

12.1. Prämissen

Das Dokument, zu welchem das vorliegende Auflagenheft gehört, bildet den „Sicherheits- und Koordinierungsplan" gemäß Art. 100 des T.U.S.L. und enthält die vorgeschriebenen Voraussetzungen im Hinblick auf die Baustelle und die zu verwirklichenden Bauwerke.

Abgesehen von den im Text des Dekretes vorgesehenen Zielen, hat es den Zweck, die notwendigen Verfahren und Verpflichtungen festzusetzen, um das Auftreten von möglichen Risikobedingungen für Personen zu vermeiden (oder untergeordnet zu beschränken) und demnach eine ordnungsgemäße Abwicklung der Arbeiten in Sicherheit und unter Beachtung der Unfallverhütungsbestimmungen und der entsprechenden, vom Gesetz vorgesehenen Sicherheitsmaßnahmen, zu gewährleisten.

Für das mit den Arbeiten betraute Unternehmen, die ausführenden Unternehmen, die selbständigen Arbeiter, welche in Durchführung des Art. 100, Abs. 3 des Dekretes, in irgendeiner Form oder Art Zugang zur Baustelle haben, hat der Plan normativen Charakter.

Der Plan bildet ein organisches und abgeschlossenes Ganzes. Die in einzelnen Teilen enthaltenen Vorschriften, welche aus dem Plan in seiner Vollständigkeit herausgelöst werden, erlauben es nicht, den oben angeführten Hauptzweck in angemessener Weise zu verfolgen. Zudem sind die angeführten gesetzlichen Bestimmungen integrierender Bestandteil des Plans.

12.2. Kurzbeschreibung der Baustelle und der Bauwerke, Auftragserteilung

Die Arbeiten sind in den im Kapitel 2 angeführten Projektunterlagen genauer beschrieben; im gleichen Kapitel sind die allgemeinen Koordinaten des Eingriffes und eine kurze Beschreibung desselben ermittelt.

Der Bauherr hat, nach einer vorherigen Bewertung der Art der Bauwerke, im Sinne des Art. 90 des Lgs.D. vom 09.05.2008 Nr. 81 (T.U.S.L.), den Auftrag für die Leistungen des Koordinators erteilt, der sie angenommen hat und den gegenständlichen Plan unterzeichnet.

12.3. Begriffsbestimmungen

Für das vorliegende Dokument und die entsprechende Koordinierung in der Ausführungsphase der Arbeiten werden, ergänzend zu den Definitionen in der Gesetzgebung und in den geltenden Bestimmungen, die nachfolgenden Begriffsbestimmungen erläutert.

Dekret:

Falls nichts anderes angegeben wird, handelt es sich um das Lgs.D. vom 09.05.2008 Nr. 81, betreffend den Einheitstext über die Arbeitssicherheit (T.U.S.L.).

Übernehmer:

Entspricht dem Auftragnehmer oder dem Übernehmer der Arbeiten; das Subjekt, das mit der Verwirklichung des Bauwerkes betraut wurde und an welches die entsprechenden Zahlungen getätigt werden, persönlich vertreten durch den gesetzlichen Vertreter. Im Falle von aufgeteilten Aufträgen mit mehreren Übernehmerfirmen, werden die im T.U.S.L. zu Lasten der Übernehmerfirma vorgesehenen Aufgaben dem Arbeitgeber der Übernehmerfirma der Vertragsarbeiten anvertraut, deren Betrag als überwiegend aufscheint und deren Arbeiten den größten Teil der Dauer der Baustelle einnehmen.

Unternehmen:

Jedes Subjekt mit einer MWSt.-Nummer, welches direkt durch den Bauherrn oder als Subunternehmen durch den Auftragnehmer, mit der Verwirklichung von Bauwerken oder der Lieferung von Diensten betraut wurde und innerhalb der Baustelle tätig ist; es wird vereinbart, dass diese Begriffsbestimmung

Prot. 317509 v.28/04/2021

auch für die ordnungsgemäße Anwendung der aus dem T.U.S.L. herrührenden Verpflichtungen Gültigkeit hat.

Selbständiger Arbeiter:

Jedes Subjekt mit einer individuellen MWSt.-Nummer, welches direkt durch den Bauherrn oder als Subunternehmen durch den Auftragnehmer, mit der Verwirklichung von Bauwerken oder der Lieferung von Diensten betraut wurde und innerhalb der Baustelle tätig ist, ohne sich der Zusammenarbeit von unselbständigen Arbeitern oder anderer gleichgestellter Arbeiter (Lehrlinge, Praktikanten, usw.) zu bedienen; es wird bestimmt, dass diese Begriffsbestimmung auch für die ordnungsgemäße Anwendung der aus dem T.U.S.L. herrührenden Verpflichtungen Gültigkeit hat. Dem wie oben definierten selbständigen Arbeiter wird die Verpflichtung zur Ausarbeitung und Übermittlung des ESP nicht auferlegt. Es wird vereinbart, dass jedes Subjekt, auch mit individueller MWSt.-Nummer, welches sich bei der Ausübung seiner Tätigkeit anderer unselbständiger Arbeiter oder Gesellschafter oder anderer gleichgestellter Subjekte, wie Lehrlinge oder Praktikanten oder Arbeiter mit Zeitverträgen bedient, nicht als selbständiger Arbeiter, sondern als Unternehmen definiert wird.

Baustellenleiter:

Als Leiter eingestufter Arbeiter, dessen Merkmale und Aufgaben (was die Sicherheit anbelangt) unter Punkt 12.5 genauer angegeben sind.

Vorarbeiter:

Der Vorarbeiter ist der Arbeiter, der der Arbeit anderer vorsteht, z.B. und im Allgemeinen auf der Baustelle handelt es sich um den Vorarbeiter der Baustellenmannschaft, dessen Merkmale und Aufgaben (was die Sicherheit anbelangt) unter Punkt 12.5 genauer angegeben sind.

Baustelle:

Der Ort, oder die Orte, an welchen die vorgesehenen Tätigkeiten insgesamt ausgeführt werden und die Arbeiten, die Gegenstand des Auftrages sind, vorgenommen werden.

Arbeiten:

Alle Tätigkeiten, die während der Dauer der Baustelle (bis zum Datum der formellen Mitteilung über den Abschluss der Arbeiten) stattfinden, um die Tätigkeiten, die Gegenstand des Auftrages sind, innerhalb des Areals zu verwirklichen. Darin inbegriffen sind:

- die Bestandsaufnahme,
- die Ortsaugenscheine,
- die Transporte (selbstverständlich innerhalb der Baustelle),
- die Vermessungs- und Trassierungsarbeiten,
- die Sicherungsarbeiten.

Arbeiter:

Die Person, die ihre Arbeit für einen Arbeitgeber leistet, alternativ dazu der selbständige Arbeiter; im spezifischen Fall der Arbeiter, der die hier als „Arbeiten“ definierten Tätigkeiten ausführt.

Plan:

Falls nichts anderes angegeben ist, handelt es sich um den „Sicherheits- und Koordinierungsplan“, auch SKP genannt, der im T.U.S.L. und in den entsprechenden Ergänzungen angeführt wird.

ESP, Einsatz-Sicherheitsplan:

Es handelt sich um den Einsatz-Sicherheitsplan, wie er im Art. 131 des Lgs.D. 163/2006, in geltender Fassung (Bestimmungen für die Vergabe und Ausführung von öffentlichen Bauaufträgen) und im Art. 89, Abs. 1, Buchst. h) des T.U.S.L. definiert ist.

Koordinator:

Prot. 317509 v.28/04/2021

Wo nichts anderes angegeben ist, handelt es sich gemäß T.U.S.L. um den „Koordinator für die Planung" oder den „Koordinator für die Ausführung der Arbeiten" (je nachdem, ob man sich in der Planungs- oder in der Ausführungsphase der Arbeiten befindet).

P.S.A.:

Persönliche Schutzausrüstung (siehe dazu den T.U.S.L.).

K.S.A.:

Kollektive Schutzausrüstung, entspricht der kollektiven Schutzvorrichtung und bezeichnet diese.

Mitteilen (Mitteilungen), anfordern (Anforderungen):

Diese Tätigkeiten können, unabhängig von der wörtlichen Auslegung des Begriffes, als nicht durchgeführt betrachtet werden, wenn sie nicht in schriftlicher Form vorgenommen wurden.

Überprüfen (Überprüfung):

Die erfolgte Ausführung einer Tätigkeit oder den Zustand einer Sache oder einer Situation direkt in Augenschein nehmen; die direkte Überprüfung einer im Gang befindlichen Tätigkeit bedingt die Anwesenheit der verantwortlichen Person.

Sicherstellen (sich überzeugen), feststellen (sich vergewissern), Gewährleistung, Feststellung:

Jene Handlungen ausführen oder durch eine Vertrauensperson ausführen lassen, welche, über jeglichen berechtigten Zweifel hinaus, die erfolgte Durchführung oder den Zustand einer Sache oder Situation, gewährleisten. Diese Handlung muss durch schriftliche Unterlagen belegbar sein.

Bericht:

Beschreibung einer Tätigkeit, von der verantwortlichen Person ausgearbeitet und von dieser unterfertigt, aufbewahrt und den betroffenen Personen zur Verfügung gestellt.

Protokoll:

Dokument, in welchem Tätigkeiten beschrieben und/oder Erklärungen angeführt sind, das gleichzeitig mit diesen ausgearbeitet und von den Betroffenen, und falls angebracht, von eventuellen Zeugen unterfertigt wird. Alternativ kann es nachher ausgearbeitet und den Betroffenen übermittelt werden: die Bestätigung des Erhalts bringt dessen Annahme mit sich, außer es werden innerhalb von 48 Stunden entsprechende Bemerkungen angebracht.

Beginn, Einstellung, Abschluss der Arbeiten oder der Phasen oder der Tätigkeiten

Mangels einer anderen Angabe, verstehen sich darunter effektiver Beginn, Einstellung, Abschluss; sie fallen nicht unbedingt mit Beginn, Einstellung, Abschluss zum Zwecke des Amtsweges des Genehmigungsverfahrens des Bauaktes u.Ä., bzw. mit dem Verwaltungsweg für die Verwirklichung des öffentlichen Bauwerkes zusammen. Sie werden vom Koordinator durch eine Mitteilung oder einen Bericht oder ein Protokoll formalisiert.

12.4. Hinweis auf die geltende Gesetzgebung

Das beauftragte Unternehmen, die ausführenden Unternehmen, die selbständigen Arbeiter verpflichten sich, jegliches notwendige, vorbeugende oder gleichzeitige Verfahren, welches mit der Ausführung der Arbeiten selbst zusammenhängt, einzuleiten, damit alle Arbeiten, die Gegenstand der Ausschreibung sind, entsprechend den geltenden Gesetzen und Bestimmungen auf dem Gebiet der Sicherheit und Gesundheit der Arbeiter auf den Arbeitsstätten ausgeführt werden.

Im Allgemeinen verpflichten sie sich, auf der Baustelle das Lgs.D. 81/2008, Einheitstext über die Arbeitssicherheit (T.U.S.L.) vollständig zu beachten, und insbesondere hinsichtlich der allgemeinen Führung und der eigenen, besonderen Tätigkeiten auf der Baustelle verpflichten sie sich zur Beachtung folgender Abschnitte:

- Titel I, mit besonderem Bezug auf die Pflichten der Arbeitgeber;

Prot. 317509 v.28/04/2021

- Titel III, bezüglich der Arbeitsausrüstungen;
- Titel IV, mit besonderer Bezugnahme auf die Pflichten der Arbeitgeber (hinsichtlich des Kapitels I, mit welchem die Richtlinie für mobile Baustellen übernommen wurde), und auf die Sicherheit für Bauten und Arbeiten in der Höhe, gemäß Kap. II;
- Anlage VI, für die Verwendung der Arbeitsausrüstungen;
- Anlage XIII, für die Logistik auf der Baustelle;
- Anlage XVIII, für den Baustellenverkehr, die Gerüste u.a.;
- Anlagen XIX, XX, XXI für die Gerüste, die Leitern, die Ausbildung für die Arbeiten in der Höhe;
- sowie jede andere wesentliche Vorschrift auf der zukünftigen Baustelle.

Sie verpflichten sich außerdem zur Beachtung folgender Vorschriften:

- Norm CEI 64-17 (Anleitung für die Errichtung der Elektroanlagen auf Baustellen)
- Norm CEI 64-8/7, Teil 7: Besondere Bereiche und Anwendungen; 704. Baustellen für Bauwerke und Abbrucharbeiten.

Nach Feststellung, dass es sich um öffentliche Bauarbeiten handelt, verpflichten sich das mit den Arbeiten betraute Unternehmen, die ausführenden Unternehmen, die selbständigen Arbeiter zudem zur Beachtung folgender Vorschriften:

- Lgs.D. 163/2006 in geltender Fassung, auf dem Gebiet der Verträge und Ausschreibungen;
- D.P.R. 554/99, allgemeine Vorschriften für die Anwendung des Rahmengesetzes auf dem Gebiet der öffentlichen Arbeiten, und der darauffolgenden Norm, die diese ersetzen wird.Das mit den Arbeiten betraute Unternehmen, die ausführenden Unternehmen, die selbständigen Arbeiter verpflichten sich mit der Annahme der Aufträge oder auch nur bei der stillschweigenden Annahme, welche mit dem Eintritt auf die Baustelle ausgedrückt wird, bei der Ausführung der Arbeiten jegliche Gesetzesbestimmung einzuhalten, auch wenn sie im Vertrag, im Projekt oder im SKP nicht ausdrücklich angeführt wird, und sie bürgen vor dem Bauherrn und seinen technischen Vertretern, welche ein legitimes Anrecht auf die Beachtung der in den vorhergehenden Absätzen zitierten Normen haben, für deren Einhaltung.

12.5. Aufgaben

Baustellenleiter

Hinsichtlich der Sicherheit und der Gesundheit laut vorliegendem Dokument, sind die Aufgaben des Baustellenleiters, ausgenommen die anderswo angegebenen, hauptsächlich folgende:

- Die Vorarbeiter zu ernennen und alle betroffenen oder bei den im Gange befindlichen Arbeiten anwesenden Arbeiter davon zu unterrichten oder unterrichten zu lassen.
- Den Vorarbeitern, und auch durch diese den Arbeitern die in diesem Plan enthaltenen Informationen, Maßnahmen und Anordnungen, soweit sie in ihrem Zuständigkeitsbereich liegen, zu übermitteln.
- Den Vorarbeitern, und auch durch diese den Arbeitern die Anleitungen und Angaben mitzuteilen, die in ihrem Zuständigkeitsbereich liegen.
- Den Vorarbeitern, und auch durch diese den Arbeitern die Anleitungen und Angaben mitzuteilen, die in ihrem Zuständigkeitsbereich liegen und die eventuell vom Bauherrn oder vom Koordinator für die Ausführung der Arbeiten übermittelt wurden.
- Für die Anpassung der in diesem Dokument beschriebenen Maßnahmen und Anordnungen zu sorgen oder diese im Hinblick auf das Fortschreiten der Arbeiten und auf die eventuell eingetretenen Änderungen vorzuschlagen, oder auch falls diese unzureichend erscheinen.
- Die eventuelle gleichzeitige oder auch darauf folgende Anwesenheit der verschiedenen Unternehmen oder der selbständigen Arbeiter auf der Baustelle zu planen und die Verwendung der Gemeinschaftsanlagen, wie Infrastrukturen, Logistikmittel und kollektive Schutzausrüstungen, zu

veranlassen.

- Dafür zu sorgen, dass die notwendigen Maßnahmen für den Brandschutz auf der Baustelle und für die Evakuierung der Arbeiter ergriffen werden.
- Die Beauftragten für Brandschutzmaßnahmen, Evakuierung der Arbeiter, Rettung, Erste Hilfe, Verwaltung der Notfälle (inbegriffen das eventuelle hydraulische Risiko), unter den Arbeitern der verschiedenen Unternehmen, in Zusammenarbeit mit den Arbeitgebern, präventiv zu bestimmen.
- Sich zu vergewissern, dass die Ausbildung und Information der Arbeiter, im Zusammenhang mit den von ihnen vorgenommenen Tätigkeiten, durchgeführt worden ist.
- Die einzelnen Arbeitstätigkeiten im Falle der Meldung oder Feststellung einer großen und unmittelbaren Gefahr zu unterbrechen.
- Vorzuschreiben, falls dies erforderlich erscheint, dass einzelne Tätigkeiten unter seiner direkten Kontrolle oder unter jener eines Vorarbeiters stattfinden.
- Falls erforderlich, Kontrollen an Maschinen, Ausrüstungen und Baumaßnahmen vorzuschreiben.
- Der ordnungsgemäßen Errichtung, Abänderung und Instandhaltung der Baumaßnahmen vorzustehen.
- Dem Koordinator für die Ausführung der Arbeiten, und zur Kenntnis an den Bauherrn, jede zum Zwecke der Sicherheit bedeutende Maßnahme mitzuteilen.
- Die Aufgabe des Betreibers der Elektroanlage auf der Baustelle zu übernehmen und auszuüben.

Sämtliche Tätigkeiten werden von den Arbeitern nach persönlicher Angabe des Baustellenleiters oder der Vorarbeiter, die vom Baustellenleiter formell bestimmt werden, und deren Rolle allen betroffenen oder bei den im Gang befindlichen Tätigkeiten anwesenden Arbeitern bekannt ist, durchgeführt.

Vorarbeiter

Hinsichtlich der Sicherheit und der Gesundheit laut vorliegendem Dokument, sind die Aufgaben der Vorarbeiter hauptsächlich folgende:

- Die einzelnen Arbeiter bei der Durchführung der technischen Sicherheitsmaßnahmen, aufgrund der Anweisungen des Baustellenleiters, zu koordinieren.
- Der Anwendung der technischen Sicherheitsmaßnahmen und Verfahren seitens der Arbeiter vorzustehen.
- Den ordnungsgemäßen Erhaltungszustand und die Funktionsfähigkeit der P.S.A., der Maschinen, der Ausrüstungen bei der Eröffnung der Baustelle, und in der Folge mit der Häufigkeit, die vom Baustellenleiter als angemessen erachtet wird, zu kontrollieren.
- Die Benutzung der P.S.A., der Maschinen, der Ausrüstungen seitens der Arbeiter zu kontrollieren.

Bei großer und unmittelbar drohender Gefahr sind die einzelnen Arbeitstätigkeiten sofort zu unterbrechen und der Baustellenleiter ist prompt davon zu unterrichten.

Arbeiter

Hinsichtlich der Sicherheit und der Gesundheit laut vorliegendem Dokument, sind die Aufgaben der Arbeiter, ausgenommen die anderswo vorgeschriebenen, hauptsächlich die im Art. 20 des T.U.S.L. – Pflichten der Arbeiter – beschriebenen. Es wird der Hauptgrundsatz wiedergegeben, der im Abs. 1 des vorgenannten Artikels formuliert ist und den Arbeiter im Hinblick auf die Sicherheit direkt verantwortlich macht.

> "1. Jeder Arbeiter muss für seine eigene Gesundheit und Sicherheit und für jene der anderen Personen, die auf der Arbeitsstätte anwesend sind und auf welche die Auswirkungen seiner Handlungen oder Unterlassungen zurückfallen, sorgen, und zwar entsprechend seiner Ausbildung, sowie den vom Arbeitgeber erteilten Anweisungen und Mittel."

Prot. 317509 v.28/04/2021

Die Arbeiter (ohne Führungsaufgaben) arbeiten und halten sich dabei an die Anweisungen des Baustellenleiters oder der von diesem bevollmächtigten Vorarbeiter. Hier wird unterstrichen und präzisiert, und es ist Aufgabe des Baustellenleiters, alle Arbeiter davon zu unterrichten, dass die Arbeiter selbst keine Anweisungen vom Koordinator verlangen, noch erhalten dürfen. Falls sie der Ansicht sind, eine Anweisung vom Koordinator erhalten zu haben, müssen sie sich nur daran halten, falls diese vom Baustellenleiter oder vom Vorarbeiter jedes Mal bekräftigt worden ist.

Um eventuelle falsche Interpretationen zu vermeiden, wird präzisiert, dass die Aufgaben und Verantwortlichkeiten des Baustellenleiters und natürlich auch jene der Vorarbeiter und Arbeiter, auch bei Arbeiten, die von Subunternehmern ausgeführt werden, die gleichen bleiben. In diesem Fall können sich der Auftragnehmer und sein Baustellenleiter der Zusammenarbeit der Subunternehmer-Arbeitgeber und ihrer Leiter und Verantwortlichen für die Arbeitssicherheit bedienen.

12.6. Verfahren und allgemeine Kontrollen zum Zwecke der Sicherheit

12.6.1. Inhalte des ESP und allgemeine Informationen

Gemäß T.U.S.L. Anlage XV, enthält der ESP die allgemeinen Informationen, die der Gesetzgeber verpflichtend vorgesehen hat und die die Unternehmen dem Koordinator und dem Bauherrn, im Hinblick auf die Sicherheit auf der Baustelle mitteilen müssen; davon ausgenommen sind jene, die von anderen Vorschriften und zu anderen Zwecken vorgesehen sind.

Das Fehlen auch nur einer der für den ESP verlangten Informationen genügt, um denselben nicht anzunehmen.

Die alleinige Vorlage des ESP genügt nicht, um Zutritt zur Baustelle zu erhalten.

Der Zugang zur Baustelle unterliegt der Ermächtigung mit vorheriger:

- Prüfung der Eignung durch den Bauherrn oder durch seinen Bevollmächtigten (Anlage XVII des T.U.S.L.);
- Annahme des ESP durch den Koordinator.

Der ESP muss alle verlangten Informationen enthalten und muss gemäß Anlage XV des T.U.S.L. ordnungsgemäß ausgefüllt sein. Durch die Benutzung des Inhaltsverzeichnisses oder der Inhaltsangabe muss es möglich sein, zweifelsfrei an die vorgesehenen Informationen zu gelangen.

Zur Prüfung und Bewertung der ESP siehe die Verfahren gemäß Punkt 12.16.1.

12.6.2. Pflichten des Auftragnehmers/Übernehmers und direkte Beauftragungen/Vergaben

Dem Übernehmer der Arbeiten obliegen sämtliche Lasten für die Organisation, die Betreuung und die Kontrolle der Baustellentätigkeiten, die im vorliegenden Plan beschrieben werden oder auf welche dort hingewiesen wird.

Die Tätigkeit des Übernehmers und insbesondere die Tätigkeiten der Baustellenleitung und –überwachung beziehen sich auf sämtliche Arbeiten, welche am Ort des Projektes und in der gesamten Zeitspanne stattfinden, die in diesem Plan beschrieben und im Kapitel 10 und vertraglich festgelegt sind. Diese technischen Tätigkeiten, welche in jeglicher Hinsicht als dem Auftragnehmer übertragen gelten und die durch Organisation, Koordinierung zwischen Unternehmen und selbständigen Arbeitern und Aufsicht abgewickelt werden, müssen sich auf alle Personen beziehen (Arbeitgeber / selbständige Arbeiter), welche sich innerhalb der Baustelle aufhalten, auch wenn sie direkt vom Bauherrn ernannt wurden.

Der Bauherr erteilt dem Auftragnehmer, für welchen die Unterfertigung des SKP die Annahme darstellt (oder die Annahme in jeglicher Form, auch mittels Unterzeichnung des Vertrages) bereits hiermit die Vollmacht und den Auftrag, allen auf der Baustelle anwesenden Personen, auch wenn sie direkt vom Bauherrn ernannt wurden, zum Zwecke der Sicherheit durch den Baustellenleiter Anweisungen und Anordnungen zu erteilen.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Der Auftragnehmer übernimmt mit der Unterschrift des Vertrages die Verpflichtung für die vollständige Einrichtung der Baustelle, die Anwendung des SKP und die Baustellenleitung.

Diese Verpflichtungen verstehen sich als auf alle auf der Baustelle stattfindenden Tätigkeiten ausgeweitet und bezogen, ab dem Datum der Übergabe, für die Fertigstellung der Bauwerke und Anlagen bis zum formellen Abschluss der Arbeiten, und für nachfolgende Eingriffe, falls sich solche aufgrund der Abnahme der Arbeiten als notwendig erweisen.

Der Auftragnehmer nimmt, ohne irgendwelchen Einwand, ausdrücklich zur Kenntnis, dass die Baustelle vollkommen eingerichtet und die Leitung der Baustelle auch für jene Tätigkeiten ausgeübt werden muss, welche von vom Bauherrn direkt beauftragten Firmen oder Arbeitern durchgeführt werden. Er behält sich auch das Recht vor, sowohl einen Teil der ausgeschriebenen Arbeiten auszugliedern, als auch für besondere Arbeiten direkte Aufträge zu vergeben, wie, als reines Beispiel, die technischen Anlagen.

Es wird festgelegt, dass für die vollständige Erfüllung dieser Verpflichtung, dem Auftragnehmer jedenfalls der Betrag der "Sicherheitskosten" als vertraglich festgesetzt anerkannt wird; dies auch im Falle von Ausgliederung und bei Anwesenheit von Drittfirmen.

12.6.3. Übergabe des Plans

Der Koordinator übergibt dem Bauherrn und, auf dessen eventuelles Ersuchen, dem Auftragnehmer, von welchem er hierfür eine Empfangsbestätigung erhält, eine Abschrift des Plans und der entsprechenden Aktualisierungen.

Der Plan, der dem Bauherrn übergeben wurde und von diesem aufbewahrt wird, steht allen betroffenen Personen zur Verfügung.

Der Auftragnehmer/Übernehmer ist für den Nachdruck des Plans und der entsprechenden Aktualisierungen verantwortlich und zuständig, er muss denselben (rechtzeitig) allen auf der Baustelle tätigen Unternehmen übergeben, die entsprechenden Empfangsbestätigungen und Annahmeerklärungen einholen und deren Kopien (oder gleichwertige Bestätigungen) dem Koordinator übermitteln.

Der Auftragnehmer sorgt dafür, dass eine Abschrift des Plans auf der Baustelle, zur Verfügung der Arbeitgeber, der Arbeiter, des Koordinators und der Aufsichtsorgane aufbewahrt wird.

Diese Abschrift muss unter Punkt 3.2 mit den Unterschriften zum Zeichen der Annahme ALLER auf der Baustelle tätigen Unternehmen und selbständigen Arbeiter versehen sein. Es ist Aufgabe der Übernehmerfirma, zu überprüfen, ob alle Unterschriften vorhanden sind.

Was den Punkt 12.6.3 anbelangt, so stellt dieser eine vertragliche Vereinbarung dar.

12.6.4. Koordinierungssitzungen

Sie werden mittels Mail wenigstens drei Tage vor dem Sitzungstermin seitens des Bauherrn oder des Koordinators einberufen; davon ausgenommen sind Dringlichkeitsgründe (diese liegen im ausschließlichen Ermessen des Koordinators; in diesem Falle können die Fristen für die Benachrichtigung verringert oder annulliert werden); in diesem zweiten Fall ist der Koordinator befugt, sie (außer auf der Baustelle) in seinem Büro einzuberufen, oder, als Alternative, im Büro des Verantwortlichen des Verfahrens oder Verantwortlichen des Dienstes (falls diese verfügbar sind). Der Koordinator erstellt das Protokoll, das von den Einberufenen unterfertigt wird. Als Alternative dazu kann das Protokoll nachher erstellt und den Betroffenen zugesandt werden: die Empfangsbestätigung gilt als Annahme, unbeschadet der Übermittlung von Bemerkungen innerhalb von 48 Stunden.

Der Koordinator verwahrt die Protokolle. Eine Abschrift derselben bringt er regelmäßig auf die Baustelle.

Die Anwesenheit bei den Koordinierungssitzungen ist Pflicht.

Die Sitzungen können von allen betroffenen Personen verlangt werden.

Prot. 317509 v.28/04/2021

12.6.5. Erste Koordinierungssitzung

Sie wird vom Koordinator vor der Übergabe der Arbeiten einberufen. Eingeladen werden der Bauherr, der Auftragnehmer und die bereits feststehenden Unternehmen.

Infolge der Sitzung nimmt der Koordinator das Vorhandensein der Mindestvoraussetzungen für die Einhaltung des Plans zur Kenntnis und teilt formell sein Einverständnis für den Beginn der Arbeitstätigkeiten mit. Mangels dieses Einverständnisses kann der Auftragnehmer die Tätigkeiten auf der Baustelle nicht aufnehmen.

12.6.6. Ortsaugenschein auf der Baustelle

Der Koordinator nimmt während der Zeit, in welcher dort effektiv Arbeiten durchgeführt werden, Ortsaugenscheine auf der Baustelle vor. Da die Erreichbarkeit der Königsspitze nicht ohne weiteres möglich ist, werden eventuelle Ortsaugenscheine in Abhängigkeit der Flugmöglichkeiten abgehalten.

Im Zuge des ordentlichen Ortsaugenscheines überprüft der Koordinator:

- die Rolle des Baustellenleiters und der Vorarbeiter und – mit stichprobenartigen Fragen, falls er es als notwendig erachtet – die diesbezügliche Information der Arbeiter;
- den allgemein ersichtlichen Erhaltungszustand der Baustelle;
- die Ausstattung und die Verwendung – mit stichprobenartigen Kontrollen – der P.S.A.

Bei dieser Gelegenheit führt er auch alle anderen Kontrollen durch, die er für notwendig erachtet.

Der Koordinator kann, nach eigenem Ermessen, außerordentliche Ortsaugenscheine, oder, bei Dringlichkeit, solche auch aufgrund von Meldungen des Bauherrn, der Arbeitgeber, der Arbeiter, von betroffenen Dritten, vornehmen.

Im Zuge des außerordentlichen Ortsaugenscheines führt der Koordinator jegliche Kontrolle oder Untersuchung durch, die er nach eigenem Ermessen als notwendig erachtet.

Von jedem Ortsaugenschein erstellt der Koordinator ein Protokoll, welches die betroffenen und beim Augenschein anwesenden Unternehmen, unter Einhaltung der im Protokoll selbst angeführten Bestimmungen, unterschreiben müssen.

Der Baustellenleiter und die Vorarbeiter – falls anwesend – müssen dem Koordinator während der Ortsaugenscheine assistieren.

Die fehlende Assistenz und die fehlende Unterfertigung des Protokolls stellen eine Nichterfüllung des Plans dar.

Der Koordinator kann in den Fällen, in denen er es nach eigenem Ermessen als notwendig erachtet, einen Ortsaugenschein durchführen, wobei er diesen vorher ankündigen muss. Dies zum Beispiel in jenen Fällen, in denen Überprüfungen von Unterlagen oder Baustelleneinrichtungen vorgesehen sind, die während der Arbeitstätigkeiten dort verbleiben, oder falls die Anwesenheit von bestimmten Arbeitern notwendig erscheint.

Der Koordinator kann auch einen Terminkalender der Ortsaugenscheine erstellen, falls ihm diese Lösung für die Kontrolle der Anwendungen des Plans besser geeignet erscheint und vor allem besser geeignet, um die notwendigen Angaben für eine ordnungsgemäße Anwendung zu liefern.

Die Termine der Ortsaugenscheine des Koordinators können mit jenen der Koordinierungssitzungen zusammenfallen.

12.6.7. Arbeitsprogramm, Abänderungen

Die Abfolge der Arbeitsphasen ist in den Unterlagen gemäß Kapitel 10 – Vorgesehene Dauer der Arbeitstätigkeiten (Bauzeitprogramm) festgelegt, wo auch die Dauer, die beteiligten Unternehmen (falls sie bereits feststehen), die Anzahl der Arbeiter enthalten sind.

Der Koordinator ist befugt, vom Baustellenleiter das detaillierte Programm der Arbeitsphasen, mit

Prot. 317509 v.28/04/2021

Angabe der beteiligten Unternehmen oder Mannschaften, zwecks genauer Kontrolle der Arbeiten auf der Baustelle, zu verlangen.

Der Baustellenleiter ist verpflichtet, die verlangten Programme innerhalb der vom Koordinator angegebenen Termine vorzulegen.

Das fehlende Vorhandensein (oder die Verringerung auf außerordentliche Fälle) der Überlagerung von Arbeitsphasen auf einem gleichen Ort ist einer der Grundsätze des vorliegenden Plans, weil er an und für sich bereits eine Verringerung des Risikos mit sich bringt.

Natürlich kann das Bauzeitprogramm in der Phase der Verwirklichung (auch nicht formalisierte) Änderungen erfahren, was die Dauer und die Anzahl der Beteiligten an den Arbeitsphasen betrifft, ohne dass dies notwendigerweise auf die Bewertung des Risikos, und demzufolge auf die Maßnahmen zu dessen Beseitigung oder Verminderung einen Einfluss ausübt.

Falls der Auftragnehmer hingegen die unbedingte Notwendigkeit einer unvorhergesehenen Überlagerung von Arbeitsphasen auf demselben Ort und in derselben Zeit (zeitliche und räumliche Überlagerung) feststellt, befragt er unverzüglich und rechtzeitig den Koordinator, um die notwendige schriftliche (nicht unbedingt zustehende) Einwilligung zu erhalten und den Plan eventuell anpassen zu können.

Abwicklung der Arbeiten, Abfolge der auf der Baustelle tätigen Unternehmen

Das Bauprojekt sieht vor, dass der Auftragnehmer befugt ist, die Arbeiten in der günstigsten Art und Weise abzuwickeln.

Allerdings kann diese Befugnis nur innerhalb der vom vorliegenden Kapitel 12 (Auflagenheft) des Plans vorgesehenen Grenzen ausgeübt werden; es wird unterstrichen, dass das Arbeitsprogramm der (nicht unbedingt zustehenden) Einwilligung des Koordinators unterliegt.

Der Auftragnehmer hat die Pflicht, in seinem Arbeitsprogramm die bereits vorgesehenen Überlagerungen hervorzuheben.

Der Auftragnehmer ist überdies verpflichtet, die Übereinstimmung zwischen den Arbeitsphasen und den Unternehmen, die diese ausführen werden, detailliert anzugeben.

Dem Auftragnehmer ist es formell untersagt, jeglichem Unternehmen Zugang zur Baustelle zu gewähren, falls nicht Arbeitsphasen im Gange sind, für welche die Anwesenheit des betreffenden Unternehmens vorgesehen war.

Das mit der Übereinstimmung zwischen den Arbeitsphasen und den beauftragten Unternehmen vervollständigte Programm für die Abwicklung der Arbeiten, darf in nachfolgenden Auszügen vorgelegt und bei Bedarf aktualisiert werden.

Komplexe Arbeitsphasen

Das Bauzeitprogramm (im Kapitel 10) wird erarbeitet, um die Überlagerung von Arbeitsphasen zu vermeiden oder, untergeordnet, zu beschränken.

Aus der Überprüfung der ermittelten Arbeitsphasen geht allerdings hervor, dass verschiedene dieser Phasen die Ausführung von mehreren Arbeitstätigkeiten, auch durch verschiedene Firmen, beinhalten.

Es erscheint daher zweckmäßig, dass der Baustellenleiter wie folgt vorgeht:

- Die Arbeitstätigkeiten sind von ziemlich kurzer Dauer, und können sich nacheinander innerhalb des von der Phase vorgesehenen Zeitraumes abwickeln (die zeitliche Überlagerung ist scheinbar, der Baustellenleiter achtet darauf, dass keine Überschneidung stattfindet);
- Die Arbeitsphasen werden an verschiedenen und getrennten oder trennbaren Orten statt (es gibt eine zeitliche, aber keine räumliche Überlagerung, es findet keine Überschneidung statt).

Die Pflicht, die zufällige Überschneidung in den oben angeführten, oder jedenfalls in ähnlich gelagerten Fällen zu vermeiden und die erforderlichen Anweisungen zu erteilen, obliegt dem Baustellenleiter.

Prot. 317509 v.28/04/2021

12.6.8. Änderungen an den Arbeiten oder Varianten zum Projekt

Im Falle einer Variante zum Projekt oder jedenfalls bei Verwirklichung von Arbeiten in Abweichung von den vom Plan vorgesehenen, berät sich der Bauherr vorher mit dem Koordinator.

Bei Änderungen der Arbeitstechniken oder jedenfalls bei Verwirklichung von Arbeiten in Abweichung von den vom Plan vorgesehenen, berät sich der Baustellenleiter vorher mit dem Koordinator.

Es ist dem Auftragnehmer untersagt, jegliches Bauwerk, das zu den in diesem Punkt 12.6.8 angegebenen Fällen gehört, ohne die vorherige schriftliche Einwilligung des Koordinators auszuführen oder ausführen zu lassen.

12.6.9. Anschrift der betroffenen Personen

Jede an der Anwendung des Plans interessierte Person (Bauherr, Koordinator, Arbeitgeber, usw.) hat eine eigene Anschrift (Adresse, Telefon, Fax, Mail), die im Plan angegeben ist oder aufgrund von Mitteilungen oder Aktualisierungen angegeben wird.

Die direkt Betroffenen sind für den Erhalt sämtlicher Mitteilungen auf dem Postwege oder mittels Fax an die eigene Anschrift verantwortlich.

Die Anschriften der als Subunternehmen tätigen Firmen sind, zusammen mit allen anderen obligatorischen und erforderlichen Informationen, zu Lasten des Auftragnehmers, im Kapitel 3 – Anschriften der Baustelle – verzeichnet.

Für die Verwaltung der Koordinierung in der Ausführungsphase der Arbeiten, ist aber die Post- und Faxanschrift der vorgenannten Subunternehmen obligatorisch jene des Auftragnehmers. Es obliegt dem Auftragnehmer, seinen Subunternehmen rechtzeitig eine Abschrift der sie betreffenden Mitteilungen zukommen zu lassen.

Alle Parteien können ihre Anschrift ändern, wobei sie diese Änderung formell den anderen betroffenen Personen mitteilen müssen.

12.7. Allgemeine ergänzende technische Vorschriften

12.7.1. Überschneidungen – Zugang zur Baustelle seitens Dritter

Der Auftragnehmer muss sämtliche Maßnahmen verwirklichen, die geeignet sind, um Störungen durch Dritte bei den Baustellentätigkeiten zu vermeiden. Insbesondere müssen Maschinen und Ausrüstungen sowie die Flächen, auf denen – auch nur provisorisch – Materialien gelagert sind, die eine Gefahr darstellen könnten, für sie unzugänglich gemacht werden. Eventuelle Gerüste müssen für Dritte unzugänglich sein und die vom Herabstürzen von Gegenständen betroffenen Flächen müssen in geeigneter Weise gekennzeichnet und begrenzt werden. Alle offenen Baugruben, welche die Gefahr des Absturzes oder eine andere Gefahr darstellen, müssen unzugänglich gemacht werden.

Alle Personen, die Zugang zur Baustelle haben, müssen den Anweisungen des Baustellenleiters (oder in seiner Abwesenheit des zuständigen Vorarbeiters) Folge leisten und die obligatorische P.S.A. verwenden.

Im Allgemeinen muss der Zugang zur Baustelle all jenen Personen verweigert werden, die keinen Kopfschutz (Helm) und Sicherheitsschuhe tragen (hierbei handelt es sich um eine Mindestanforderung und nicht unbedingt um eine genügende Anforderung; es obliegt dem Baustellenleiter, die Verwendung der notwendigen P.S.A. zu verlangen).

Diese Verpflichtung besteht auch für den Bauleiter, den Bauherrn oder seinen Vertreter, für die Inspektoren des zuständigen Kontrollorgans.

Aus den vorher erwähnten Gründen wird vorgeschrieben, dass auf der Baustelle immer eine zusätzliche Ausstattung an P.S.A. verfügbar ist.

Der Baustellenleiter (oder in seiner Abwesenheit der zuständige Vorarbeiter) untersagt oder verschiebt allen Personen den Zugang zur Baustelle, falls die oben erwähnten Voraussetzungen nicht eingehalten

Prot. 317509 v.28/04/2021

werden, oder jedenfalls bei Nichtvorhandensein der erforderlichen Sicherheitsbedingungen.

12.7.2. Transporte

Besonderes Augenmerk ist auf alle mit dem Helikopter durchgeführten Bewegungen zu richten. siehe dazu auch Kapitel 14.

12.7.3. Mindestausstattung mit P.S.A.

Die Verwendung des Kopfschutzes (Helm), Brillen sowie geeigneten Sicherheitsschuhe und Anseilgurt für alle Arbeiter ist immer Vorschrift.

Alle Arbeiter müssen mit Handschuhen ausgestattet werden. Die Einschätzung, bei welcher Tätigkeit diese getragen werden müssen, sowie die genaue Angabe des zu verwendenden Typs, obliegen dem Vorarbeiter, auf eventuelle Anweisung des Baustellenleiters.

Je nach dem Zeitraum und der klimatischen Bedingungen, in denen die Arbeiten stattfinden, müssen die Arbeiter über geeignete Kälte- und Wetterschutzkleidung verfügen.

Zudem wird, was die Verwendung der P.S.A. und der entsprechenden Ausrüstung betrifft, auf die Beachtung des T.U.S.L. verwiesen.

Während der Aktivitäten im Bereich des Helikopters müssen geschlossene Skibrillen aufgesetzt werden.

12.7.4. Beachtung der technischen Merkblätter

Die Arbeitgeber sind zur Beachtung der in den technischen Merkblättern der Erzeugnisse, die sie verwenden, angehalten; sie müssen die dementsprechenden Sicherheitsmaßnahmen ergreifen; sie müssen alle potentiell ausgesetzten Personen rechtzeitig – auch durch den Auftragnehmer – davon unterrichten.

Infolge des vorhergehenden Absatzes sind die Arbeitgeber verpflichtet, kein Erzeugnis zu verwenden oder verwenden zu lassen, bevor sie nicht das entsprechende technische Merkblatt erhalten haben.

12.7.5. Händisches Bewegen von Lasten

Die Arbeitgeber werden auf folgende Vorschriften hingewiesen:

Lgs.D. 81/2008, Titel VI – Händisches Bewegen von Lasten, und insbesondere folgende:

- Art. 168; die Notwendigkeit des händischen Bewegens von Lasten ist zu vermeiden. Die zuständigen Arbeiter sind ärztlich zu überwachen.
- Art. 169; Information der Arbeiter bezüglich der Last.
- Anl. XXXIII, Bezugselemente; Verhütung und Bewertung des Risikos im Hinblick auf das händische Bewegen der Lasten.

12.7.6. Lärm

Der Arbeitgeber wird auf die in seiner Zuständigkeit liegenden Pflichten gemäß T.U.S.L., Titel VIII Kapitel II, hingewiesen, insbesondere auf die Pflicht einer zweijährlichen ärztlichen Untersuchung für die Arbeiter, die einem Lärmpegel von über 85 dBA ausgesetzt sind, und einer jährlichen, falls der Lärmpegel 90 dBA überschreitet.

Es wird zudem auf die Einhaltung der Grenzwerte gemäß D.P.C.M. 01.03.91 "Limiti massimi di esposizione al rumore" (Grenzwerte der Lärmexposition), verwiesen.

Es wird festgelegt und unterstrichen, dass die Erfüllung der Pflichten gemäß Art. 103 des T.U.S.L. dem Auftragnehmer obliegt. Der Auftragnehmer hat zudem die Verpflichtung, dem Bauherrn und zur Kenntnis dem Koordinator eine Abschrift der im selben Art. 103 angeführten Unterlagen vorzulegen. Als Alternative dazu kann die Lärmbewertung einer Baustelle, welche die gleichen Merkmale wie jene des vorliegenden Plans aufweist, vorgelegt werden.

Das Ergebnis des Lärmbewertungsberichtes muss dem ESP beigelegt werden.

12.7.7. Maschinen ohne Erdung

Tragbare elektrische Geräte ohne Erdung dürfen verwendet werden, sofern sie über eine doppelte, zertifizierte Isolierung verfügen.

12.7.8. Maschinen

Sämtliche auf der Baustelle eingesetzten Maschinen müssen mit der CE-Kennzeichnung gemäß D.P.R. 459/96 (Übernahme der „Maschinenrichtlinien") versehen sein.

Die Pflicht, auf der Baustelle Maschinen mit der CE-Kennzeichnung einzusetzen, stellt eine unabdingbare vertragliche Verpflichtung dar.

Der Auftragnehmer erstellt im ESP eine Liste aller mechanischen Geräte, deren Einsatz auf der Baustelle vorgesehen ist (Hebevorrichtungen, Heizkanonen, Generatoren, Gerüstteile, Pumpen usw.), sowohl eigene, als auch geliehene oder jene von Subunternehmen, mit Angabe der Art der Maschine, die Marke und das Modell, das Nummernschild, falls vorhanden, oder die Matrikelnummer, den Namen der Fahrer oder der Führer.

Die entsprechenden Fahrzeugscheine oder CE-Konformitätsbescheinigungen müssen auf der Baustelle aufliegen.

Es darf keine Maschine ohne Gebrauchs- und Instandhaltungsanweisung verwendet werden.

Die den Vorschriften dieses Artikels nicht entsprechenden Maschinen dürfen nicht auf der Baustelle eingesetzt und dürfen somit nicht verwendet werden; falls sie eigenmächtig eingesetzt werden, müssen sie unverzüglich entfernt werden.

12.8. Vorankündigung

Es obliegt dem Auftragnehmer, dafür zu sorgen:

- dass die Personalien der Koordinatoren auf der Baustellentafel aufscheinen;
- dass eine Abschrift der Vorankündigung gut sichtbar auf der Baustelle ausgehängt ist.

12.9. Vertragsstrafen

Der vorliegende, vom Auftragnehmer angenommene Plan sieht die Anwendung folgender Vertragsstrafen, vollständig zu Lasten des Auftragnehmers, für Verstöße gegen die Bestimmungen des Plans oder Gesetzesverletzungen, die vom Auftragnehmer selbst, von den Unternehmen, von den Arbeitern begangen werden.

- Nichterfüllung der Verantwortlichkeit und Pflicht des Auftragnehmers gemäß Punkt 12.6, 12.6. o.N.; Nichteinhaltung der vorgesehenen allgemeinen technischen Vorschriften (Punkte 12.7. o.N.). Erster Verstoß formeller Verweis; nachfolgende Verstöße € 250,00 für jeden festgestellten Fall.
- Nichteinhaltung der Vorschriften gemäß Punkt 12.6.4 und 12.6.5. Erster Verstoß € 500; nachfolgende Verstöße € 1.000,00.
- Nichtbenutzung der P.S.A. gemäß Punkt 12.7.3, 1. Par. (Kopfschutz und Sicherheitsschuhe). Erster Verstoß formeller Verweis; nachfolgende Verstöße € 250,00 für jeden einzelnen festgestellten Fall. Beispiel: falls festgestellt wird, dass vier Arbeiter ohne Kopfschutz und zwei ohne Sicherheitsschuhe arbeiten, beläuft sich die Gesamtstrafe auf € 1.500,00.

Die Verwaltungsstrafen werden verhängt, wenn die Übertretungen vom Koordinator festgestellt worden sind, welcher sie dem Bauherrn und zur Kenntnis der Bauleitung mitteilt. Der entsprechende Betrag wird bei der Auszahlung des ersten darauf folgenden Baufortschrittes bzw. vom Endstand der Arbeiten abgezogen.

Die Anwendung der Verwaltungsstrafen befreit den Auftragnehmer keinesfalls von der Verantwortung

Prot. 317509 v.28/04/2021

gegenüber Dritten und dem Bauherrn, sowohl in zivilrechtlicher als auch in strafrechtlicher Hinsicht, welche sich aus der mangelnden Einhaltung des Plans ergibt.

Der Koordinator unterstreicht die Wichtigkeit, dass die Verwaltungsstrafen effektiv verhängt werden. Die mangelnde Verhängung derselben kann nämlich zu einer weniger gewissenhaften Anwendung des Plans führen und eine schwere Schuld seitens des Bauherrn zur Folge haben.

12.10. Arbeitseinstellung und Verspätungen bei der Ausführung der Arbeiten

Der Koordinator muss den Verpflichtungen gemäß Art. 92 des Dekretes nachkommen, und insbesondere dem Kap. 1, Buchst. e) und f); der Koordinator muss zudem verhindern, dass Arbeiten begonnen werden, bei welchen seines Wissens aufgrund von Mitteilungen oder Feststellungen, die Vorschriften des Plans offensichtlich nicht eingehalten werden.

Jegliche Verspätung aufgrund einer Arbeitseinstellung oder fehlenden Einwilligung zum Beginn der Arbeiten infolge der Tätigkeit des Koordinators, entbindet den Auftragnehmer nicht von der Einhaltung der vertraglichen Verpflichtungen und der Übernahme der diesbezüglichen Verantwortung (inbegriffen die Zahlung der eventuellen Verwaltungsstrafen für Verspätungen bei der Durchführung der Arbeiten).

12.11. Annahme und Anwendung

12.11.1. Annahme des Plans – vertragliche Gültigkeit des Plans

a) Der „Sicherheits- und Koordinierungsplan“ gemäß T.U.S.L., Art.100, hat normativen Charakter, in Durchführung desselben Art. 100, Abs. 3 des Dekretes, und gilt als vertragliche Vereinbarung zwischen Bauherr und Auftragnehmer. Der „Sicherheits- und Koordinierungsplan“ mit seinen Anlagen ist integrierender Bestandteil der Verdingungsbedingungen und des Vergabevertrages. Die Unterfertigung des Vergabevertrages bedingt an und für sich bereits die Annahme des „Sicherheits- und Koordinierungsplanes“. Diese Annahme seitens des Auftragnehmers versteht sich als vollständig und hinsichtlich aller im Plan direkt oder auch indirekt enthaltenen Vorschriften oder Hinweise. Die Annahme ist demnach auch zur Gänze auf die eventuelle Anwendung der dort vorgesehenen Verwaltungsstrafen und auf die dargelegten Verpflichtungen ausgedehnt, seien sie technischer als auch verfahrensmäßiger Natur.

b) Der Auftragnehmer erklärt implizit, nur aufgrund der Teilnahme an der Ausschreibung, bei der Erstellung des eigenen wirtschaftlichen Angebotes, sämtliche aus der Ausführung der Arbeiten in der von den geltenden Bestimmungen vorgesehenen Art und Weise und aus der vollständigen Anwendung des „Sicherheits- und Koordinierungsplanes“ herrührenden Lasten vollständig bewertet zu haben. Der Auftragnehmer erklärt demnach, dass der Gesamtbetrag der Ausschreibung (inbegriffen sowohl die Lasten bezüglich der Sicherheit als auch den Betrag der Arbeiten) angemessen erscheint und auch die Kosten für die Sicherheit und die Gesundheit der Arbeiter beinhaltet, die sich wie folgt zusammensetzen:

- aus den Arbeitskosten,
- aus den Kosten des Vorhaltens, der Einrichtungen, der provisorischen Baumaßnahmen, im Allgemeinen aus den Kosten der Einrichtung und ordnungsgemäßen Erhaltung der Baustelle,
- aus den Kosten der persönlichen und kollektiven Schutzausrüstungen,
- aus den Kosten für die Ausbildung und Information der Arbeiter,
- aus den Kosten für die Verwendung von Maschinen mit den vom Plan vorgeschriebenen Eigenschaften;
- aus den Kosten für die Organisationsbedingungen oder der Bestimmung der Arbeitsphasen, wie sie im „Sicherheits- und Koordinierungsplan“ oder in seiner obligatorischen Anpassung vorgesehen sind;
- aus den Kosten für die Tätigkeit der Baustellenleitung, ihrer Assistenten und Vorarbeiter im

Prot. 317509 v.28/04/2021

Hinblick auf die Sicherheit und Gesundheit der Arbeiter,

- aus allen anderen, aus der Anwendung des „Sicherheits- und Koordinierungsplanes“ und der Tätigkeit des Koordinators für die Ausführung der Arbeiten herrührenden Kosten,
- aus den Kosten für die obligatorischen technischen Leistungen zum Zwecke der Sicherheit und Gesundheit der Arbeiter oder für Leistungen, die im „Sicherheits- und Koordinierungsplan“ vorgesehen sind.

c) Die Lasten, die dem Auftragnehmer aus dem Sicherheits- und Koordinierungsplanes“ und im Allgemeinen aus der Anwendung der Sicherheitspläne erwachsen, werden gemäß Kapitel 11 und den eventuellen Hinweisen im vorliegenden Plan geschätzt.

d) Die Ausschreibung gemäß den genannten Verdingungsbedingungen betrifft obligatorisch die Ausführung in aller Sicherheit der in den Projektunterlagen beschriebenen Bauwerke. Die Ausführung der Bauwerke nur gemäß Projekt, aber in offensichtlicher, grober und fortgesetzter Abweichung von den im „Sicherheits- und Koordinierungsplan“ vorgesehenen Vorschriften, stellt eine unvollständige Verwirklichung der ausgeschriebenen Arbeiten dar, auch wenn die Bauwerke rein materiell annehmbar erscheinen.

e) Keine Erhöhung steht für die „Sicherheitskosten“ (Kosten für die Sicherheit und Gesundheit der Arbeiter oder betroffener Dritter) zu, falls Arbeiten als Variante zum genehmigten Projekt ausgeführt werden, deren Arbeitstätigkeiten aber Sicherheitsverfahren gleichen oder ähnlichen Ausmaßes wie die im Plan vorgesehenen bedingen.

f) Unter Beachtung des T.U.S.L., Art. 100, Abs. 5, ist der Auftragnehmer befugt „dem Koordinator für die Ausführung der Arbeiten einen Vorschlag zur Ergänzung des Sicherheits- und Koordinierungsplanes zu unterbreiten, falls er der Ansicht ist, aufgrund seiner Erfahrung die Sicherheit auf der Baustelle besser gewährleisten zu können. In keinem Fall dürfen die eventuellen Ergänzungen Änderungen oder Anpassungen der vereinbarten Preise rechtfertigen.“

g) Das Vorhandensein des „Sicherheits- und Koordinierungsplanes“ befreit den Auftragnehmer nicht von der Pflicht gemäß Gesetz vom 19.03.1990, Nr. 55, Art. 18, betreffend die Bereitstellung und Übermittlung an die auftraggebende Behörde, des Plans für Maßnahmen zur physischen Sicherheit der Arbeiter und der entsprechenden Erfüllungen, unbeschadet der eventuellen zukünftigen Abschaffung des vorgenannten Artikels. Die vorgenannte Pflicht kann aber durch die Vorlage des ESP, Einsatz-Sicherheitsplan, als erfüllt betrachtet werden.

h) Der Auftragnehmer ist für die Einhaltung und die Annahme ohne Vorbehalte (unabdingbare Bedingung des Auftragnehmers für den Zugang zur Baustelle für ein vom Bauherrn ermächtigtes Unternehmen) des „Sicherheits- und Koordinierungsplanes“ seitens aller Subunternehmer und Lieferanten voll verantwortlich; keine Verantwortung erwachsen dem Koordinator und dem Auftraggeber aus der Anwendung des SKP, inbegriffen Unterbrechungen, Einstellungen, Verwaltungsstrafen; dem Auftragnehmer verbleibt immer das Recht, auf die vorgenannten Subunternehmer und Lieferanten für eventuell durch sie verursachte Verwaltungsstrafen oder Schäden Regress zu nehmen.

i) Vollständig zu Lasten des Auftragnehmers gehen sämtliche direkten oder indirekten Kosten aus der Anwendung des Plans, wie er angenommen wurde, und all jene aus der direkten oder indirekten Anwendung der geltenden Bestimmungen auf dem Gebiet der Sicherheit (auch wenn auf sie im Plan nicht ausdrücklich verwiesen wird, und auch wenn sie nach Erstellung des Plans in Kraft getreten sind) darin inbegriffen sind Verordnungen und Rundschreiben; bei zweifelhafter Auslegung muss sich der Auftragnehmer jedenfalls an das halten, was der Bauherr nach eventueller Anweisung des Koordinators bestimmt hat. Diese Bestimmung ist unanfechtbar. Dem Auftragnehmer können für die „Sicherheitskosten“ keinerlei Zulagen oder höhere Vergütungen zu, falls Arbeiten als Variante zum genehmigten Projekt ausgeführt werden, deren Arbeitstätigkeiten aber Sicherheitsverfahren gleichen oder ähnlichen Ausmaßes – im völligen Ermessen des Bauherrn oder des Koordinators - wie die im Plan vorgesehenen bedingen. Auch die technischen Spesen, die aus der Durchführung der Arbeiten in Sicherheit, oder die Kosten für Kontrollverfahren, inbegriffen Gutachten und Ortsaugenscheine durch

Prot. 317509 v.28/04/2021

Fachleute, und die eventuellen Spesen (falls erforderlich) für die Berechnung und die Bemessung der provisorischen Baumaßnahmen und die Einrichtung der Baustelle (wie Projektierung der Verkehrswege auf der Baustelle, Abstützungsmaßnahmen und Stützbauwerke, in Abweichung von der ministeriellen Ermächtigung errichtete Gerüste, Erstellung von Plänen und Programmen, und Ähnliche) gehen vollständig zu Lasten des Auftragnehmers. Vollständig zu Lasten des Auftragnehmers gehen im Allgemeinen die Spesen für vom Auftragnehmer oder den selbständigen Firmen oder Arbeitern benötigte Fachberatungen, zum Zwecke der vollständigen Erfüllung der vorgesehenen Verpflichtungen.

12.11.2. Vertragliche Verpflichtung zur Durchführung der Sicherheitsmaßnahmen

Der vorliegende "Sicherheits- und Koordinierungsplan" sieht die Verfahren, Maßnahmen, allgemeinen Vorschriften für die Ausführung der Arbeiten in Sicherheit vor, die Gegenstand der Ausschreibung sind. Der vorliegende Plan verweist formell auf alle geltenden Vorschriften auf dem Gebiet der Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz, die der Auftragnehmer einzuhalten verpflichtet ist. Als in diesen Vorschriften enthalten verstehen sich die CEI-Normen (Comitato Elettrotecnico Italiano), es sei denn, es bestehen spezifische Ausnahmen.

Keine Arbeitstätigkeit darf in Abweichung von den genannten Vorschriften oder von den Maßnahmen, die Folge der Anwendung dieser Vorschriften sind, begonnen und durchgeführt werden.

Die Teilnahme am Wettbewerb, die Unterschrift des Vertrages, der Beginn der Arbeiten und die Durchführung jeglicher Arbeitstätigkeit bringen für den Auftragnehmer (oder wer auch immer für ihn tätig ist) die Annahme dieser Verpflichtung mit sich, und die Annahme der Tatsache, dass die Beträge der Ausschreibung jedenfalls auch alle Lasten vergüten, die dem Auftragnehmer durch die Ausführung der Bauwerke in Sicherheit erwachsen könnten. Das Vorgenannte trifft auch zu, falls die anzuwendenden Maßnahmen im vorliegenden Plan nicht detailliert angeführt sind oder aus geltenden Gesetzesvorschriften herrühren, auf die nicht ausdrücklich verwiesen wird.

12.11.3. Tätigkeit des Koordinators für die Ausführung der Arbeiten - Arbeitsbeginn

Die Erbringung der Leistungen des Koordinators in der Ausführungsphase bedingt die Annahme oder Ergänzung bzw. Aktualisierung des Plans durch denselben.

Der Koordinator für die Ausführung verlangt, vor Eröffnung der Baustelle, die Bestätigung durch den Auftragnehmer hinsichtlich der Tatsache, dass die Arbeitsphasen, ebenso wie die einzelnen Arbeitstätigkeiten, die er durchzuführen gedenkt (unter Einhaltung der Besonderen Vergabebedingungen und des Punktes 12.6.7 des vorliegenden Auflagenheftes), vom vorliegenden Plan vollständig untersucht werden. Der Koordinator sorgt, aufgrund der Angaben des Auftragnehmers über das Fortschreiten der Arbeiten (falls das entsprechende Programm annehmbar ist), über die Phasen, die einzelnen Arbeitstätigkeiten, die eventuellen, nicht vorgesehenen Überlagerungen (mit entsprechenden Überschneidungen), falls erforderlich, für die Aktualisierung des vorliegenden Plans.

Andernfalls versteht sich die vorher angeführte Tätigkeit als stillschweigend durchgeführt und es wird angenommen, dass der Auftragnehmer (als einzig Verantwortlicher für die Organisation seines Unternehmens) das Dargelegte als wahr erachtet.

12.11.4. Anwendung des Plans

Wie bereits erwähnt, hat der Plan in seiner Gesamtheit normativen Charakter.

Es wird präzisiert, dass der Plan auf die wie im Plan definierte „Baustelle" angewandt wird.

Aufgrund der Art der Arbeiten, ist die klare Definition der Baustelle von grundlegender Bedeutung. Die Definition wird vom Bauherrn mit der Genehmigung des Plans und dem Beginn der Verfahren für die Vergabe der Arbeiten angenommen; die Definition wird ebenso vom Auftragnehmer mit der Vorlage des Angebotes und dem darauf folgenden Abschluss des Vergabevertrages angenommen.

Es wird präzisiert und vereinbart, dass die Tätigkeit des Koordinators nur für die im Projekt und in diesem

Prot. 317509 v.28/04/2021

Plan definierte Baustelle gilt, und zwar sowohl in räumlicher als auch in zeitlicher Hinsicht (effektive Wirksamkeit).

12.12. Gültigkeit der Vorschriften für die Sicherheit und Gesundheit außerhalb des Baustellenbereiches

Der vorliegende Sicherheitsplan wird für die Baustelle, so wie sie im Projekt und im vorliegenden Plan definiert ist (Vorhalten auf der Baustelle, ergänzende Vorschriften) angewandt.

Über die (räumlichen oder zeitlichen) Grenzen der Baustelle hinaus wird der vorliegende Sicherheitsplan nicht angewandt.

Die Unternehmen und die selbständigen Arbeiter sind aber jedenfalls über diese Grenzen hinaus zur vollständigen Beachtung der geltenden Vorschriften auf dem Gebiet der Sicherheit und Gesundheit verpflichtet.

Es liegt daher zur Gänze in der direkten Verantwortung der Unternehmen, die Bewertung der Risiken und die Vorbereitung der entsprechenden Verhütungsmaßnahmen für die Arbeitstätigkeiten, die außerhalb der Baustelle, und demnach außerhalb des Anwendungsbereiches des Plans (zum Beispiel im Falle von Transporten, die eine Risikobewertung und entsprechende Verhütungsmaßnahmen erfordern) stattfinden.

12.13. Überlagerung von Normen und Vorschriften

Im Falle von Überlagerung verschiedener Vorschriften (geltende Gesetze und Vorschriften, Sicherheits- und Koordinierungsplan, geologischer Bericht, Anweisungen des Koordinators für die Ausführung) wird das Prinzip angewandt, dass die einschränkenderen Vorschriften und jene, die die Sicherheit und Gesundheit der Arbeiter besser garantieren, überwiegen, ebenso wie die Summierung der Vorschriften, sofern dieselben nicht alternativ sind.

Im Falle von offensichtlichem Widerspruch oder zweifelhafter Interpretation, wird der Baustellenleiter den Koordinator befragen, welcher den Plan, falls erforderlich aktualisieren oder die angemessenste Interpretation liefern wird. Sollten die betreffenden Arbeitstätigkeiten im Gange sein, wird sie der Baustellenleiter zeitweilig, bis zur erfolgten Klärung, unterbrechen lassen.

12.14. Ernennung des Baustellenleiters

Der Auftragnehmer hat die Pflicht, einen Baustellenleiter zu ernennen. Er hat zudem die Pflicht, den Baustellenleiter in einer für die anstehenden Aufgaben technisch qualifizierten Person, besonders im Hinblick auf die Erfordernis der Anwendung des vorliegenden Plans und mit Hinweis auf den Punkt 12.5, zu ermitteln; diese Person muss den Titel eines Geometers oder einen anderen gleichwertigen oder höheren Titel tragen.

12.15. Eignung des ESP, zusätzliche Verfahren

12.15.1. Verfahren für den Erhalt und die Bewertung

Zum Zwecke der Überprüfung der Eignung des Einsatz-Sicherheitsplanes (kurz ESP genannt), welcher als detaillierter Ergänzungsplan zum vorliegenden Sicherheits- und Koordinierungsplan angesehen werden kann, wird das in der Folge erläuterte Verfahren angewandt:

Der ESP wird vom beauftragten Unternehmen mindestens 10 Tage vor dem Eintritt auf der Baustelle des Subunternehmens, auf welches sich der ESP bezieht, dem Koordinator übermittelt. Vor dieser Übermittlung muss das beauftragte Unternehmen die Übereinstimmung dieses ESP mit dem eigenen Plan und mit dem SKP überprüfen. Im Falle der Nichtübereinstimmung mit dem SKP können die betroffenen Unternehmen eine Anpassung / Ergänzung desselben vorschlagen.

Der Koordinator überprüft folgende Mindestanforderungen:

- Der ESP muss ordnungsgemäß mit einer Überschrift, mit Bezugnahme auf die genaue Bezeichnung

Prot. 317509 v.28/04/2021

der Ausschreibung, das Datum, den Stempel des Unternehmens und die Originalunterschrift zum Zeichen der Übernahme der Verantwortung des Arbeitgebers (gesetzlicher Vertreter) und des technischen Leiters des Unternehmens versehen werden.

- Der ESP muss alle Elemente gemäß T.U.S.L. Anlage XV, 3.2.1 enthalten.
- Der ESP muss alle zusätzlich geforderten Elemente (Unterlagen, Erklärungen, Informationen) enthalten.
- Der ESP muss die ergänzenden oder detaillierten Verfahren, die unter Punkt 12.16.2 gefordert werden, enthalten.

Der Koordinator teilt, innerhalb von 5 Tagen nach Erhalt des ESP, dessen Annahme mit und gibt demnach seine Zustimmung zum Eintritt auf die Baustelle. Im Falle von Unvollständigkeit oder Unzulänglichkeit des ESP, teilt der Koordinator innerhalb von 5 Tagen nach Erhalt eine begründete Forderung zur Ergänzung desselben mit. Der Koordinator hat immer 5 Tage Zeit, um die Annahme oder die Forderung nach weiteren Ergänzungen mitzuteilen.

12.15.2. Ergänzende oder detaillierte Verfahren

Im ESP werden keinerlei ergänzende oder detaillierte Verfahren verlangt.

12.16. Zugangsverbot zur Baustelle bei fehlender Annahme des ESP

Der Zutritt zur Baustelle seitens eines Unternehmens und seiner Arbeiter ist, bei fehlender Annahme des ESP, strengstens untersagt. Die Annahme wird dem Auftragnehmer vom Koordinator mitgeteilt. Es wird unterstrichen, dass die Nichteinhaltung dieser Vorschrift strafbar ist, und es wird vereinbart, dass die Bauleitung sie bei Begründung anwenden kann, um den Abzug der Mannschaft oder des Unternehmens von der Baustelle zu verlangen.

12.17. Lasten aus der Anwendung der Sicherheitspläne

Die aus der Anwendung der Sicherheitspläne erwachsenden Lasten, die dem Auftragnehmer auszubezahlen sind, ohne dass sie dem Abschlag unterworfen werden, belaufen sich auf den auch im Kapitel 11 des vorliegenden Plans angegebenen Betrag.

Der ermittelte Betrag ist gleich

24.181,36 €

Die dem Auftragnehmer aus dem „Sicherheits- und Koordinierungsplan“ und im Allgemeinen aus der Anwendung der Sicherheitspläne erwachsenden Lasten, die nicht dem Abschlag unterliegen, werden dem Übernehmer in Form von aufeinander folgenden Akontozahlungen, gleichzeitig mit der Ausstellung der Baufortschritte, ausbezahlt.

Prot. 317509 v.28/04/2021

13. SONDERBESTIMMUNGEN

Ergänzende Vorbeuge- und Schutzmaßnahmen, für verschiedene Typologien von Baustellen

Als Ergänzung der im Kapitel 5, sowie der in den Kapiteln 6 und 7 und im restlichen Plan angeführten Projektvorgaben und Maßnahmen, werden in der Folge die Sonderbestimmungen angeführt, welche sich auf spezifische Typologien von Baustellen oder besondere Fälle, die auf der Baustelle auftreten können, bezogen sind.

Die Datenblätter zeigen die Arbeitsweisen, die Verfahren und die Sicherheitsmaßnahmen für folgende Arbeitstypologien auf.13.1 *Eingriff für die konservatorische Restaurierung und Sanierung eines Gebäudes*

13.2 *Sonderbestimmungen für Fälle, in denen das Gerüst besondere Wichtigkeit und Bedeutung für die Sicherheit hat*

13.1. Eingriff in die bestehende Kriegsbaracke aus dem 1. Weltkrieg

13.1.1. Einleitung

Wie aus den Projektunterlagen hervorgeht, bringt der geplante Eingriff die Durchführung von archäologischen Untersuchungen um und in der Baracke des 1. Weltkrieges auf der Königsspitze. Dabei wird es auch erforderlich sein im Allgemeinen punktuelle oder ausgedehnte Eingriffe auf verschiedene Teile des Gebäudes vorzunehmen, um die Stabilität im Zuge der Erhebungen zu grantieren.

Nachstehend werden einige grundlegende Angaben über die Regeln der guten Technik, sowie einige spezifische Vorschriften und andere Teile des Plans wiedergegeben.

13.1.2. Standfestigkeit der Strukturen

Da die Möglichkeit in Betracht gezogen wird, dass die vorhandenen Strukturen im Zuge der Ausführung der Arbeiten zur Gänze oder teilweise einstürzen könnten, verpflichtet sich die Firma, provisorische Stützbauwerke (Sprossen, Stützen, Streben, abgestützte Bretter) zu installieren. Vor Allem das Schmelzen der Eismassen im Inneren können in Zusammenhang mit den Massen am Dach zu Einstürzen führen.

Diese Konsolidierungsarbeiten müssen parallel zum Vordringen ausgeführt werden, wobei voraus eine Entlastung der Schneemassen am Dach vorzunehmen ist.

Die Anwesenheit von Arbeitern unterhalb der mit Schnee und Eis belasteten Strukturen ist untersagt, bis die Konsolidierung nicht erfolgt ist; ausgenommen ist eine direkte Anweisung des Baustellenleiters.

Der Baustellenleiter wird die erforderlichen Kontrollen durchführen, sowohl hinsichtlich des Zustandes der Strukturen als auch der eventuell notwendigen provisorischen Stützbauwerke.

Besonderes Augenmerk ist darauf zu legen, dass die Arbeiter, die die tragenden Bauteile aus Holz einbauen, keinem Risiko ausgesetzt sind.

13.1.3. Verweis auf den T.U.S.L.

Es wird ausdrücklich auf die Anwendung des Lgs.D. 81/2008 (T.U.S.L.), insbesondere auf Titel IV, Kapitel II, Abschnitt VIII (Abbrucharbeiten) verwiesen.

13.2. Besondere Bestimmungen bei großer Wichtigkeit und Bedeutung der Seilsicherungen

13.2.1. Einleitung

Auf der Baustelle, auf die sich dieser Plan bezieht, stellt das Sicherungssystem die wichtigste provisorische Maßnahme dar, welches geeignet ist, seine Aufgaben zur Bewegungsmöglichkeiten für die Arbeiter

Prot. 317509 v.28/04/2021

im Gelände bei den vorhandenen Gegebenheiten auf der Königsspitze, als kollektive Schutzvorrichtung gegen das Risiko des Absturzes nach außen, und als Sicherung der Baracke selbst, usw., zu erfüllen.

13.2.2. Montage, Demontage und Gebrauch des Anseilsystems

Der Baustellenleiter der Alpinschule Ortler, organisiert direkt die Vorbereitung, die Montage, die Demontage sowie die Wartung und Instandhaltung der Anseilsysteme.

Das Personal wird neben den PSA mit den notwendigen Ausrüstungen und Werkzeugen, wie Bohrer, Haken usw. ausgestattet.

Das System muss so ausgelegt werden, dass jeder der auf der Baustelle tätig ist sich daran sichern kann, wobei auch die Wege bis zum Materialdepot und zum Biwak usw. davon betroffen sind.

Sollten es die Arbeiten an der Baracke erfordern dass diese durch die Enteisung nicht die Stabilität garantiert, muss auch diese unterstützt und gegebenenfalls gesichert werden.

Im Allgemeinen müssen alle eingebaute Elemente in einem guten Erhaltungszustand sein und dürfen keinerlei Verformungen aufweisen.

Die Demontage erfolgt erst nachdem alle Personen die Baustelle verlassen haben, und keine Sicherungen mehr benötigt werden.

Prot. 317509 v.28/04/2021

14. ARBEITEN MIT HELIKOPTER

14.1. Normative Aspekte

Die Vorschriften zur Regelung der Tätigkeiten der Luftarbeit in Italien (L.A.) sind im Ministerialerlass 18.6.1981 und in der späteren Änderung vom 30.7.1984 in Umsetzung von Kapitel II - Titel VI - Buch I - Teil II des Navigationscodes enthalten. Art. 6 des Gesetzes Nr. 862 vom 11.12.1980 regelt die Art der vom Hubschrauber vorgesehenen Tätigkeiten und die Anforderungen, die die Betreiber erfüllen müssen, um sie auszuführen. Diese Aktivitäten von L.A. sind im Wesentlichen unterteilt in:

1. Flüge für Beobachtungen und Erhebungen

2. Flüge für Fernsehen, Film und fotografische und photogrammetrische Aufnahmen

3. Werbeflüge

4. Flüge zur Ausbringung von Stoffen

5. Flüge für den Transport von Lasten außerhalb und innerhalb der Kabine (Transport von Ausrüstung auf Baustellen, Biwak, Lebensmittel, Treibstoffe, Beton, Transport von Materialien und Ausrüstung von und zu Abbaustätten, Transport von Holz, usw.....); im folgenden Dokument wird nur auf diesen Aspekt verwiesen.

Es sei daran erinnert, dass der Einsatz von einmotorigen Hubschraubern für den Materialtransport ausreichend ist, während für die Personenbeförderung das Rundschreiben 4123100/MB vom Januar 1997 gilt, das in Kürze durch die in JAR-OPS 3 enthaltenen Anforderungen ersetzt wird. Die technischen Aspekte der verwendeten Hubschrauber und Ausrüstungen unterliegen den Technischen Vorschriften der R.A.I.... (Italienisches Aeronautisches Register), jetzt Teil der Nationalen Zivilluftfahrtbehörde (ENAC). Diese Vorschriften legen auch die Kriterien für die "Homologation" aller am Hubschrauber "zusammenhängenden" Ausrüstung fest (Filmkameras, Winde, baryzentrischer Haken usw.), während keine Einschätzungen über die Eigenschaften der an den Ankersystemen hängenden Ausrüstung (Seile, Metallseile, Container usw.) geäußert werden.

14.2. Zertifizierung und Betrieb von Hubschraubern

Der Betreiber hat auch dafür zu sorgen, dass der Flugplan erstellt wird und die Grenzwerte für die Betriebsstunden des Piloten eingehalten werden, sowie alle Mitteilungen an die Luftfahrtbehörden im Falle des Überfliegens von regulierten oder verbotenen Bereichen. Das Lufttüchtigkeitszeugnis (Certificate of Airworthiness, C.N.) der Hubschrauber muss auch die Verwendungskategorie enthalten und insbesondere im R.A.I.-Muster 154 angegeben sein, sowie die Möglichkeit aufweisen, externe Lasten zu transportieren. Betriebs- und Betriebsinformationen über externe Lastaufnahmemittel müssen in den Ergänzungen zum Flughandbuch enthalten sein. Der Hubschrauber darf nur unter den in den obigen Dokumenten genannten Bedingungen und in Übereinstimmung mit den in der Anleitung enthaltenen Einschränkungen und Leistungen betrieben werden. Während des Einsatzes in externen Frachtverkehren darf die Durchführung der Arbeiten Ihre Sicherheit nicht beeinträchtigen und es muss jederzeit möglich sein, die hubschraubergebundene Ladung mit mindestens zwei unabhängigen Vorrichtungen freizugeben, die für den Piloten leicht zugänglich sind (in der Regel eine elektrische und eine mechanische).

Prot. 317509 v.28/04/2021

14.3. Merkmale der Standplätze und der Lande-, Be- und Entladepunkte

Die Bereiche, die für die Landung des Hubschraubers und für die Erfordernisse der Luftarbeit verwendet werden, werden vom Design-Koordinator festgelegt, wenn dies erforderlich oder von den Bauleitern angegeben wird, aber die Abnahme und Nutzung liegt weiterhin in der vollen Verantwortung des Piloten. Die Annäherung des Hubschraubers an den Landepunkt muss immer gegen den Wind erfolgen (wer den ankommenden Hubschrauber betrachtet, muss den Schub des Windes auf dem Rücken spüren).

14.4. Helikopterlandeflächen

Die Eigenschaften der Hubschrauberlandeplätze werden vom Betreiber im Operational Safety Plan (OSP) angegeben und sind im Prinzip wie folgt:

1. Die Mindestgröße des Lande- und Startbereichs muss mindestens das 1,5-fache des Abstands zwischen den Endpunkten des Hubschraubers bei laufenden Rotoren betragen (D.M.10 /3/1988);

2. Die Kontaktfläche des Fahrwerks muss eben sein (ca. mindestens 3x3 m und weniger als 6° Neigung);

3. Wenn das Gebiet von Hindernissen (Häuser, Hochspannungsleitungen, hohe Bäume usw.) umgeben ist, müssen die Abmessungen entsprechend vergrößert werden;

4. Der Bereich muss mindestens zwei Seiten frei von Hindernissen haben, damit der Hubschrauber an- und abfliegen kann;

5. Hochspannungsleitungen dürfen die Annäherung an das Gebiet nicht von mehr als zwei Seiten beeinträchtigen und der Hubschrauberlandeplatz darf nicht von Stromleitungen oder freitragenden Kabeln jeglicher Art überquert werden;

6. Der Boden darf nicht zu schlammig und locker sein, um ein Absinken des Hubschraubers zu verhindern; Gras darf den Heckrotor nicht stören;

7. Es dürfen sich keine Elemente am Boden und in der Nähe befinden, die durch den Luftstrom des Rotors angehoben werden können, sei es wegen der Gefahr, in die Blätter des Hubschraubers zu gelangen, oder um eine gefährliche Belastung der Tragkonstruktionen (Gerüstplanen, Platten, Plastiktüten, Platten, Decken, Müllboxen usw.) zu vermeiden;

8. In der Nähe dürfen keine Rückstände von landwirtschaftlichen Arbeiten (Stroh, Heu usw.), Sand oder Staub vorhanden sein, um die Sicht für den Piloten nicht zu beeinträchtigen oder in den Lufteinlässen des Triebwerks, der Ankunft des Hubschraubers, zu landen;

9. Alle Elemente im Boden wie Poster, Werbung und Beschilderung, die sich an den Grenzen des Geländes befinden, müssen dauerhaft verankert werden;

10. Kraftstoff- oder Ablagerungen von brennbarem Material dürfen sich nicht in unmittelbarer Nähe des Landeplatzes und auf keinen Fall mindestens 15 Meter vom Umfang des Landeplatzes entfernt befinden;

11. Wird der Hubschrauberlandeplatz häufig genutzt, muss eine Windmanschette positioniert werden.

14.5. Landeflächen

In einigen Fällen kann es aufgrund der Anforderungen vor Ort notwendig sein, den Hubschrauber auf sehr kleinen Flächen zu landen. Die Dimensionen und Ausrichtungen müssen so angeordnet sein, dass sie am Kontaktpunkt der Hubschrauberkufen die Mindestabmessungen und die entsprechenden Eigenschaften aufweisen. Angesichts der Gefahr der Art der Landung ist es für den Piloten ratsam, eine Er-

Prot. 317509 v.28/04/2021

kundung durchzuführen, um die Richtung, die Intensität des Windes und alle anderen sicherheitsrelevanten Variablen zu beurteilen.

14.6. Kamm und Gipfel

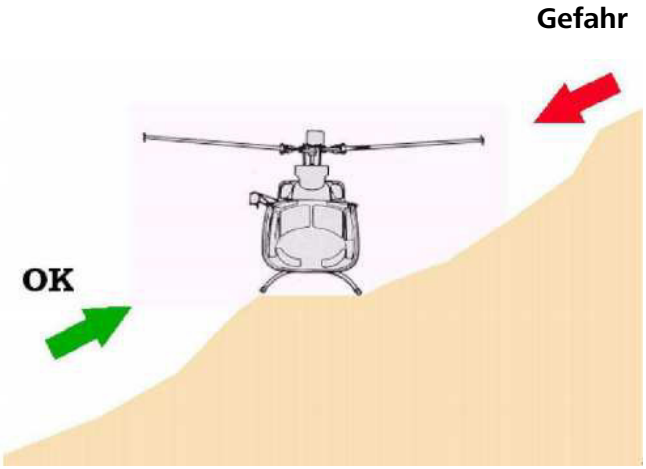
Die Landung auf Graten oder Gipfeln ist in unserem Fall in extremer Position erforderlich, vor allem für Landeoperationen und den Transport von Personal. Die reduzierten Abmessungen des Landepunktes erfordern eine besondere Sorgfalt bei der Anordnung des Personals und des eventuell zu transportierenden Materials.

14.7. Felsvorsprünge und Terrassierungen

Diese Art der Landung erfordert aufgrund der Nähe des Hauptrotors zur Felswand oder zum Berg erhebliche Erfahrung des Piloten und eine perfekte Einschätzung der Wetterbedingungen, um die ständige Aufrechterhaltung der Hubleistung und die Abstände des Hubschraubers zu gewährleisten. Das Personal muss den Blättern des fahrenden Hubschraubers besondere Aufmerksamkeit schenken, indem es talabwärts immer zu- und aussteigt.

14.8. Schneebedeckte Flächen

Die Landung im Schnee ist oft recht knifflig, da es keine genau definierten Referenzpunkte gibt. Es ist ratsam, dem Piloten das Landegebiet deutlich anzugeben, sichtbare Referenzen zu positionieren und die höchstmögliche vorhandene Position zu wählen. Es ist auch erforderlich, dass der Landeplatz stabil und sicher ist und dass der Schnee richtig geschlagen wird, um die Sicht während der Landung nicht zu beeinträchtigen. Auf Gletschern müssen Sie auch auf die Seracs und Spalten achten, besonders wenn sie durch den Schnee verlegt werden.



14.9. Be- und Entladebereiche

Dies sind die Bereiche, in denen die Lasten positioniert und zum An- und Abkuppeln vorbereitet werden; für ihre Kennzeichnung gelten die bereits angegebenen Angaben für Hubschrauberlandeplätze.

Prot. 317509 v.28/04/2021

14.9.1. Anforderungen an die Ladezonen

Die Eigenschaften der Ladeflächen sind entsprechend der Art der zu transportierenden Lasten zu wählen. Die Neigungen müssen in der Lage sein, die Lasten geordnet und sequentiell vorzubereiten, und die Lasten selbst müssen in einem angemessenen Abstand angeordnet sein, damit sie während der Hebephase nicht in Berührung kommen.

Um einen schnellen und korrekten Hebevorgang zu ermöglichen, müssen die Lasten auf geeignete Halterungen gestellt werden; die Vorbereitung der Lasten und das entsprechende Anschlagen muss vor der Ankunft des Hubschraubers erfolgen.

14.9.2. Anforderungen an die Abladeflächen

Die Eigenschaften der Abladebereiche, sind entsprechend der Art der Lasten zu wählen und müssen die Positionierung der Lasten stabil (ausreichende Größe und minimale Neigung) und so gestalten können, dass ein einfaches Absetzen der Anhängesysteme durch Abstellen auf geeigneten Flächen möglich ist.

14.9.3. Abladebereiche

Manchmal entspricht der Entladebereich dem Einbauort des Transportgutes, d.h. der Montage der Ladung. Unter Montage versteht man den letzten Teil des Transports einer Ladung, der mit ihrer Montage mit einem anderen "Teil" zusammenfällt, das auf der Baustelle befestigt oder zuvor transportiert wurde. Aufgrund der hohen Spezialisierung des Arbeitsganges ist es notwendig, dass das eingesetzte Personal hoch qualifiziert und die Wetterbedingungen optimal sind.

14.9.4. Kraftstoffeinfüllbereich

Die Betankung erfolgt durch und unter der Verantwortung des Luftfahrzeugbetreibers. Die folgenden allgemeinen Regeln sind bei der Betankung von Luftfahrzeugen oder beim Betanken von Luftfahrzeugen zu beachten:

1. Der betreffende Luftfahrzeugbetreiber muss dafür sorgen, dass eine kompetente Person, die für das Betanken verantwortlich ist, anwesend ist, um die Einhaltung der Verfahren zu gewährleisten.

2. Der Betankungsbereich erstreckt sich über einen Radius von 15 Metern um den Betankungsluftbehälter des Luftfahrzeugs, die Lüftungsöffnungen und die zum Betanken verwendeten Geräte.

3. Der Luftfahrzeugbetreiber muss sicherstellen, dass sich keine Person außerhalb des Betriebs im Betankungsbereich aufhält.

4. Die Betankung darf nicht durchgeführt werden und ist, falls bereits begonnen, bei Stromschlag auf oder in unmittelbarer Nähe des Landeplatzes unverzüglich einzustellen.

5. Während der Betankungsarbeiten dürfen keine Maschinen oder Geräte in diesem Bereich betrieben werden.

6. Der Betankungsbereich muss mit Feuerlöschern in einwandfreiem Zustand ausgestattet sein und das Personal muss in der Bedienung der Geräte geschult sein.

7. Um die mit dem Auftreten von Stromschlägen verbundenen Risiken zu vermeiden, muss, wenn kein Erdungssystem vorhanden ist, die Verbindung zwischen Luftfahrzeugen und Betankungseinrichtungen hergestellt werden.

Prot. 317509 v.28/04/2021

14.10. Information, Schulung und Weiterbildung des Personals

14.10.1. Personalanforderungen

Das Personal (Pilot und Bodenpersonal), das für den Transport von Außenlasten mit dem Hubschrauber eingesetzt wird, muss besonders ausgewählt, fähig und eng verbunden sein. Der Pilot des Hubschraubers muss über eine Flugerfahrung verfügen, die es ihm ermöglicht, diese besondere Art von besonders heiklen Tätigkeiten auszuüben, und er muss auch über die Berechtigung für die spezifische Verwendung im Rahmen der Lizenz des Betreibers für Luftarbeit verfügen. Das Bodenpersonal muss über optimale psychophysische Eigenschaften, Selbstkontrolle und perfekte Beherrschung der durchzuführenden Operationen sowie eine sehr gründliche Fachausbildung und Belastung verfügen. Der Bodenbetrieb muss vom Mitarbeiter des Betreibers in direktem Funkkontakt mit dem Piloten koordiniert werden und wird in der Regel von den Mitarbeitern des Auftragnehmers mit entsprechend geschultem Personal durchgeführt. Dieser Leitfaden befasst sich nur mit den Aspekten der Ausbildung des letztgenannten Personals, wobei derjenige, der sich auf das Personal des Betreibers bezieht, unberücksichtigt bleibt, da er bereits Genehmigungen und Kontrollen durch die Luftfahrtbehörden unterliegt.

Es ist angebracht, dass vor Beginn jeder Tätigkeit der Pilot oder wer für ihn:

- die psychophysische Eignung der für die Be- und Entladevorgänge verantwortlichen Personen zu überprüfen.

- zu überprüfen, ob dieses Personal ordnungsgemäß informiert und geschult wurde.

- überprüft, ob er für die Durchführung der Arbeiten angemessen geschult wurde.

- stellt sicher, dass alle Mitarbeiter mit der erforderlichen PSA ausgestattet sind.

- die Richtigkeit der bereits an den zu transportierenden Lasten installierten Anhängesysteme zu überprüfen.

- eine kurze Einweisung vor dem Flug durchzuführen, um den Ablauf der Arbeiten und alles andere, was sie für die sichere Durchführung der Arbeiten für angemessen halten, zu erklären.

14.10.2. Information und Schulung des Bodenpersonals

Das Bodenpersonal, das an Be- und Entladevorgänge beteiligt ist, muss, wie bereits erwähnt, über optimale psychophysische Eigenschaften, Ausbildung und Erfahrung verfügen.

Diese Arbeiter dürfen keine körperlichen Probleme haben, müssen mit einer guten Selbstbeherrschung, Schnelligkeit der Reflexion, Genauigkeit, Ruhe und Erfahrung ausgestattet sein, um Fehler bei der Ausführung der Arbeit zu vermeiden und dann Gefahr zu laufen, sich selbst und anderen Schaden zuzufügen, und beide müssen in der Lage sein, in Notfallsituationen unverzüglich zu handeln. Dieses Personal muss von seinem Arbeitgeber sowohl in den allgemeinen Aspekten der Sicherheit und der rechtlichen Verpflichtungen (Art. 22 und 38 der Gesetzesverordnung 626/94) als auch in den spezifischeren Aspekten der Tätigkeit mit dem Hubschrauber geschult werden, die normalerweise in Zusammenarbeit mit dem Betreiber durchgeführt wird. Einige der Ziele des Trainings sind im Folgenden aufgeführt:

- Unterrichtung über allgemeine Sicherheitsgesetze und -vorschriften

- die Vorschriften über die spezifischen Prozesse zu lehren

- die wichtigsten Vorschriften für Ausrüstung und Hängesysteme zu unterrichten

Prot. 317509 v.28/04/2021

- die Vorschriften über Beschilderung und Signalgebung zu vermitteln

- über die wichtigsten Gefahren informieren, die bei den Arbeitsgängen auftreten können

- lehren, wie man die Formen, Abmessungen und Massen der Lasten richtig bewertet

- die unterschiedlichen Anseil- und Aufhängesysteme erklären, und die damit zusammenhängende Gefahren erläutern

- die Optimierung bei der Auswahl der Systeme und Werkzeuge zur Aufhängung zu erklären

- erklären, wie die verwendeten Geräte und Systeme ordnungsgemäß überprüft und kontrolliert werden

- die Vorschriften über den Einsatz von PSA unterrichten

- erklären, wie man sich in der Nähe eines Hubschraubers bewegt

14.10.3. Schulung des Bodenpersonals

Die Schulung des Bodenpersonal wird in der Regel mit Hilfe und Erfahrung des Betreibers durchgeführt, und es ist ratsam, sowohl ein theoretisches als auch ein praktisches Programm zu verwenden.

Das theoretische Programm muss Folgendes umfassen:

- die Verwendung und die Eigenschaften der PSA

- Kenntnisse der Hebe- und Sicherheitseinrichtungen - Kriterien für die Auswahl der verschiedenen Gerätschaften

- die Risiken, die von den verschiedenen Kabelsystemen ausgehen

- Verfahren zur regelmäßigen Überprüfung von Geräten und Anseilsystemen

- Risiken durch herabfallende Lasten und gefährliche Schwingungen - Risiken durch Berührung der Last mit andere Hindernisse und Freileitungen

- Kenntnisse der Signaltechnik - Informationen zur Sprachkommunikation

- die Position und das Verhalten, die bei der Ankunft des Hubschraubers einzunehmen sind

- das Verhalten, das bei einem möglichen Ein- und Aussteigen aus dem Hubschrauber zu beachten ist

- was sonst noch für die Sicherheit als notwendig erachtet wird

Das praktische Programm muss vom Personal durchgeführt werden:

- Übungen zur Signaltechnik

- Übungen zur Bewertung von beschädigten Elementen (kaputte Geräte, beschädigte Seile,....)

- praktische Bewertung der Abmessungen und Gewicht einer Last

- angemessene Auswahl der Ausrüstung, die am besten für die Art des Hebevorgangs geeignet ist

- Übungen zu möglichen Arten von Gurtzeugen

- Praxistests zur Aufnahme und Einholung von Anseilsystemen und Geräten

- praktische Übungen zur Verhaltenserlernung für Notfälle

Prot. 317509 v.28/04/2021

Schließlich ist es notwendig, dass die Betreiber im Laufe der Zeit über die neuesten Techniken auf dem Laufenden gehalten werden und regelmäßig die Ausbildung verstärken, insbesondere für diejenigen, die eine gewisse Zeit nicht operativ eingesetzt waren.

14.10.4. Briefing vor dem Flug

Wie bereits erwähnt, ist es zusätzlich zur Ausbildung ratsam, dass der Pilot oder wer auch immer für ihn, bevor er eine neue Flugarbeit durchführt, eine kurze Einweisung vor dem Flug durchführt:

- Sicherstellung der spezifischen Vorbereitung des Bodenpersonals

- die organisatorischen Aspekte der Arbeit und der Aufgabenverteilung festlegen

- die Reihenfolge der Arbeitsgänge und Ladungen, die transportiert werden sollen, zu erläutern, insbesondere zur Optimierung der Fahrten und zur Vermeidung von Zeitverlust

- das Personal über die für den eingesetzten Hubschrauber spezifischen Verfahren zu informieren

- Überprüfen Sie die Richtigkeit der bereits verlegten Anseilsysteme und geben Sie gegebenenfalls Anweisungen

- Überprüfen Sie die Gewichte der Lasten entsprechend dem verfügbaren Hubschrauber und der geplanten Flughöhe

- Geben Sie die "Rotationen" an, die vor dem Tanken durchgeführt werden sollen

- alles andere, was sie für die Zwecke der Beförderungen für notwendig halten.

Prot. 317509 v.28/04/2021

14.11. GESTIKSIGNALE

Stazionamento in volo
Braccia posizionate orizzontalmente da ambedue i lati

Hover
Arms extended horizontally sideways

Movimento verso l'alto
Braccia in posizione orizzontale al lato del corpo con movimenti dal basso verso l'alto.
Palme verso l' alto.
La velocità del movimento indica la quota di ascesa.

Move upwards
Arms extended horizontally to the side beckoning upwards with palms turned up; speed of movement indicates rate of ascent.

Movimento verso il basso
Braccia in posizione orizzontale al lato del corpo con movimenti dall'alto verso il basso.
Palme verso il basso
La velocità del movimento indica la quota di discesa.

Move downwards
Arms extended horizontally to the side beckoning downwards with palms turned down; speed of movement indicates rate of descent.

Movimento orizzontale verso la direzione indicata
Braccia distese in modo appropriato da un lato nella direzione che si suggerisce all'elicottero.
Da una parte e dall'altra (a destra o a sinistra).

Move horizontally in the direction indicated
Appropriate arm extended horizontally sideways in direction of movement and other arm repeatedly moved in front of the body in same direction.

Atterraggio
Braccia incrociate e distese verso il basso davanti al corpo.
Land
Arms crossed and extended downwards in front of the body.

Prot. 317509 v.28/04/2021

15. SONDERBESTIMMUNGEN COVID19

VERFASST UNTER BERÜCKSICHTIGUNG DER DEKRETE DES MINISTERPRÄSIDENTEN DPCM VOM 9. MÄRZ 2020, 11. MÄRZ 2020 UND 22. MÄRZ 2020 IN DER NACH DER VERÖFFENTLICHUNG DES GEMEINSAMEN PROTOKOLLS FÜR ARBEITSSTÄTTEN VOM 14. MÄRZ 2020, DES DEKRETS „CURA ITALIA" NR. 18 VOM 17. MÄRZ 2020 UND DES GEMEINSAMEN PROTOKOLLS FÜR BAUSTELLEN VOM 24. MÄRZ 2020 GEÄNDERTEN UND INTEGRIERTEN FASSUNG.

DIESES DOKUMENT KANN JE NACH ENTWICKLUNG SOWOHL DES AUSNAHMEZUSTANDS ALS AUCH DER NATIONALEN UND TERRITORIALEN DEKRETE UND BESCHLÜSSE GEÄNDERT UND/ODER ERGÄNZT WERDEN.

15.1. Mobilität des Personals

15.1.1. Nutzung von Firmenfahrzeugen vonseiten des Personals

Das Personal, das sich mit Firmenfahrzeugen oder dem Heli auf die Baustelle oder Arbeitsstätte begibt, hat sich an folgende Vorgaben zu halten:
Sollte nur eine Person mit dem Firmenwagen/Heli fahren, ist keine Verwendung einer Maske erforderlich.

- Sollten 2 Personen befördert werden, sollte der Beifahrer möglichst hinten sitzen, in diesem Fall mit einer Maske.
- Sollten mehrere Personen befördert werden, besteht Maskenpflicht und wenn möglich ist der Fahrzeuginnenraum/Heli zu lüften.
- Sollte eine potenziell infizierte Person anwesend sein, ist die Zahl der mitgeführten Personen soweit wie möglich zu reduzieren und alle Anwesenden – einschließlich der Person, bei der Verdacht auf Infektion besteht – müssen entsprechende PSA tragen.

Eine potenziell infizierte Person darf ihre Arbeit erst nach einer gesundheitsbehördlichen Genehmigung wieder aufnehmen. Sollten positiv getestete Personen anwesend sein, muss das Unternehmen das Betriebsverfahren für „positive Fälle" einleiten, das die entsprechenden Maßnahmen sowohl für die Arbeitnehmer als auch für die Arbeitsorganisation festlegt.

15.1.2. Ankunft des Personals an der Baustelle oder Baustätte

Vor Arbeitsbeginn muss der Arbeitnehmer einer Temperaturkontrolle unterzogen werden, sofern diese nicht bereits vor seiner Ankunft auf der Baustelle oder der Arbeitsstätte im Firmensitz vorgenommen wurde.

- Sobald die Risikobereiche definiert sind, muss der Arbeitnehmer von seinem Vorgesetzten über den Risikobereich, in dem er tätig ist, informiert werden. (In jedem Fall muss das Unternehmen das gesamte Personal präventiv und angemessen in Bezug auf die Biogefährdung durch Covid-19 schulen).
- Vor Beginn der Arbeit muss sich das Personal die Hände waschen/desinfizieren und die Arbeitsmittel/Ausrüstungen mit einem Desinfektionsmittel (in flüssiger Form, als Gel oder zum Aufsprühen) mithilfe eines normalen Papiertuchs abwischen. Das verwendete Tuch muss dann in spezielle Behälter geworfen werden, die für Covid-19-Schutzmittel für den täglichen Gebrauch gekennzeichnet sind.
- Identifizierung der gemeinsam verwendeten Ausrüstungen, für die eine spezielle Möglichkeit für eine Schnelldesinfektion (z.B. Sprühflasche und/oder andere Produkte direkt an der Maschine) zur Verfügung gestellt werden muss.

- Für die Benutzung von Gemeinschaftsräumen wie Toiletten, Büros, Lagerhallen usw. müssen dort eigene Desinfektionsmittelspender für die Händedesinfektion vorgesehen werden, es sei denn, die Arbeitnehmer haben ihre eigenen Desinfektionsmittel immer bei sich oder benutzen ständig Schutzhandschuhe (bei der Nutzung von Schutzhandschuhen ist unbedingt darauf zu achten, dass man sich damit nicht ins Gesicht greift). Sollte der Arbeitnehmer die Arbeit unterbrechen und die PSA ablegen, muss er sich danach und vor der Verwendung der neuen PSA Hände und Gesicht mit einem spezifischen Produkt desinfizieren. Bei der Wiederaufnahme der Arbeit sind neue PSA zu verwenden. Zudem sind diese zu ersetzen, wenn ihr Hygienezustand nicht mehr akzeptabel ist (durch verschiedene Substanzen/Baustellenstaub verschmutzt).

Bei Vorliegen eines Verdachtsfalls, der plötzlich auftritt oder von der betroffenen Person zu Beginn des Arbeitstages nicht gemeldet wurde, hat der betreffende Arbeitnehmer seine Tätigkeit gemäß Absatz 10 des gemeinsamen Protokolls vom 24.03.2020 unmittelbar einzustellen und das Ereignis ist dem Arbeitgeber und dem Sicherheitsbeauftragten zu melden.

Dieses Verfahren ist auch für die Fälle anzuwenden, in denen sich das Personal in eine andere italienische Region, eine andere Gemeinde oder in ein anderes Land begibt, wie dies beispielsweise bei Tages- und Wochenpendlern der Fall ist. Es ist daher immer notwendig, dass das Baustellenpersonal vor Ort bei seiner Ankunft an der Baustelle oder der Arbeitsstätte anhand der vom Unternehmen ermittelten Personen „überwacht“ wird.

15.1.3. Pflichten

Es wird darauf hingewiesen, dass alle Bürger in jedem Fall die Pflicht haben, Folgendes zu erklären:

➢ dass ihnen nicht bekannt ist, dass sie während ihres Aufenthalts an ihrem Herkunftsort und auf jeden Fall innerhalb der letzten 14 Tage mit bestätigten Fällen von Covid-19 in Kontakt gekommen sind;

➢ dass sie kein Fieber oder andere Symptome (Husten, Halsschmerzen, brennende Augen, weit verbreitete Schmerzen, Atemnot, Schwäche) haben;

➢ dass niemand sonst in der Familie solche Symptome aufweist;

➢ dass sie – aus welchen Gründen auch immer – während ihres Aufenthalts an ihrem Herkunftsort keine Krankenhäuser oder Pflegeheime besucht haben;

➢ dass sie sich verpflichten, keine geschlossenen und überfüllten Orte zu besuchen und die Teilnahme an Meetings zu vermeiden;

➢ dass sie bei längerem Aufenthalt in einem Raum oder einer geschlossenen Umgebung mit anderen Personen einen Abstand von mehr als 1 Meter einhalten, das Fenster offen halten oder eine Maske zu tragen (z.B. in der Baustellenbaracke zur Überprüfung von Arbeiten/Zeichnungen etc.).

Sollte jemand nicht in der Lage sein, die oben angeführten Erklärungen abzugeben, muss er sich dazu verpflichten:

➢ nicht auf der Baustelle, in der Arbeitsstätte oder bei der Firma zu erscheinen;

➢ seine Wohnung bzw. sein Haus nicht zu verlassen;

➢ sich mit seinem Arzt und dem öffentlichen Gesundheitswesen in Verbindung zu setzen, um die erforderlichen Verfahren einzuleiten;

➢ für den Fall, dass er auf der Baustelle/Arbeitsstätte erscheint, die Messung der Körpertemperatur zuzulassen, um seinen Gesundheitszustand zu überprüfen;

Jede Kommunikation bezüglich der oben genannten Punkte im Zusammenhang mit Verdachtsfällen muss auch an den Sicherheitsbeauftragten der Baustelle übermittelt werden. Dazu ist

Prot. 317509 v.28/04/2021

eine Meldevorlage zu verwenden, die vom Paritätischen Komitee im Bauwesen als Standard-vorlage vorbereitet wird.

15.1.4. Warenlieferung

➢ Bei der Güter- und Materialanlieferung an die Baustelle oder Arbeitsstätte müssen die Güter und Materialien in dem am Baustellen-Layout vorgesehenen Entladebereich abgestellt werden. Sollte kein solcher Bereich vorhanden sein, ist er zu ermitteln und die betroffenen Personen sind darüber zu informieren. Die Anwesenheit von anderem Personal, das für das Auf-/Abladen des Materials nicht unbedingt erforderlich ist, ist zu vermeiden. Bei diesen Tätigkeiten ist immer ein Abstand von mindestens 1 m zu den anderen Personen einzuhalten. Sollte dies nicht möglich sein, ist die Verwendung von Masken notwendig.
➢ Die Übergabe der Unterlagen für die angelieferten Waren (Lieferscheine, Rechnungen etc.) muss mit Einweghandschuhen bzw. mit Baustellenhandschuhen erfolgen. Sollte dies nicht möglich sein, müssen die Hände nach dem Anfassen der Unterlagen mit einer hydroalkoholischen Lösung gewaschen werden.
➢ Sowohl die Bestimmungen des Anhangs 1 des Dekrets des Ministerpräsidenten DPCM vom 8. März 2020, die am Ende dieses Dokuments wiedergegeben sind, als auch die internen Baustellenvorschriften sind auszudrucken und an den Anschlagtafeln der Baustellenbaracken auszuhängen. Zu diesem Zweck wird das Paritätische Komitee im Bauwesen eine Tabelle mit einer Zusammenfassung der auf der Baustelle einzuhaltenden allgemeinen Regeln bereitstellen.
➢ Als Vorsichtsmaßnahme müssen im Erste-Hilfe-Kasten oder in unmittelbarer Nähe davon eine oder mehrere FFP2- oder FFP3-Masken (ohne Ventil) aufbewahrt werden. Die Anzahl der Masken hängt von der Anzahl der anwesenden Arbeitnehmer ab. Sie müssen bei Verdachtsfällen verwendet werden.
➢ Sollte ein Arbeiter Symptome einer Atemwegsinfektion und eine Körpertemperatur von über 37,5 °C aufweisen, muss er umgehend eine der oben genannten Masken verwenden. Er darf nicht mit anderen Arbeitern in Kontakt kommen und informiert (eventuell über die Erste-Hilfe-Beauftragten) das öffentliche Gesundheitswesen anhand der vorgesehenen Notrufnummern, damit die notwendigen Maßnahmen eingeleitet werden können.
Den Fahrern und dem Personal, die Firmenfahrzeuge benutzen, müssen unbedingt hydroalkoholische Lösungen zur Verfügung zu stellen, um eine regelmäßige Reinigung (zumindest beim Ein- und Aussteigen) der mit den Händen in Berührung kommenden Teile (Lenkrad, Gangschaltung etc.) zu ermöglichen. Während der Fahrt ist – unbeschadet der Angaben im Kapitel „Nutzung von Firmenfahrzeugen vonseiten des Personals“ – ständig für die Frischluftzufuhr in den Fahrzeug- Heli-innenraum zu sorgen.

15.2. Regionale gebührenfreie Rufnummern und Notrufnummern

Notrufnummer	1500 des Gesundheitsministeriums
Einheitliche Notrufnummer	Wenden Sie sich nur dann an den Notruf 112 oder 118, wenn dies unbedingt erforderlich ist.
Trentino Südtirol	Autonome Provinz Trient: 800 867 388
	Autonome Provinz Bozen: 800 751 751

Prot. 317509 v.28/04/2021

15.3. UNTERTEILUNG DER BAUSTELLE/ARBEITSSTÄTTE IN RISIKOBEREICHE

Grüne Zone	BAUSTELLE ODER ARBEITSBEREICH VOLLSTÄNDIG IM FREIEN (BAUSTELLE AUF EINER STRASSE ODER ÄHNLICHES) UND MEHR ALS 3 METER ENTFERNUNG ZWISCHEN DEN ARBEITERN, SODASS EINE KONTAMINATION ÜBER DIE ATEMWEGE ODER DURCH KÖRPERKONTAKT VOLLSTÄNDIG AUSGESCHLOSSEN IST. EINE ALLEIN IM FIRMENFAHRZEUG REISENDE PERSON IST EBENFALLS IN DER GRÜNEN ZONE.
Gelbe Zone	TEILWEISE ÜBERDACHTER, ABER SEHR GUT BELÜFTETER ARBEITSPLATZ ODER ARBEITSBEREICH (Z.B. WERKSHALLE ODER IM BAU BEFINDLICHES GEBÄUDE OHNE FASSADEN) MIT DER MÖGLICHKEIT, ABSTÄNDE ZWISCHEN DEN MITARBEITERN VON WENIGER ALS 3 METERN UND MEHR ALS 1 METER EINZUHALTEN.
Rote Zone	UNBELÜFTETE BAUSTELLE IN INNENRÄUMEN, IN DENEN ES NICHT MÖGLICH IST, ABSTÄNDE VON MEHR ALS 1 METER EINZUHALTEN. ARBEITSBEREICH MIT VERDACHTSFALL UND/ODER DIREKTER KONTAKT IM ARBEITSBEREICH MIT VERDACHTSFALL

Zona verde sopra 3 mt. – nessuna protezione *(Fatto salvo le disposizioni emanate dalla Provincia Autonoma o dai Comuni)*		Grüne Zone über 3 m – kein Schutz
Zona Verde sotto i 3 mt. e Zona Gialla e Rossa – protezione semplice con mascherina non DPI		Grüne Zone unter 3 m und Gelbe /Rote Zone - einfacher Schutz mit Maske (nicht PSA)
Mezzi aziendali con 1 dipendente (zona verde)		Betriebsfahrzeug mit 1 Mitarbeiter (grüne Zone)
Mezzi aziendali con più dipendenti (zona gialla)		Betriebsfahrzeug mit mehreren Mitarbeitern (gelbe Zone)
Caso sospetto con sintomi – Uso DPI da parte di chi viene in contatto		Verdächtiger Fall mit Symptomen - Gebrauch von PSA durch diejenigen, die damit in Kontakt kommen

Prot. 317509 v.28/04/2021

15.3.1. Grüne Zone

Maßnahmen für Arbeiten in offener Umgebung:

- Keine Maske, wenn die anwesenden Arbeitnehmer mehr als 3 m Abstand EINHALTEN KÖNNEN und einzeln ihre Arbeiten ausführen (z.B. Aushubarbeiten, Infrastruktur, Anlagenarbeiten etc.);
- Bei Arbeiten, die eine ständige gemeinsame Anwesenheit mit einem Abstand von weniger als 3 m erfordern, ist eine Ausstattung mit chirurgischen Schutzmasken und deren Verwendung notwendig;
- Bei besonderen Arbeitsprozessen, die häufigen Kontakt mit Werkzeugen erfordern, die von mehr als einer Person benutzt werden, sind Wasch- oder Desinfektionsmaßnahmen für die Werkzeuge zu treffen;
- Häufiges Händewaschen mit Waschmitteln auf Alkoholbasis und Gesichtswaschen mit normalen, vom Auftragnehmer zur Verfügung gestellten Reinigungsmitteln;
- Verwendung von Schutzhandschuhen beim Einsatz von Werkzeugen, Maschinen oder Geräten, die für die Durchführung der Arbeit erforderlich sind.

15.3.2. Gelbe Zone

IN EINER TEILWEISE GESCHLOSSENEN, ABER BELÜFTETEN UMGEBUNG:

- Verwendung der Atemschutzmaske bei Anwesenheit von Personen in einer Entfernung von weniger als 3 m aber mindestens 1 m;
- Bei Arbeiten, die eine ständige gemeinsame Anwesenheit mit einem Abstand von weniger als 1 m erfordern, ist eine Ausstattung mit PSA und deren ständige Verwendung notwendig;
- Bei besonderen Arbeitsprozessen, die häufigen Kontakt mit Werkzeugen erfordern, die von mehr als einer Person benutzt werden, sind Wasch- oder Desinfektionsmaßnahmen für die Werkzeuge zu treffen;
- Häufiges Händewaschen mit Waschmitteln auf Alkoholbasis und Gesichtswaschen mit normalen, vom Auftragnehmer zur Verfügung gestellten Reinigungsmitteln;
- Verwendung von Schutzhandschuhen beim Einsatz von Werkzeugen, Maschinen oder Geräten, die für die Durchführung der Arbeit erforderlich sind.

15.3.3. Rote Zone

Verdächtiger Fall
IN GESCHLOSSENER UMGEBUNG (einschließlich Personentransport in Fahrzeugen):

- ohne Belüftung und/oder bei Kontakt auf der Baustelle mit einem Verdachtsfall
- Verwendung einer Maske bei Arbeiten in einem Abstand von mehr als 3 m und Anwesenheit eines Arbeiters je 20 m2
- Bei Arbeiten, die eine ständige gemeinsame Anwesenheit (weniger als 1 m Abstand) erfordern, ist eine Ausstattung mit den vorgesehenen PSA und deren Verwendung notwendig;
- Häufiges Händewaschen mit Waschmitteln auf Alkoholbasis und Gesichtswaschen mit normalen, vom Auftragnehmer zur Verfügung gestellten Reinigungsmitteln;
- Verwendung von Schutzhandschuhen beim Einsatz von Werkzeugen, Maschinen oder Geräten, die für die Durchführung der Arbeit erforderlich sind.
- Bei Kontakt mit einer Person, bei der ein Verdacht auf Infektion besteht, sind umgehend die dafür vorgesehenen PSA zu verwenden. Dies gilt sowohl für die Person, für die der Verdacht auf Infektion besteht, als auch für die Person, die ihr Hilfe leistet.

15.4. ALLGEMEINDE GESUNDHEITSMASSNAHMEN ZUR VERHINDERUNG EINER ANSTECKUNG AUF DER BAUSTELLE ODER DER ARBEITSSTÄTTE

➢ Bei der Ausführung der Arbeiten müssen unbedingt die in den verschiedenen Risikozonen vorgesehenen Mindestabstände eingehalten werden, wobei der Mindestabstand zwischen den

Personen in dem Bereich, in dem sie sich befinden, auf jeden Fall vereinbarungsgemäß mit der auszuführenden Arbeit so groß wie möglich sein muss:

➢ Für den Fall, dass es sich in „begrenzten und unbedingt notwendigen" Fällen für die auf der Baustelle durchzuführenden Tätigkeiten nicht vermeiden lässt, dass sich zwei Arbeiter einander nähern, müssen sie die PSA tragen.

➢ Sollte während der Arbeit festgestellt werden, dass eine oder mehrere Personen deutliche Symptome aufweisen, müssen alle Personen, die mit ihnen in Kontakt kommen, die vorgesehenen PSA, eine Schutzbrille und Handschuhe anlegen. Zudem ist die Person, für die der Verdacht auf Infektion besteht, unmittelbar vom Arbeitsplatz zu entfernen.

➢ Jedes auf der Baustelle anwesende Unternehmen muss seinen Arbeitern, Subunternehmern und Selbständigen die Sanifikation der Büros, Umkleideräume, der Kantine und Toiletten garantieren (wie in Anhang 1 des Dekrets des Ministerpräsidenten DPCM vom 8.3.2020 angegeben). Die Oberflächen müssen mindestens einmal täglich mit einem Desinfektionsmittel auf Chlor- oder Alkoholbasis gemäß den in der Risikobewertung definierten betrieblichen Standardverfahren gereinigt werden.

Es wird als wirksam angesehen, die Oberflächen zuerst mit einem neutralen Reiniger und danach mit 0,1-%igem Natriumhypochlorit oder 70-%igem Ethanol abzuwischen.

➢ Jedes auf der Baustelle oder in der Arbeitsstätte anwesende Unternehmen muss für seine Mitarbeiter die Verfügbarkeit von hydroalkoholischen Lösungen zum Händewaschen garantieren.

➢ Die Arbeitnehmer sind verpflichtet, sich beim Betreten der Baustelle/Arbeitsstätte, vor und nach den Mittagspausen sowie beim Betreten und Verlassen der Toiletten die Hände mit dieser Lösung zu waschen.

➢ Baustellengeräte (z.B. Bagger, Hebebühnen, Lader) müssen, wenn sie von mehr als einer Person benutzt werden, jedes Mal vor und nach dem Gebrauch mit einer hydroalkoholischen Lösung desinfiziert werden (Bedienfeld, Lenkrad, Griffe etc.).

➢ Handwerkzeuge dürfen nur einem Arbeiter zugewiesen werden und sind mit Handschuhen zu benutzen. Es ist empfehlenswert, diese Werkzeuge zumindest einmal täglich mit einer hydroalkoholischen Lösung zu desinfizieren. Insbesondere müssen Werkzeuge, die von mehreren Arbeitnehmern verwendet werden, hygienisch gereinigt werden.

➢ Die Benutzung von Aufzügen und Lastenaufzügen (falls vorhanden) ist jeweils nur für einen Arbeiter gestattet. Als Alternative können die Aufzüge auch von mehreren Personen gleichzeitig verwendet werden, sofern sie eine Maske tragen und kein Personal anwesend ist, das Krankheitssymptome aufweist.

➢ Sollte während der Mittagspause der Abstand von mindestens 1 Meter zwischen den Arbeitnehmern nicht garantiert werden können, ist die Mittagspause gestaffelt zu organisieren, um Ansammlungen zu vermeiden. Die Mittagspause kann ggf. um 30 Minuten versetzt angetreten werden.

➢ Die Schichten und die Anzahl der Arbeiter für jede Schicht werden entsprechend dem auf der Baustelle vorhandenen Platz geschätzt. Wichtig ist, dass während der Mittagspause der Mindestabstand von einem Meter zwischen den einzelnen Arbeitnehmern eingehalten wird und sie nicht gegenüber sitzen müssen.

➢ Von Fall zu Fall ist zu prüfen, ob zusätzlich zu den bereits erlaubten und im Layout der Baustelle hervorgehobenen Bereichen weitere Bereiche für die Mittagspause genutzt werden können.

➢ Sollte in den Umkleideräumen der Abstand von mindestens 1 Meter zwischen den Arbeitnehmern nicht garantiert werden können, müssen die Arbeitnehmer diese Räume gestaffelt nutzen, um Ansammlungen zu vermeiden und die Einhaltung des Mindestabstands zu gewährleisten.

Allgemeine Hygieneregeln für externes Personal:

- Sanifikation und Reinigung der für Sitzungen oder Baustellenbesichtigungen vorgesehenen geschlossenen Räume vor jedem Besuch.

- Vorbeugemaßnahmen gegenüber externen Personen (Lieferanten, Materiallieferungen), die mit den auf der Baustelle/Arbeitsstätte anwesenden Arbeitnehmern in Kontakt kommen können. Für externe Personen gilt die Pflicht zur Einhaltung der gleichen Schutzmaßnahmen wie für die Arbeitnehmer, mit denen sie in Kontakt kommen können.

15.4.1. SPEZIFISCHE BAUSTELLENREINIGUNGSMASSNAHMEN für die hygienische Reinigung und Desinfektion

Hygienische Reinigung - Verwendung von Gel/Flüssigkeiten/Sprühprodukten zur Reinigung von Kontaktflächen
Sanifikation - Gründliche Reinigung mit Maschinen an stationären Arbeitsplätzen
Häufigkeit
Die hygienische Reinigung von Geräten/Maschinen/PSA muss täglich und/oder jedes Mal durchgeführt werden, wenn sie von einem anderen Arbeitnehmer verwendet werden.
Die Sanifikation (eine sehr viel genauere und tiefgreifendere Reinigung in geschlossenen Arbeitsbereichen) findet mindestens einmal wöchentlich statt. Angesichts der jüngsten epidemiologischen Erkenntnisse wird es aufgrund der Tatsache, dass das Virus geraume Zeit in der Umwelt überleben kann, als angemessen erachtet, in Übereinstimmung mit den Bestimmungen des Gesundheitsministeriums erneut auf die Notwendigkeit hinzuweisen, für eine ordnungsgemäße Reinigung der von der Öffentlichkeit und dem Personal betretenen Räume und Bereiche mit Wasser und gewöhnlichen Reinigungsmitteln zu sorgen, bevor sie wieder verwendet werden.

Insbesondere wurden wirkungsvolle Ergebnisse in der Reduzierung der Viruskonzentration erzielt, indem
die Oberflächen zuerst mit einem neutralen Reiniger und danach mit 0,1-%igem Natriumhypochlorit oder, sofern die Oberflächen durch das Natriumhypochlorit beschädigt werden können, mit 70-%igem Ethanol abgewischt werden.

Es ist empfehlenswert, während der Reinigung mit Chemikalien für eine ausreichende Belüftung der Räume zu sorgen. Alle Reinigungsarbeiten müssen von Personal durchgeführt werden, das die im Risikobewertungsdokument des Unternehmens angegebene PSA zu tragen hat, und zwar nach den in der Risikobewertung des Unternehmens vorgesehenen Sicherheitsverfahren.
Die Reinigung muss mit besonderer Sorgfalt auf allen häufig berührten Oberflächen durchgeführt werden, d. h.:

- Sanifikation von Büros, Umkleideräumen, Lagercontainern für Ausrüstungen/Material, Arbeitsplätzen (Fahrerkabinen von Arbeitsmaschinen, Hebebühnen, Bagger) 1 Mal pro Woche Sanifikation - Tägliche hygienische Reinigung:

a) Griffe, Wand-, Tür- und Fensterflächen, Oberflächen von Toiletten und Sanitäreinrichtungen.

b) Innenräume der Arbeitsmaschinen

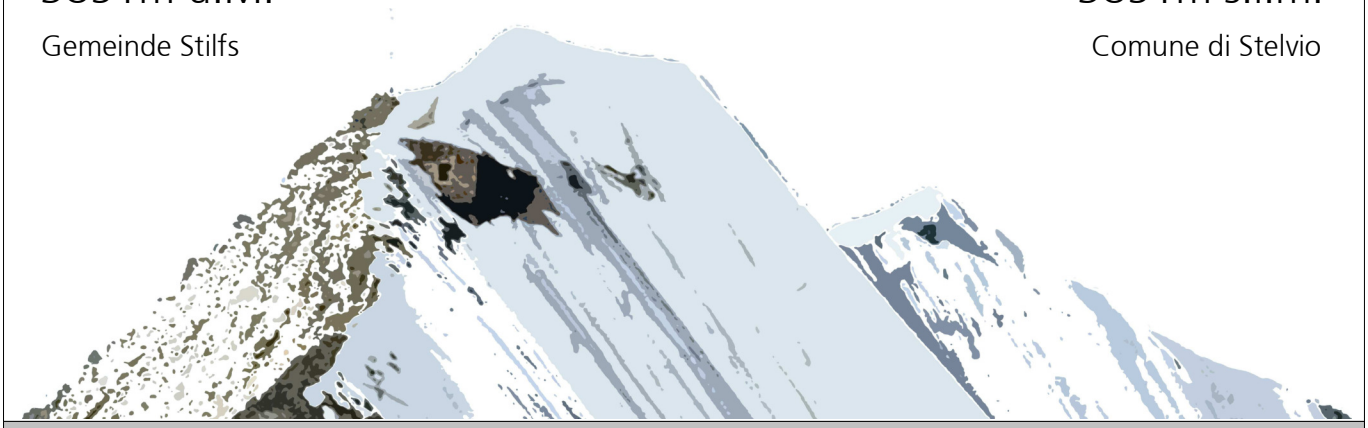
c) Handwerkzeuge (Bohrmaschinen, Schraubendreher, Zangen, Hämmer, Sägen, Hobel etc.)

Alle Personen, die auf der Baustelle tätig sind, müssen einen negativen Covid –Test vorweisen.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Bauherr	Committente
13.2 Amt für Bodendenkmäler Armando Diazstraße 8 39100 Bozen	13.2 Ufficio Beni archeologici Via Armando Diaz 8 39100 Bolzano

Bauvorhaben	Costruzione
Archäologische Untersuchung der Baracke aus dem 1.Weltkrieg auf der Königsspitze 3851m ü.M. Gemeinde Stilfs	Indagini archeologiche alla baracca della Prima Guerra Mondiale sul Gran Zebrú 3851m s.l.m. Comune di Stelvio



Inhalt	Contenuto
Sicherheits- und Koordinierungsplan	Piano di sicurezza e coordinamento
G.v.D. 81/08 - 09.04.2008 in geltender Fassung	D.Lgs. 81/08 del 09.04.2008 e ss.mm
Technischer Bericht	Relazione tecnica

Firmato digitalmente da
IVAN STUFLESSER
O = ORDINE INGEGNERI BOLZANO
T = INGEGNERE
Signature date and time: 2021/04/28 16:13:34

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROV. DI BOLZANO
Dr. Ing. IVAN STUFLESSER
Nr. 983
EINGETRAGENE KAMMER DER PROVINZ BOZEN

Dr. Ing. Ivan Stuflesser

Dr.Ing. Johann Röck
Dr.Ing. Hansjörg Weger
Dr.Arch. Raimund Hofer
Dr.Ing. Ivan Stuflesser

plan team

Plan Team GmbH/S.r.l. - Giottostraße 19/Via Giotto 19 - I-39100 Bozen/Bolzano
Tel. +39 0471 543 200 - Fax +39 0471 543 230 - info@pps-group.it - www.planteam.it

Projekt Nr. Progetto n°	Projektleiter Incaricato di progetto	Sachbearbeiter Redattore	Prüfer Controllore	File Layout	Dokument Documento	Version Versione
18150PT	I. Stuflesser	I. Largajolli	I. Stuflesser	18150PT_SK_Alle.rvt 18150PT_SK_TB	TB-I	a

Version/e	Datum/Data	Beschreibung/Descrizione
-	05/2019	Erstversion - Versione originale
03/2021	03/2021	Ergänzung Covid + Bergung Baracke

Prot. 317509 v.28/04/2021

Prot. 317509 v.28/04/2021

INDICE

1. PREMESSA E DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ DEL PSC 1
1.1. Assoggettamento del cantiere al D.Lgs. 81/2008 1
1.2. Dichiarazione di conformità all'Allegato XV del T.U.S.L. e ad altre norme 1

2. IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA (ALL. XV, PUNTO 2.1.2 LETT. A) 2
2.1. Progetto 2
2.2. Ubicazione del cantiere 2
2.3. Descrizione del contesto 2
2.4. Descrizione sintetica dei lavori 2
2.5. Indicazione dell'area di cantiere 4

3. SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA (ALL. XV, PUNTO 2.1.2 LETT. B) 5
3.1. Committente, progettisti e coordinatori 5
3.1.1. Committente 5
3.1.2. Responsabile dei lavori 5
3.1.3. Progettista dell'opera 5
3.1.4. Coordinatore per la progettazione 5
3.1.5. Coordinatore per l'esecuzione 5
3.2. Imprese e lavoratori autonomi 6

4. INDIVIDUAZIONE RISCHI INERENTI AREA, ORGANIZZAZIONE, LAVORAZIONI INTERFERENTI E RISCHI AGGIUNTIVI (ALL. XV, PUNTO 2.1.2 LETT. C) 8
4.1. Rischi in riferimento all'area ed all'organizzazione di cantiere 8
4.1.1. Rischi in riferimento all'area di cantiere 8
4.1.2. Rischi derivanti da fattori esterni o generati dal cantiere verso l'esterno 8
4.1.3. Rischi di particolare rilevanza 9
4.2. Rischi in riferimento alle lavorazioni interferenti 9
4.3. Rischi aggiuntivi rispetto a quelli propri delle singole imprese o dei lavoratori autonomi 9

5. SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE - PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE (ALL. XV, PUNTO 2.1.2 LETT. D) 11
5.1. Scelte, procedure e misure in riferimento all'area di cantiere (All. XV, punto 2.2.1) 11
5.1.1. Caratteristiche dell'area di cantiere 11
5.1.2. Presenza nell'area del cantiere di linee aeree o altri ostacoli e condutture sotterranee 11
5.1.3. Fattori esterni che comportano rischio per il cantiere 11
5.1.4. Rischi per l'area circostante 11
5.2. Scelte, procedure e misure in riferimento all'organizzazione di cantiere (All. XV, punto 2.2.2) 11
5.2.1. Modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni 11
5.2.2. Servizi igienico-assistenziali 12
5.2.3. Viabilità principale di cantiere 12
5.2.4. Impianti di alimentazione e reti di elettricità, acqua, gas ed energia di altro tipo 12
5.2.5. Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche 12
5.2.6. Disposizioni per attuare quanto previsto dall'articolo 102 del T.U.S.L. 12
5.2.7. Disposizioni per attuare quanto previsto dall'articolo 92, c. 1, lett. c) del T.U.S.L. 13
5.2.8. Modalità di accesso dei mezzi di fornitura e dei materiali 13
5.2.9. Dislocazione degli impianti di cantiere 14
5.2.10. Dislocazione delle zone di carico e scarico 14
5.2.11. Zone di deposito attrezzature e di stoccaggio e dei rifiuti 14
5.2.12. Zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio e di esplosione 14
5.3. Scelte, procedure e misure in riferimento alle lavorazioni (All. XV, punto 2.2.3) 14
5.3.1. Contro il rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere 14
5.3.2. Contro il rischio di seppellimento, da adottare negli scavi 14

Prot. 317509 v.28/04/2021

5.3.3. Contro il rischio di caduta ... 15
5.3.4. Contro il rischio di insalubrità dell'aria nei lavori in galleria o in grotta ... 15
5.3.5. Contro il rischio di instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria ... 15
5.3.6. Contro i rischi derivanti da estese demolizioni o manutenzioni, etc. ... 16
5.3.7. Contro il rischio di incendio o esplosione ... 16
5.3.8. Contro i rischi derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura ... 18
5.3.9. Contro il rischio di elettrocuzione ... 18
5.3.10. Contro il rischio rumore ... 18
5.3.11. Contro il rischio derivante dall'uso di sostanze chimiche ... 19
5.3.12. Contro il rischio di caduta massi ... 19
5.3.13. Contro il rischio mancato rientro alla base e maltempo ... 19

6. INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI - PRESCRIZIONI, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE E D.P.I. (ALL. XV, PUNTO 2.1.2 LETT. E) ... 20
6.1. Analisi delle interferenze (All. XV, punto 2.3.1) ... 20
6.2. Prescrizioni operative per lo sfalsamento spaziale e temporale (All. XV, punto 2.3.2) ... 20

7. MISURE DI COORDINAMENTO INERENTI L'USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE (ALL. XV, PUNTO 2.1.2 LETT. F) ... 21
7.1. Previsione di uso comune ... 21
7.2. Procedure generali ... 21

8. MODALITA' OPERATIVE DELLA COOPERAZIONE E DEL COORDINAMENTO TRA I DATORI DI LAVORO (ALL. XV, PUNTO 2.1.2 LETT. G) ... 22
8.1. Cooperazione e coordinamento in fase di esecuzione ... 22

9. ORGANIZZAZIONE PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO, EVACUAZIONE (ALL. XV, PUNTO 2.1.2 LETT. H) ... 23
9.1. Gestione comune delle emergenze ... 23
9.2. Strutture presenti sul territorio ... 23

10. DURATA PREVISTA DELLE LAVORAZIONI (ALL. XV, PUNTO 2.1.2 LETT. I) ... 24
10.1. Cronoprogramma ... 24
10.2. Entità presunta del cantiere ... 24
10.3. Fasi di lavoro e riferimento alle relative operazioni di lavoro ... 24

11. STIMA DEI COSTI PER LA SICUREZZA (ALL. XV, PUNTO 2.1.2 LETT. L E PUNTO 4.1) ... 26

12. DISCIPLINARE CONTENENTE LE DISPOSIZIONI INTEGRATIVE GENERALI ... 27
12.1. Premessa ... 27
12.2. Descrizione sommaria del cantiere e delle opere, affidamento di incarico ... 27
12.3. Definizioni ... 27
12.4. Richiamo alla legislazione vigente ... 29
12.5. Mansioni ... 30
12.6. Procedure e controlli generali ai fini della sicurezza ... 31
12.6.1. Contenuti del POS ed informazioni generali ... 31
12.6.2. Oneri dell'appaltatore/affidatario e appalti/affidamenti diretti ... 32
12.6.3. Consegna del piano ... 32
12.6.4. Riunioni di coordinamento ... 33
12.6.5. Prima riunione di coordinamento ... 33
12.6.6. Sopralluogo in cantiere ... 33
12.6.7. Programma dei lavori, modifiche ... 34
12.6.8. Modifiche alle lavorazioni o varianti al progetto ... 35
12.6.9. Recapito dei soggetti interessati ... 35
12.7. Disposizioni tecniche generali complementari ... 35
12.7.1. Interferenze – Accesso al cantiere di terzi ... 35
12.7.2. Trasporti ... 36

Prot. 317509 v.28/04/2021

12.7.3. Dotazione minima di D.P.I. ... 36
12.7.4. Osservanza delle schede tecniche ... 36
12.7.5. Movimentazione manuale dei carichi ... 36
12.7.6. Rumore ... 36
12.7.7. Macchine senza isolamento a terra ... 37
12.7.8. Macchine ... 37
12.8. Notifica preliminare ... 37
12.9. Penali ... 37
12.10. Sospensione dei lavori e ritardi nell'esecuzione dei lavori ... 38
12.11. Accettazione e applicazione ... 38
12.11.1. Accettazione del piano – validità contrattuale del piano ... 38
12.11.2. Obbligo contrattuale di esecuzione delle opere di sicurezza ... 39
12.11.3. Attività del Coordinatore per l'Esecuzione dei lavori – avvio del lavori ... 40
12.11.4. Applicazione del piano ... 40
12.12. Vigenza delle normative in materia di sicurezza e salute al di fuori dei limiti di cantiere ... 40
12.13. Sovrapposizione di norme e prescrizioni ... 41
12.14. Nomina del Direttore di Cantiere ... 41
12.15. Idoneità dei POS, procedure complementari ... 41
12.15.1. Procedura per il ricevimento e per la valutazione ... 41
12.15.2. Procedure complementari o di dettaglio ... 41
12.16. Divieto di accesso al cantiere in assenza di accettazione del POS ... 41
12.17. Oneri derivanti dall'applicazione dei piani di sicurezza ... 42

13. DISPOSIZIONI SPECIALI ... 43
13.1. Intervento di restauro e risanamento conservativo di un edificio ... 43
13.1.1. Introduzione ... 43
13.1.2. Stabilità delle strutture ... 43
13.1.3. Richiamo al T.U.S.L. ... 43
13.2. Disposizioni speciali quando i sistemi sicura a fune hanno grande importanza e rilevanza per la sicurezza ... 43
13.2.1. Introduzione ... 43
13.2.2. Montaggio, smontaggio ed uso del ponteggio ... 44

14. ATTIVITÀ DI LAVORO AEREO ... 45
14.1. Aspetti normativi ... 45
14.2. Certificazione ed impiego degli elicotteri ... 45
14.3. Caratteristiche delle piazzole e dei punti di atterraggio, carico e scarico ... 46
14.4. Elisuperfici ... 46
14.5. Piazzole di atterraggio ... 47
14.6. Creste o cime ... 47
14.7. Cenge o terrazzi ... 47
14.8. Superfici innevate ... 47
14.9. Zone di carico e scarico ... 48
14.9.1. Requisiti zone di carico ... 48
14.9.2. Requisiti zone di scarico ... 48
14.9.3. Punti di scarico ... 48
14.9.4. Zona di rifornimento carburante ... 48
14.10. Informazione, Formazione e Addestramento del personale ... 49
14.10.1. Requisiti del personale ... 49
14.10.2. Informazione e formazione del personale di terra ... 49
14.10.3. Addestramento del personale di terra ... 50
14.10.4. Briefing di pre-volo ... 51
14.11. SEGNALAZIONI GESTUALI ... 52

15. DISPOSIZIONI SPECIALI COVID19 ... 53
15.1. Mobilità del personale ... 53

Prot. 317509 v.28/04/2021

15.1.1. Spostamento del personale con mezzi aziendali 53
15.1.2. Arrivo del personale in cantiere 53
15.1.3. Obblighi 54
15.1.4. Consegna Merci 54
15.2. NUMERI VERDI REGIONALI E NUMERI DI PUBBLICA UTILITÀ 55
15.3. SUDDIVISIONE DEL CANTIERE IN AREE DI RISCHIO 56
15.3.1. Zona Verde 57
15.3.2. Zona Gialla 57
15.3.3. Zona Rossa 57
15.4. MISURE GENERALI DI SALUTE PER PREVENIRE IL CONTAGIO IN CANTIERE 57
15.4.1. MISURE DI PULIZIA CANTIERE SPECIFICHE DA ATTUARE per Igienizzazione e Sanificazione 58

ALLEGATI:

ALLEGATO A: CRONOPROGRAMMA

ALLEGATO B: COSTI SICUREZZA

ALLEGATO C: SCHEDE LAVORAZIONE

ALLEGATO D: LAYOUT DI CANTIERE

ALLEGATO E: DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

ALLEGATO FL: FASCICOLO

Prot. 317509 v.28/04/2021

1. PREMESSA E DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ DEL PSC

1.1. Assoggettamento del cantiere al D.Lgs. 81/2008

Il cantiere di cui al presente piano è soggetto al D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 (T.U.S.L.), Titolo IV, recante le "Misure per la salute e sicurezza nei cantieri temporanei e mobili", riscontrandosi le condizioni di cui all'art. 88 del suddetto decreto.

Il presente documento è il "Piano di sicurezza e di coordinamento" di cui all'art.91, c. 1, lett. a) e di cui all'art. 100 del già richiamato decreto.

1.2. Dichiarazione di conformità all'Allegato XV del T.U.S.L. e ad altre norme

A seguito di quanto al punto 1.1, ed ai fini dell'approvazione e validazione del piano, con la sottoscrizione del frontespizio il professionista coordinatore dichiara che:

IL PRESENTE PSC È CONFORME ALLE SPECIFICHE DI CUI AL D.LGS. 81/2008

come dettagliatamente indicate all'Allegato XV, punto 2.

Corrispondenza PSC – T.U.S.L.

Il presente PSC esamina puntualmente gli elementi richiamati dall'Allegato XV, punto 2.1.2 (elementi minimi) secondo lo schema delle corrispondenze di seguito riportato (la lettera si riferisce al paragrafo corrispondente del punto 2.1.2):

a) Capitolo 2 - Identificazione e descrizione dell'opera

b) Capitolo 3 - Individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza

c) Capitolo 4 – Relazione

d) Capitolo 5 - Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

e) Capitolo 6 - Interferenze tra le lavorazioni - prescrizioni operative, misure preventive e protettive, e dispositivi di protezione individuale

f) Capitolo 7 - Misure di coordinamento

g) Capitolo 8 - Modalità operative della cooperazione e del coordinamento tra i datori di lavoro

h) Capitolo 9 - Organizzazione pronto soccorso, antincendio, evacuazione

i) Capitolo 10 - Durata prevista delle lavorazioni

j) Capitolo 11 - Stima dei costi per la sicurezza

e sono integrati e completati, al fine della rispondenza ai requisiti di cui al T.U.S.L. art. 100, di cui all'Allegato XV punto 2.1.1

Osservanza delle "Linee guida 2006"

Condividendone i principi e le modalità esposte, il Coordinatore ha sviluppato questo piano in osservanza degli indirizzi esposti nelle Linee guida per l'applicazione del D.P.R. 222/2003, approvate dalla Conferenza delle Regioni e Province autonome nella riunione del 1° marzo 2006.

Prot. 317509 v.28/04/2021

2. IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA (ALL. XV, PUNTO 2.1.2 LETT. A)

2.1. Progetto

Indagini archeologiche alla baracca della Prima Guerra Mondiale sul Gran Zebrú (3851m s.l.m.) comune di Stelvio p.f. 2699/1 C.C. Stelvio.

Con lettera dell'11/03/2021, l'ufficio Beni archeologici competente ha chiesto che il presente progetto sia integrato per tener conto del recupero delle baracca stessa. Allo stesso tempo, saranno integrate anche le misure per il contenimento della pandemia di Covid 19.

2.2. Ubicazione del cantiere

Il "cantiere" si trova nel parco naturale dello Stelvio e i lavori sono da eseguire sulla cima del Gran Zebrú e quindi ad una quota di 3851m s.l.m. comune di Stelvio p.f. 2699/1 C.C. Stelvio.

2.3. Descrizione del contesto

I lavori consistono che le guide alpine raggiungono la vetta in elicottero e organizzano i lavori di preparazione con installazione di sistemi di sicura in corda e di un bivacco. In seguito, gli archeologi e gli assistenti tecnici saranno portati in vetta sempre con elicottero per poi eseguire l'installazione cantiere e iniziare le attività di ricerca e di rilievo. Saranno sempre assicurati da una guida alpina tramite corde. Il compito sarà quello di entrare nella baracca e di mettere a nudo l'interno, fare inventario di quanto trovato, e preparare il reperto per il trasporto. Deve essere chiaro a tutti gli attori che si tratta di lavori ad un'altitudine di 3851 metri sul livello del mare, con le difficoltà legate all'altitudine, alle condizioni climatiche, alla dipendenza logistica, dalle condizioni meteorologiche, alla pendenza del sito, ecc. Il lavoro è previsto per l'estate, un periodo dell'anno in cui quasi nessun alpinista si arrampica su questa vetta, e quando le temperature sono relativamente alte, rendendo il lavoro un po' più facile e lo scioglimento del ghiaccio possibile. Purtroppo, in questo periodo dell'anno è facile che si sollevi nebbia e si formino nuvole e temporali, cosicché il trasporto in elicottero non è più possibile. Per questo fenomeno deve essere allestito un bivacco di emergenza nell'area sommitale. I lavori consentiranno inoltre di scoprire e rimuovere le munizioni della prima guerra mondiale, che potrebbero rappresentare un ulteriore rischio.

Oltre ai lavori previsti, nel marzo 2021 l'ufficio responsabile ha chiesto che la baracca venga smontata al termine dei lavori previsti fino ad oggi (sghiacciamento, nonché mappatura e rilievo) per poterla trasportare a valle. Per quanto possibile e trasportabile, saranno assemblati elementi che possono essere imballati in modo sicuro e attaccati all'elicottero e volati a valle. La maggior parte della baracca dovrà essere smontata in pezzetti e imballata nei cosiddetti big bag per poi essere legati al gancio dell'elicottero.

2.4. Descrizione sintetica dei lavori

Il piano di lavoro per liberare la baracca della 1a Guerra Mondiale prevede le seguenti attività:

- Trasporto di utensili, macchinari, utensili, ecc. presso la postazione dell'elicottero a Solda.

- Volo in elicottero delle guide alpine per predisporre i dispositivi di sicurezza (funi fisse, container, bivacco, ecc.).

- Volo in elicottero dei tecnici verso il cantiere (generatore, attrezzi, carburante, cibo, ecc.).

- Completamento dell'installazione in cantiere e inizio dell'esplorazione della baracca con archeologi e tecnici sulla fune con l'utilizzo con canone scaldante.

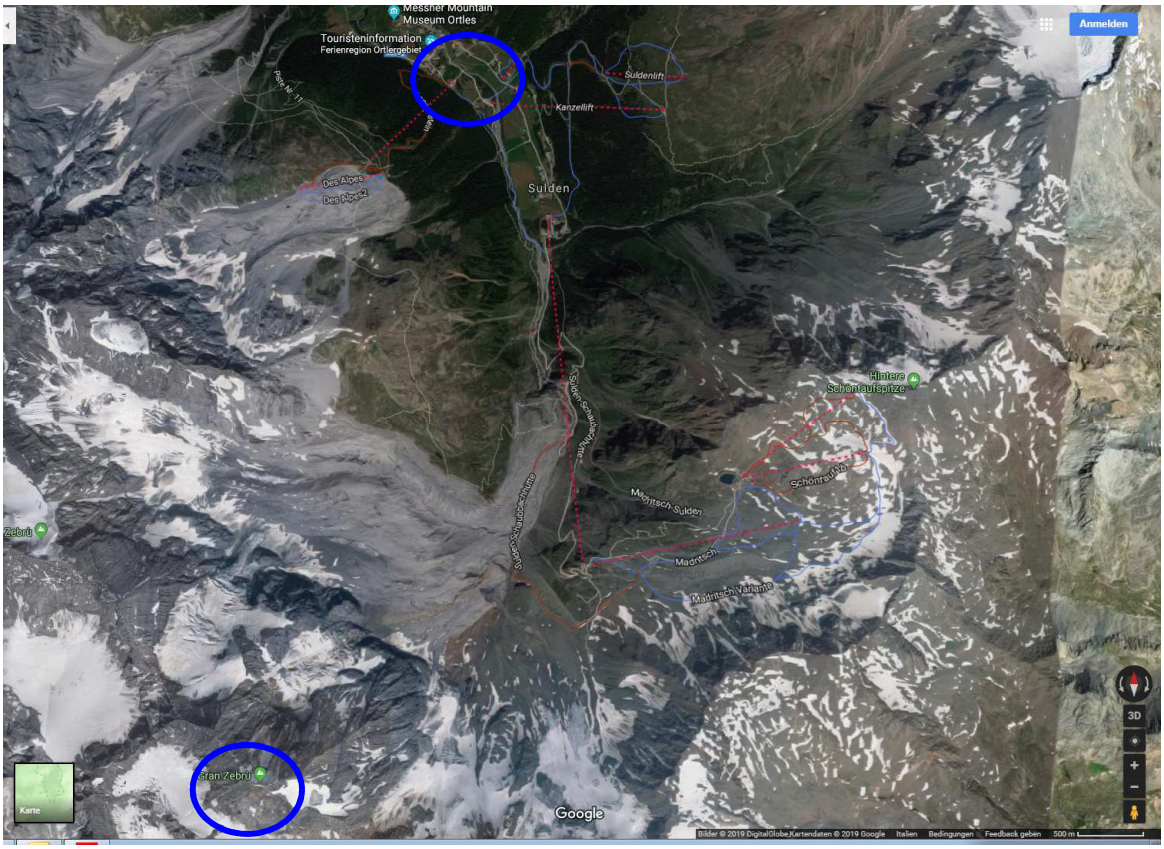
- Fissaggio della baracca con successiva penetrazione all'interno. Il tetto sarà liberato dalla neve

- Cannoni riscaldanti a funzionamento continuo, penetrazione a seguire all'interno della baracca.

Prot. 317509 v.28/04/2021

- Raccolta, documentazione, inventario e imballaggio dei reperti.
- La fornitura e la rimozione di materiali ecc. avvengono in parallelo.
- Smontaggio della baracca in parti ed elementi trasportabili in sicurezza
- Smontaggio degli elementi rimanenti in parti singole che possono essere imballate in big bag e trasportate in sicurezza a valle.
- Smontaggio delle attrezzature di cantiere e delle misure di sicurezza

2.5. Indicazione dell'area di cantiere



Prot. 317509 v.28/04/2021

3. SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA (ALL. XV, PUNTO 2.1.2 LETT. B)

Il presente capitolo del piano di sicurezza e di coordinamento è predisposto per essere necessariamente completato ed aggiornato; in particolare l'individuazione delle imprese e lavoratori autonomi sarà aggiornata in base all'appalto, agli eventuali subappalti ed alle opere effettivamente affidate alle diverse imprese.

L'aggiornamento del capitolo può essere eseguito dal Coordinatore per l'esecuzione dei lavori mediante ristampa completa del piano aggiornato, o anche, a discrezione del Coordinatore, mediante semplice ristampa del presente Capitolo 3 aggiornato, da custodirsi in allegato al piano o comunque a disposizione dei soggetti legittimamente interessati.

Allo stato attuale è dato di sapere il numero di imprese che opereranno, anche se sono ancora possibili delle modifiche.

Nel presente piano "Appaltatore" ed "Affidatario" sono termini equivalenti ed individuano l'impresa affidataria di cui al T.U.S.L. (Testo unico sicurezza lavoro, D.Lgs. 09/04/2008 n. 81), art. 89, c. 1, lett. i), che con l'accettazione del piano riceve in capo in forma esclusiva gli oneri di cui all'art. 97 del T.U.S.L.

3.1. Committente, progettisti e coordinatori

3.1.1. Committente

< Ufficio Beni archeologici 13.2 con la Direttrice d'Ufficio Signora Dr. Catrin Marzoli

< Via Armando Diaz 8

< 39100 Bolzano

< Tel. 0471 41 19 30 - Fax 0471 41 19 39

3.1.2. Responsabile dei lavori

< Direttrice d'Ufficio Signora Dr. Catrin Marzoli

< Via Armando Diaz 8

< 39100 Bolzano

< Tel. 0471 41 19 30 - Fax 0471 41 19 39

3.1.3. Progettista dell'opera

< Direttrice d'Ufficio Signora Dr. Catrin Marzoli

< Via Armando Diaz 8

< 39100 Bolzano

< Tel. 0471 41 19 30 - Fax 0471 41 19 39

3.1.4. Coordinatore per la progettazione

<Dr. Ing. Ivan Stuflesser

<Via Giotto 19, 39100 Bolzano

<Tel. 0471 543200 - Fax 0471 543230

3.1.5. Coordinatore per l'esecuzione

Dr. Ing. Ivan Stuflesser

Via Giotto 19, 39100 Bolzano

Tel. 0471 543200 - Fax 0471 543230

Prot. 317509 v.28/04/2021

3.2. Imprese e lavoratori autonomi

Impresa 1 (Affidataria) ***ARC-Team...*** Data ……-…-2021…….. Firma ……. (per accettazione del PSC)	Legale rappresentante ……*Rupert Gietl….* Indirizzo: *Piazza Navarrino 13 I-39023 Cles (TN)* RSPP ……... Medico Competente …… Resp. Tecnico di cantiere … *Rupert Gietl* ….. Capo cantiere …… *Rupert Gietl* …… Opere di competenza: *Esecuzione indagini archeologiche e rilievi*
Impresa 2 ***Tamisch KG d. Kuntner Arnold*** …… Data ……-…-2021…….. Firma ……. (per accettazione del PSC)	Legale rappresentante …… *Kuntner Arnold* ….. Indirizzo … *Solda 141; I-39029 Solda* …. RSPP ……... Medico Competente …… Resp. Tecnico di cantiere … *Kuntner Arnold*.. Capo cantiere … *Kuntner Arnold* … Opere di competenza: *Esecuzione indagini archeologiche e rilievi*.
Impresa 3 ***Star Work Sky*** *S.a.s. di Giovanni Subrero & CO* Data ……-…-2021…….. Firma ……. (per accettazione del PSC)	Legale rappresentante *Giovanni Subrero* Indirizzo *Regione Oltrebormida s.n. 15019 Strevi (AL).* RSPP ……... Medico Competente …… Resp. Tecnico di cantiere: *Giovanni Subrero* Capo cantiere: *Giovanni Subrero* Opere di competenza: *Voli in elicottero per il Gran Zebrú per il trasporto di persone, materiale e reperti.*
Impresa 4 ***SCUOLA D'ALPINISMO ORTLER***. Data ……-…-2021…….. Firma ……. (per accettazione del PSC)	Legale rappresentante *Olaf Reinstadler* Indirizzo: *Casa della montagna I-39029 Solda all'Ortles* RSPP ……... Medico Competente …… Resp. Tecnico di cantiere:……. *Olaf Reinstadler* Capo cantiere:…… *Olaf Reinstadler* Opere di competenza: *Attuazione di misure di salvaguardia nel corso delle indagini archeologiche*

Prot. 317509 v.28/04/2021

Lavoratore autonomo … ***Johann Georg Mazagg*** …… Data ……-…-2021…….. Firma ……. (per accettazione del PSC)	Indirizzo: *Frazione Trafoi Via Principale 19* Opere di competenza: *Esecuzione indagini archeologiche*.
Lavoratore autonomo ……... Data ……-…-2021…….. Firma ……. (per accettazione del PSC)	Indirizzo …… Opere di competenza ……

Prot. 317509 v.28/04/2021

4. INDIVIDUAZIONE RISCHI INERENTI AREA, ORGANIZZAZIONE, LAVORAZIONI INTERFERENTI E RISCHI AGGIUNTIVI (ALL. XV, PUNTO 2.1.2 LETT. C)

4.1. Rischi in riferimento all'area ed all'organizzazione di cantiere

Di seguito saranno riportati i vari rischi riscontrati dall'analisi dell'area di cantiere, dei dintorni della stessa e dell'organizzazione prevista dei lavori.

4.1.1. Rischi in riferimento all'area di cantiere

In riferimento all'area di cantiere, sono stati individuati gli elementi riportati di seguito e che possono essere fonte dei rischi indicati:

- scarpate ripide di alta montagna in roccia e ghiaccio (rischio: pericolo di caduta, lesioni muovendosi tra le rocce, scivolamento su ghiaccio e neve, congelamento, fulmini dovuti a temporali, ecc;)
- baracca di guerra esistente (rischi: demolizione della baracca, collasso parziale sotto carico di neve, ecc.)
- ghiaccio e neve (rischi: abbagliamento da luce solare e riflessi, ecc.)
- ecc.;

4.1.2. Rischi derivanti da fattori esterni o generati dal cantiere verso l'esterno

Sono inoltre stati individuati i seguenti fattori esterni che comportano rischi per il cantiere, o per i quali il cantiere comporta dei rischi (vengono indicati solo i rischi relativi, mentre le scelte progettuali conseguenti saranno sviluppate nel Capitolo 5 ed in altri):

- Effetti meteorologici (rischi: pioggia con umidità e fondo bagnato, congelamento, fulmini dovuti a temporali, impedito il ritorno a valle e quindi il pernottamento in vetta; nevicate,)
- Sbrinamento dell'interno della baracca della 1° Guerra Mondiale (rischio: caduta di oggetti, crollo parziale della baracca; drenaggio dell'acqua di scioglimento);
- I sistemi di sicurezza e i movimenti delle persone coinvolte possono causare la caduta di sassi (rischio: caduta di sassi per altri arrampicatori);
- fumo (rischio: irritazione oculare, soffocamento);
- Vapori (rischio: ustioni);
- Diesel (rischio: incendio, esplosione, soffocamento, avvelenamento);
- Odori o altre sostanze dannose per l'ambiente volatilizzate nell'aria (rischio: avvelenamento, irritazione della pelle e degli occhi);
- Caduta di materiale durante la fusione (rischio: rischio di lesioni per caduta di materiale);
- Forte spostamento d'aria per volo dell'elicottero (rischio: rischio di lesioni da parti volanti; trasporto di neve e polvere da parte del vento; vento forte su persone attive; le corde possono essere fatte ruotare verso l'alto);
- Gli oggetti trovati sono ancora sconosciuti ma possono anche essere pericolosi (rischio di incendio, esplosione, soffocamento, avvelenamento); si può presumere che non vi siano munizioni immagazzinate nella baracca, poiché dietro la baracca era stato allestito un deposito munizioni separato. Se durante il processo di scioglimento comunque dovessero essere scoperte delle munizioni occorre fare attenzione affinché attraverso il ghiaccio si riesca ad individuare la presenza di munizione prima di metterle a nudo, in modo da poter adottare misure adeguate.

Prot. 317509 v.28/04/2021

- Improbabile è il ritrovamento di nitroglicerina come ci confermano gli esperti, in quanto è una sostanza molto pericolosa da maneggiare e quindi di solito non è stata portato sulle montagne. Se si trovasse comunque della nitroglicerina, i lavori devono immediatamente essere interrotti e il cantiere deve essere lasciato fino a quando gli esperti non hanno assicurato ed allontanato il materiale.

4.1.3. Rischi di particolare rilevanza

Sono stati individuati i rischi elencati di seguito, ed altri affini o conseguenti:

- Rischio di lesioni dovute a movimenti nella zona di "cantiere" (il lavoro viene eseguito in zone di alta montagna dove non ci sono superfici piane e dove c'è il rischio di inciampare, scivolare e urtare rocce, pietre e ghiaccio).
- Rischio di urto (nella baracca stessa c'è il rischio di urtare contro elementi della costruzione stessa).
- Rischio di caduta massi e ghiaccio (non si possono escludere lesioni causate da caduta massi o caduta di ghiaccio in tutto il settore di attività).
- Pericolo di scossa elettrica (per esecuzione o uso difettoso dei generatori)
- Rischio di caduta (durante il movimento in tutto il cantiere e all'interno della baracca)
- Pericolo di caduta dall'alto (anche durante le pause di riposo)
- Rischio di caduta con l'elicottero (poiché è possibile raggiungere il cantiere solo con l'elicottero, c'è sempre il rischio di caduta; in particolare l'atterraggio sulla spalla e l'uscita stessa o accesso sono fasi molto delicate, e possono portare ad una caduta dell'elicottero).
- Rischio di schiantarsi con l'elicottero specialmente in fasi di nebbia, vento ecc. (l'elicottero stesso così come il rotore potrebbe urtare le rocce, la croce della vetta, ecc.).
- Pericolo d'incendio dovuto all'utilizzo del canone per scioglimento del ghiaccio (pericolo di ustioni, soffocamento, ecc.).
- rischio di esplosione a causa di reperti di munizione
- rischio di esplosione a causa di ritrovamento di nitroglicerina
- rischio di ferito con i ramponi e le piccozze

Tutti i rischi indicati nei paragrafi precedenti saranno oggetto di specifiche misure indicate nel successivo Capitolo 5 ed in altri del presente piano.

4.2. Rischi in riferimento alle lavorazioni interferenti

Anche con riferimento al cronoprogramma (Capitolo 10) sono state individuate le seguenti interferenze:

Per l'intero periodo di lavorazione si prevedono sovrapposizioni tra le imprese e le persone attive. Le guide alpine collaborano sempre con gli assistenti tecnici e gli archeologi nella zona sommitale. Inoltre vi è sempre una sovrapposizione per il trasporto di materiali e persone con l'elicottero.

4.3. Rischi aggiuntivi rispetto a quelli propri delle singole imprese o dei lavoratori autonomi

Sono stati individuati i seguenti rischi aggiuntivi:

- Pericolo di caduta, lesioni e altro durante il lavoro degli archeologi sul tetto della capanna.
- Pericolo di caduta sassi a causa del movimento delle funi di sicurezza.
- Pericolo di ustioni durante le attività di sbrinamento nelle caserme
- Pericolo di inciampare sulle protezioni delle altre persone coinvolte.
- ……

Sono inoltre stati individuati i rischi aggiuntivi, comunque connessi all'attività propria delle singole

Prot. 317509 v.28/04/2021

imprese e lavoratori autonomi, oggetto dell'analisi e delle misure di cui alle schede in Allegato C.

Prot. 317509 v.28/04/2021

5. SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE - PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE (ALL. XV, PUNTO 2.1.2 LETT. D)

5.1. Scelte, procedure e misure in riferimento all'area di cantiere (All. XV, punto 2.2.1)

5.1.1. Caratteristiche dell'area di cantiere

Come già mostrato nei capitoli precedenti, questo progetto è ubicato in un sito di alta montagna con condizioni climatiche e meteorologiche estreme. Inoltre, il terreno è estremamente ripido, roccioso, e in parte ricoperto di ghiaccio e neve. Inoltre l'accessibilità che in tempi ragionevoli è solo possibile con l'elicottero, rappresenta un ostacolo enorme.

5.1.2. Presenza nell'area del cantiere di linee aeree o altri ostacoli e condutture sotterranee

Linee aeree

A seguito dei colloqui effettuato con persone che sono state sul posto e sulla base delle fotografie messe a disposizione contestualmente alla redazione del presente piano, non è stata rilevata la presenza di linee aeree. Poiché la croce della vetta si trova in cima, è necessario fare attenzione a non toccarla quando ci si avvicina specialmente con l'elicottero. Della teleferica costruita in tempi di guerra ad oggi non sono rimasti visibili funi o piloni in prossimità dell'Area di cui all'oggetto, anche se la stazione di monte si trovava abbastanza sotto la baracca stessa.

Condutture sotterranee

Come noto, competono all'attività del progettista le indagini ed i rilievi, tra cui quelli della rete dei sottoservizi. A seguito delle informazioni fornite dal progettista incaricato e coerentemente con gli elaborati di progetto cui il presente piano si riferisce, e sulla base del sito non sono presenti nell'area di cantiere condutture sotterranee. Su una foto è stato possibile individuare una bandella per la messa a terra, che però non dovrebbero disturbare i lavori in quanto non sono previsti lavori di scavo.

5.1.3. Fattori esterni che comportano rischio per il cantiere

I fattori esterni che comportano rischi per il cantiere sono stati elencati al punto 4.1.

Si rimanda inoltre ai punti 5.2 e 5.3, ove sono disposte misure per eliminare o ridurre i rischi.

Si rimanda inoltre specificamente al punto 5.1.2 "Protezioni o misure di sicurezza connesse alla presenza nell'area del cantiere di linee aeree e condutture sotterranee".

5.1.4. Rischi per l'area circostante

Gli aspetti in merito ai quali il cantiere è o può essere fonte di rischio per l'area circostante sono stati indicati al punto 4.1.

Si rimanda inoltre specificamente al punto 5.2.1, ove sono disposte misure per le segnalazioni.

5.2. Scelte, procedure e misure in riferimento all'organizzazione di cantiere (All. XV, punto 2.2.2)

5.2.1. Modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni

Si richiama l'obbligo di cui al T.U.S.L. art. 109, comma 1

"Il cantiere, in relazione al tipo di lavori effettuati, deve essere dotato di recinzione avente caratteristiche idonee ad impedire l'accesso agli estranei alle lavorazioni."

Tipologia di cantiereTrattandosi di un sito eccezionale, non è possibile recintare l'area interessata dai lavori. I tempi sono stati scelti in modo che nei mesi estivi, a causa dei pericoli di caduta massi, nessun

Prot. 317509 v.28/04/2021

alpinista salga in cima al Gran Zebrú. Sui rifugi, gli impianti di risalita e le scuole di arrampicata circostanti saranno comunque appesi dei cartelli che indicano il divieto di escursioni per tutta la durata dei lavori. Non si può impedire che pietre o pezzi di ghiaccio cadano sui ripidi fianchi del Gran Zebrú, e quindi si deve impedire che gli alpinisti si trovino nelle zone interessate. (si tratta principalmente dei fianchi est e nord: "Ghiacciaio di Solda e morena di solda").

5.2.2. Servizi igienico-assistenziali

In prossimità dell'area d'intervento sarà installato un bivacco per ripararsi in caso di tempesta, pioggia oppure temporali e per trascorrere le notti in caso di non rientro a Solda. Siccome il programma lavori prevede anche il pernottamento, il bivacco dovrà essere dimensionato in base alle persone che dovranno pernottare. Inoltre servirà nei casi nei quali non è più possibile un recupero con l'elicottero (nebbia, vento ecc.)

Considerando la natura dell'intervento e l'ubicazione, va notato che non è possibile fornire un WC o posizionare un WC chimico come prefabbricato sulla cima del Gran Zebrù.

Deve essere sempre disponibile acqua potabile in un contenitore igienicamente idoneo.

5.2.3. Viabilità principale di cantiere

5.2.4. Impianti di alimentazione e reti di elettricità, acqua, gas ed energia di altro tipo

<u>Elettricità</u>

Si prende atto che il direttore di cantiere è un soggetto con funzioni dirigenziali, incaricato di responsabilità gestionali nell'organizzazione del cantiere, e si determina quanto segue:

il Direttore di Cantiere assume il ruolo di gestore dell'impianto elettrico di cantiere.

Tale disposizione organizzativa è obbligatoria, ha carattere essenziale, ed è prevalente su qualsiasi diversa disposizione in contrasto. Essa si applica anche in deroga alle norme in generale ed in particolare, richiamate nel presente piano e negli elaborati contrattuali.

Assolutamente non sarà possibile allestire il cantiere con un impianto elettrico di cantiere. Gli eventuali attrezzi elettrici da utilizzarsi saranno quindi a batteria o alimentati con apparecchi generatori trasportabili, comunque da utilizzarsi in conformità alle norme ed al libretto di uso e di manutenzione.

<u>Altre reti</u>

Allo stato attuale non è prevista la realizzazione né l'utilizzo di altre reti ad uso cantiere.

5.2.5. Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche

Il Committente per mezzo del presente piano, pone in capo all'Appaltatore (che definirà l'entità delle opere provvisionali e delle macchine di cantiere, ivi compreso il bivacco) l'obbligo (ed ogni onere eventualmente conseguente) di valutare, anche per mezzo di tecnici qualificati, la necessità di operare la messa a terra delle masse metalliche di notevoli dimensioni, e l'obbligo di provvedere a tutti gli adempimenti che ne conseguono, con riferimento alla succitata norma CEI 64-17:2000-02, 11 "Protezione contro i fulmini".

A causa del sottosuolo roccioso sul Gran Zebru, non è possibile dotare il cantiere di un impianto di messa a terra. Tutte le apparecchiature elettriche da utilizzare sono alimentate a batteria o dotate di generatori portatili, che devono essere utilizzati secondo le istruzioni per l'uso e la manutenzione. Il bivacco di emergenza serve come riparo contro il freddo, da tempeste e in caso di bufera, ma anche come gabbia di Faraday in caso di temporali e scarichi dovuti alla sua tipologia.

5.2.6. Disposizioni per attuare quanto previsto dall'articolo 102 del T.U.S.L.

L'art. 102 del D.Lgs. 81/2008 recita come di seguito:

1. Prima dell'accettazione del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 e

Prot. 317509 v.28/04/2021

> delle modifiche significative apportate allo stesso, il datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice consulta il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e gli fornisce eventuali chiarimenti sul contenuto del piano. Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza ha facoltà di formulare proposte al riguardo.

Disposizioni

L'onere del rispetto dell'art. 102 ricade sul datore di lavoro. Al fine del rispetto della norma, il presente piano di sicurezza e coordinamento stabilisce quanto segue.

L'Appaltatore deve presentare al Committente, nella persona del Responsabile del procedimento, prima della stipula del contratto di appalto, dichiarazione sottoscritta dal rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (di cui al T.U.S.L.), nella quale costui dichiara di avere avuto i necessari chiarimenti sul piano, e di non formulare alcuna proposta al riguardo (o in alternativa di formulare proposte che devono essere adeguatamente dettagliate).

L'Appaltatore deve presentare al Committente, nella persona del Responsabile del procedimento, congiuntamente alla richiesta di subappalto, dichiarazione sottoscritta dal rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (del subappaltatore), nella quale costui dichiara di avere avuto i necessari chiarimenti sul piano, e di non formulare alcuna proposta al riguardo (o in alternativa di formulare proposte che devono essere adeguatamente dettagliate).

In caso di mancata formale presentazione della dichiarazione di cui sopra, i lavoratori delle imprese interessate non possono accedere al cantiere. Nel caso di modifiche significative al piano, sarà osservata la medesima procedura.

5.2.7. Disposizioni per attuare quanto previsto dall'articolo 92, c. 1, lett. c) del T.U.S.L.

L'art. 92, c. 1, lett c) del D.Lgs. 81/2008 recita come di seguito:

> c) [il coordinatore per l'esecuzione dei lavori] organizza tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione;

Disposizioni

L'organizzazione delle attività in cantiere (cooperazione e coordinamento) nonché la reciproca informazione avvengono per mezzo dell'attività del Direttore di Cantiere. Vedere all'interno del Capitolo Disciplinare il mansionario (punto 12.5 del presente piano).

A propria discrezione, il Coordinatore per l'esecuzione effettua controlli (in particolare prima delle fasi di maggiore criticità) per accertare l'effettivo rispetto di quanto disposto, o esegue riunioni di coordinamento in cantiere, tanto per accertare il rispetto di quanto disposto, quanto per provvedere direttamente (anche in modo parziale) alle attività di coordinamento e di informazione.

Precisazione

L'attività prevista rientra nelle attività di formazione ed informazione, e come tale il costo relativo è interamente a carico del datore di lavoro. La partecipazione alle riunioni è obbligatoria. Nessun compenso accessorio è dovuto all'Appaltatore per la partecipazione dei lavoratori alle riunioni.

5.2.8. Modalità di accesso dei mezzi di fornitura e dei materiali

Si richiama la Circolare del Ministero del Lavoro P.S. 28.02.2007 n. 4, di cui si richiamano parzialmente di seguito i contenuti.

> L'accesso di mezzi con finalità esclusive di fornitura di materiali (anche con elicottero), esclusa qualsiasi attività di lavoro che non sia il carico e lo scarico, è ammesso alle seguenti condizioni.
>
> L'accesso deve avvenire dietro ordine dell'affidatario e deve svolgersi sotto il controllo diretto e personale del direttore di cantiere o di un preposto incaricato, che sovrintende per tutta la durata delle operazioni di carico/scarico alle movimentazioni dei mezzi, ed alle attività dei

Prot. 317509 v.28/04/2021

lavoratori. I trasportatori non devono per nessun motivo partecipare alle operazioni di lavoro, devono restare sull'elicottero, senza recarsi nelle posizioni di lavoro o in altre posizioni all'interno del cantiere.

Ordine e mandato all'appaltatore/affidatario

Si richiamano gli obblighi citati e richiamati, ed in particolare si dispone il mandato per l'appaltatore:

- di ordinare forniture al cantiere e consentire l'accesso solo in presenza del direttore di cantiere; e di essere in costante contatto radio.
- tutte le persone che si trovano nella zona sommitale devono essere assicurati per la fase di scarico/carico ed essere in un luogo sicuro.
- avere le attività di scarico, a seconda delle condizioni meteorologiche, monitorate direttamente dal responsabile del cantiere o da un supervisore adeguatamente addestrato;
- garantire che i fornitori si trovino ad una distanza sicura e che i rotori non si avvicinino alla croce sommitale o alle rocce e che lascino il sito immediatamente dopo la consegna;
- assicurarsi che tutto il materiale nella zona della vetta sia fissato e non possa essere spinto in aria dal dislocamento dell'aria e quindi nei rotori o contro l'elicottero stesso.

5.2.9. Dislocazione degli impianti di cantiere

La dislocazione dei principali impianti di cantiere è descritta nel layout (Allegato D). A Solda, viene utilizzato il punto di partenza dell'elicottero per la preparazione e il carico/scarico. I depositi per il materiale e il bivacco di emergenza sul Gran Zebrú sono rappresentati sul allegato .

5.2.10. Dislocazione delle zone di carico e scarico

La dislocazione delle principali zone di carico e scarico è descritta nel layout (Allegato D). A Solda, viene utilizzato il punto di partenza dell'elicottero per carico/scarico, e sulla spalla del Gran Zebrú sul lato sud sará predisposta sulla roccia una "piazzola" di avvicinamento e carico/scarico

5.2.11. Zone di deposito attrezzature e di stoccaggio e dei rifiuti

La dislocazione delle principali zone di deposito e stoccaggio è descritta nel layout (Allegato D). Nell'area sopra la baracca della Prima Guerra Mondiale è previsto il deposito di attrezzature e rifiuti.

5.2.12. Zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio e di esplosione

La dislocazione delle principali zone di deposito di eventuali materiali con pericolo d'incendio e di esplosione è descritta nel layout (Allegato D). Le taniche per il canone scioglineve sono conservate sulla spalla sopra la baracca.

5.3. Scelte, procedure e misure in riferimento alle lavorazioni (All. XV, punto 2.2.3)

5.3.1. Contro il rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere

Non Possibile sul cantiere in oggetto

5.3.2. Contro il rischio di seppellimento, da adottare negli scavi

Attualmente non sono previsti lavori di scavo nel sito oggetto del presente piano, la cui entità comporterebbe un rischio di seppellimento. C'è, tuttavia, il rischio che le baracca della 1° Guerra mondiale possa crollare.

Data la natura delle indagini sulle caserme di guerra previste dal progetto, su cui si basa il presente piano, l'appaltatore può fare riferimento alle schede tecniche contenute nell'allegato C del piano (Regolamento per le singole opere - Schede tecniche per le opere programmate), con particolare riferimento alle schede tecniche relative agli scavi. Le strutture della baracco devono essere puntellate,

Prot. 317509 v.28/04/2021

sia internamente che esternamente, per evitare il crollo dell'intera baracca e il crollo parziale della struttura portante.

Per quanto attiene la possibilità di seppellimento congiunta ad operazioni di demolizione estesa e parziali durante gli avanzamenti, fare riferimento all'art. 5.3.6 ed alle altri parti del piano eventualmente richiamate.

Si rammentano le prescrizioni di cui al T.U.S.L., Titolo IV, Capo II, Sezione III.

5.3.3. Contro il rischio di caduta

Osservare rigorosamente le prescrizioni di cui al T.U.S.L. Titolo IV Capo II e Allegato XVIII.

Nel cantiere per l'indagine archeologica della baracca della prima Guerra Mondiale, il pericolo di caduta non esiste nel senso di un cantiere abituale, ma in relazione all'alta montagna estremamente ripida. Non è possibile installare impalcature o balaustre convenzionali, ma piuttosto utilizzare dispositivi di cordatura.

I dispositivi di sicurezza delle funi devono essere installati a regola d'arte e tutte le persone coinvolte devono essere assicurate ad essi. Questi dispositivi di sicurezza sono quasi sempre necessari, poiché sul sito in questione non ci sono zone pianeggianti o meno ripide. Questi dispositivi devono essere adeguatamente progettati, con verifica di posizione, geometria e modalità di fissaggio a parti stabili della roccia. Allo stesso tempo le persone indossano costantemente i ramponi e devono quindi anche assicurarsi che i denti non urtino le proprie parti del corpo. Per questo motivo è necessario indossare scarpe da alta montagna e adottare un'ampia posizione di camminata. Le scarpe aiutano anche a limitare il pericolo di ferite causate dal cammino tra le rocce. Va notato che la situazione (ghiaccio, neve, ecc.) può cambiare nel più breve tempo possibile a causa di un temporale e le persone devono quindi reagire immediatamente.

Se è necessario salire sul tetto della baracca per rimuovere la neve, questo lavoro deve essere eseguito anche con i dispositivi di sicurezza a fune. Naturalmente, la stabilità della struttura del tetto deve essere controllata ed eventualmente puntellata e/o rinforzata.

Tutti i trasporti da e per il Gran Zebru devono essere effettuati in elicottero, applicando le precauzioni di sicurezza dell'elicottero. Poiché l'elicottero trova sulla cima del Gran Zebrú solamente una area molto ridotta per appoggiarsi, il pilote terrá l'elicottero sempre sotto la totale potenza, per poter compensare ogni piccolo disturbo tra raffiche e/o cambi di crico. La salita e la discesa devono essere effettuate singolarmente e con molta attenzione sotto l'istruzione del tecnico dell'elicottero, in modo che il pilota possa reagire al cambio di peso. Le persone devono essere accompagnate dalla scuola di montagna e assicurate immediatamente. Tutte le persone devono indossare imbracature professionali.

Devono essere rigorosamente osservate le norme per i lavori in quota ai sensi del T.U.S.S.L., Titolo IV, relative alla prevenzione dei rischi e alle modalità di esecuzione dei lavori in quota (compreso l'uso di attrezzature per lavori in quota).

Tutti i materiali in vetta devono essere fissati in modo permanente, in modo che non si possano staccare durante il vento, la tempesta e soprattutto quando l'elicottero si avvicina, e raggiungere i rotori dell'elicottero.

Il bivacco di emergenza e le altre attrezzature devono essere assicurati durante gli abbandoni del cantiere e durante le notti in modo tale da resistere a una tempesta notturna (fino a 200 km/h).

5.3.4. Contro il rischio di insalubrità dell'aria nei lavori in galleria o in grotta

Come risulta dal progetto, il cantiere di cui al presente piano non prevede lavori in galleria, e conseguentemente non prevede misure atte a garantire la salubrità dell'aria.

5.3.5. Contro il rischio di instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria

Come risulta dal progetto, il cantiere di cui al presente piano non prevede lavori in galleria, e conseguentemente non prevede misure atte a garantire la stabilità delle pareti e della volta.

Prot. 317509 v.28/04/2021

5.3.6. Contro i rischi derivanti da estese demolizioni o manutenzioni, etc.

Come risulta dal progetto, il cantiere di cui al presente piano non prevede estese demolizioni, e conseguentemente non prevede specifiche misure di sicurezza. Peraltro, anche per quanto attiene le demolizioni, si richiama l'osservanza generale del T.U.S.L., Titolo IV, Capo II, ed in particolare della Sezione VIII, dedicata alle demolizioni stesse.

Tuttavia, nel corso dei lavori nella baracca, è necessario verificare costantemente se la stabilità della baracca è garantita. In caso contrario, le misure di stabilizzazione come puntoni, controventature e supporti devono essere dimensionate e installate immediatamente.

5.3.7. Contro il rischio di incendio o esplosione

Nel cantiere di cui al presente piano, a seguito di analisi degli elaborati di progetto, risultano previsti lavorazioni o utilizzo di materiali pericolosi, con conseguente possibilità di rischio di incendio o di esplosione.

L'Appaltatore dovrà provvedere affinché siano osservati i disposti di legge e di buona tecnica necessari per ridurre il rischio connesso alle lavorazioni previste.

Si ribadisce l'obbligo in capo all'Appaltatore che l'impianto elettrico di cantiere sia progettato, realizzato e gestito in ottemperanza alla norma CEI 64-17, 3.10, e si rimanda al precedente punto 5.2.4.

Si richiamano e si impongono all'Appaltatore dei lavori ed alle ditte che operano per conto dello stesso le seguenti prescrizioni.

Siccome saranno impegnati cannoni per lo scioglimento della neve e del ghiaccio, e da segnalare un maggior rischio di incendio della baracca stessa o di esplosione (quando vengono travate munizioni della Prima Guerra Mondiale), dovranno essere osservate le norme riportate nelle specifiche norme CEI, come richiesto dalla norma CEI 64- 17, 3.10. La presente imposizione costituisce a tutti gli effetti integrazione delle prescrizioni poste al punto 5.2.4, in relazione alle caratteristiche dell'impianto elettrico di cantiere.

Tuttavia, poiché gli interventi previsti sono concentrati solo sulla baracca e non sono estesi al deposito di munizioni nella zona più a sud, la probabilità di ritrovare munizioni è relativamente bassa e gli esperti ritengono che la nitroglicerina sia totalmente impossibile.

Le materie o i liquidi infiammabili (così come i corrosivi tossici o comunque dannosi) devono essere obbligatoriamente trattati con l'uso di recipienti, come indicato di seguito.

Recipienti per il trasporto di liquidi o materie infiammabili, corrosive, tossiche e comunque dannose

I recipienti adibiti al trasporto dei liquidi o materie infiammabili, corrosive, tossiche o comunque dannose devono essere provvisti:

- di idonee chiusure per impedire la fuoriuscita del contenuto;
- di accessori o dispositivi atti a rendere sicure ed agevoli le operazioni di riempimento e svuotamento;
- di accessori di presa, quali maniglie, anelli, impugnature, atti a rendere sicuro ed agevole il loro impiego, in relazione al loro uso particolare;
- di involucro protettivo adeguato alla natura del contenuto.

I recipienti di cui sopra, compresi quelli vuoti già usati, devono essere conservati in posti appositi e separati, con l'indicazione di pieno o vuoto, se queste condizioni non sono evidenti.

Quelli vuoti, non destinati ad essere reimpiegati per le stesse materie già contenute, devono, subito dopo l'uso, essere resi innocui mediante appropriati lavaggi a fondo, oppure distrutti adottando le necessarie cautele.

In ogni caso è vietato usare recipienti che abbiano già contenuto liquidi infiammabili o suscettibili di produrre gas o vapori infiammabili, o materie corrosive o tossiche, per usi diversi

Prot. 317509 v.28/04/2021

da quelli originari, senza che si sia provveduto ad una preventiva completa bonifica del loro interno, con l'eliminazione di ogni traccia del primitivo contenuto o dei suoi residui o prodotti secondari di trasformazione.

Le operazioni che presentano pericoli di esplosioni, di incendi, di sviluppo di gas asfissianti o tossici e di irradiazioni nocive, devono effettuarsi in locali o luoghi isolati, adeguatamente difesi contro la propagazione dell'elemento nocivo.

Nei locali o luoghi di lavoro o di passaggio deve essere, per quanto tecnicamente possibile, impedito o ridotto al minimo il formarsi di concentrazioni pericolose o nocive di gas, vapori o polveri esplodenti, infiammabili, asfissianti o tossici; in quanto necessario, deve essere provveduto ad un'adeguata ventilazione al fine di evitare dette concentrazioni.

I recipienti nei quali sono conservati prodotti o materie pericolose o nocive devono, allo scopo di rendere nota la natura e la pericolosità del loro contenuto, portare le indicazioni e i contrassegni prescritti per ciascuno di essi dalla normativa che li disciplina.

Gli scarti di lavorazione e i rifiuti di materie infiammabili, esplodenti, corrosive, tossiche, infettanti o comunque nocive devono essere raccolti durante la lavorazione ed asportati frequentemente con mezzi appropriati, collocandoli in posti nei quali non possano costituire pericolo.

I pavimenti e le pareti dei locali destinati alla lavorazione, alla manipolazione, all'utilizzazione ed alla conservazione di materie infiammabili, esplodenti, corrosive o infettanti, devono essere in condizioni tali da consentire una facile e completa asportazione delle materie pericolose o nocive, che possano eventualmente depositarsi.

Si devono evitare riscaldamenti pericolosi e scintille nei locali ove sussista anche temporaneamente pericolo di incendio o di esplosione.

Sono da rispettarsi, laddove occorra, le opportune precauzioni relative rispettivamente a lubrificazione delle macchine (non usare prodotti che possano generare reazioni chimico-fisiche pericolose!) e a riscaldamento e difesa dai raggi del sole (controllo della temperatura, schermatura dell'irradiazione solare, per quanto attiene i locali interessati).

Altre precauzioni particolari

Depositi di diverse qualità di materie o prodotti pericolosi

Le materie ed i prodotti suscettibili di reagire fra di loro, dando luogo alla formazione di gas o miscele esplosive o infiammabili, devono essere immagazzinati e conservati in luoghi o locali sufficientemente distanziati ed adeguatamente isolati gli uni dagli altri.

Depositi di diverse qualità di materie o prodotti pericolosi

I dispositivi di aspirazione per gas, vapori e polveri esplosivi o infiammabili, devono rispondere ai seguenti requisiti:

- essere provvisti di valvole di esplosione, collocate all'esterno dei locali in posizione tale da non arrecare danno alle persone in caso di funzionamento;
- avere tutte le parti metalliche collegate fra loro ed il relativo complesso collegato elettricamente a terra;
- essere provvisti, in quanto necessario, di mezzi per la separazione e la raccolta delle polveri esplosive o infiammabili;
- avere lo scarico in luogo dove i gas, i vapori e le polveri non possono essere causa di pericolo.

Depositi di diverse qualità di materie o prodotti pericolosi

Nelle installazioni in cui possono svilupparsi gas, vapori o polveri suscettibili di dar luogo a miscele esplosive, devono essere adottati impianti distinti di aspirazione per ogni qualità di gas,

Prot. 317509 v.28/04/2021

vapore o polvere, oppure adottate altre misure idonee ad evitare i pericoli di esplosione.

I datori di lavoro sono tenuti all'osservanza delle indicazioni riportate nelle schede tecniche dei prodotti che utilizzano; sono tenuti a prendere le conseguenti misure di sicurezza; sono tenuti ad informare in tempo utile - anche per tramite dell'Appaltatore - tutti i soggetti potenzialmente esposti.

In conseguenza del paragrafo precedente i datori di lavoro hanno l'obbligo di non utilizzare o far utilizzare alcun prodotto senza avere preventivamente ottenuto la relativa scheda tecnica.

Si richiama la massima attenzione nell'uso di additivi per il calcestruzzo.

Si richiama la massima attenzione nell'uso di decapanti e vernici.

Osservare le prescrizioni in materia di segnaletica per contenitori e tubi di cui al T.U.S.L., Allegato XXVI.

5.3.8. Contro i rischi derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura

Nel cantiere sono prevedibili sbalzi di temperatura, ovvero situazioni in cui un lavoratore, spostandosi da una posizione ad un'altra - sempre all'interno del cantiere - sia soggetto al passaggio ad una situazione di temperatura fortemente più fredda o più calda.

Queste situazioni possono essere causate dal lavoro nella baracca o dallo sviluppo della luce solare o delle nuvole. Un abbassamento della temperatura sulla cima del Gran Zebru può avvenire in un tempo molto breve, e le persone devono proteggersi con indumenti adatti (più strati). Vengono utilizzati piumini, giacche a vento, passamontagna e guanti. Occhiali adatti con lenti di protezione ai raggi UV devono essere indossati in ogni momento. Durante le manovre di salita e discesa dall'elicottero, è necessario utilizzare occhiali da sci chiusi, in modo che la neve o la polvere non possa compromettere la visibilità.

Si prevede l'utilizzo di D.P.I.: abbigliamento contro il freddo idoneo e completo, con guanti, cuffie, calzature. Si ricorda che è obbligo del Datore di lavoro provvedere alla dotazione di D.P.I. ed all'istruzione dei lavoratori al riguardo (tramite la Direzione di Cantiere ed i preposti).

Si prevede l'utilizzo di DPC, con il riscaldamento dei luoghi di lavoro interni, ove questo sia possibile.

In generale l'esposizione a sbalzi di temperatura deve essere per quanto possibile evitata o in subordine limitata, anche mediante un'adeguata turnazione dei lavoratori.

5.3.9. Contro il rischio di elettrocuzione

Non è previsto l'allestimento di impianto elettrico di cantiere.

5.3.10. Contro il rischio rumore

Si richiamano le schede delle operazioni di lavoro elencate nell'Allegato C, ed il conseguente utilizzo dei D.P.I. previsti, ed il rispetto delle misure indicate (quali la turnazione o riduzione dell'orario quotidiano) per le lavorazioni ove è individuato il rischio di lesioni per esposizione al rumore.

Con riferimento a particolari fasi di lavoro, per le quali si evidenzia una criticità relativa all'esposizione dei lavoratori al rumore, si evidenziano le seguenti:

- Foratura dei ganci di sicurezza in roccia
- Funzionamento del cannone di riscaldamento
- Lavorare su o nell'area dell'elicottero

per le quali si impongono le presenti precauzioni aggiuntive:

I singoli lavori vengono eseguiti con l'utilizzo di protezioni acustiche e la durata dell'esposizione alla sorgente di rumore deve essere limitata nel tempo e nello spazio.

In riferimento all'attività delle singole aziende, si richiamano:

- gli obblighi derivanti dal T.U.S.L. Titolo VIII Capo II (Protezione dei lavoratori contro i rischi di

Prot. 317509 v.28/04/2021

esposizione al rumore durante il lavoro) come richiamati nel disciplinare (Vedere 12.7.6).

- l'obbligo che al POS sia allegato l'esito della valutazione del rumore ed al riguardo si richiama il disciplinare (Vedere 12.6.1). Il Coordinatore si riserverà di disporre misure protettive in relazione all'esposizione al rumore (anche nei confronti di terzi) a seguito dell'esame dei POS e delle valutazioni del rumore delle singole aziende.

L'appaltatore e tutte le aziende e lavoratori autonomi operanti in cantiere sono impegnati, con l'accettazione del presente piano, ad osservare le eventuali prescrizioni aggiuntive, volte a ridurre l'esposizione al rumore, imposte anche successivamente all'appalto ed in qualsiasi momento della fase di esecuzione ad insindacabile discrezione dal coordinatore.

5.3.11. Contro il rischio derivante dall'uso di sostanze chimiche

Prescrizione generale

Si richiamano le schede delle operazioni di lavoro elencate nell'Allegato C, ed il conseguente utilizzo dei D.P.I. previsti, per le lavorazioni ove è individuato rischio chimico per l'utilizzo dei prodotti previsti.

E' obbligo del direttore di cantiere imporre ai lavoratori interessati le modalità organizzative e sovrintendere al rispetto di quanto prescritto.

In alternativa, si può prevedere la compartimentazione del cantiere, isolando le aree ove si utilizzano i prodotti che espongono a rischio chimico mediante l'erezione di opere provvisionali, la chiusura di porte, etc.

Utilizzo di prodotti particolari non espressamente previsti in progetto

Qualora le aziende prevedano, avendolo esplicitato nel POS o nelle relative integrazioni, l'utilizzo di prodotti che espongono a rischio chimico, le aziende dovranno comunque attenersi a tutte le precauzioni di cui alle schede tecniche, ed il coordinatore potrà disporre misure protettive in relazione all'esposizione al rischio chimico (anche ed in particolare nei confronti di terzi).

L'appaltatore e tutte le aziende ed i lavoratori autonomi operanti in cantiere sono impegnati, con l'accettazione del presente piano, ad osservare le eventuali prescrizioni aggiuntive relative a rischio chimico imposte anche successivamente all'appalto ed in qualsiasi momento della fase di esecuzione ad insindacabile discrezione dal coordinatore.

5.3.12. Contro il rischio di caduta massi

Poiché durante i movimenti del sistema di fissaggio della corda delle pietre possono essere allentate e possono quindi iniziare a rotolare, tutte le persone devono indossare indumenti protettivi adeguati, come caschi, guanti e scarponi da alta montagna. Allo stesso tempo si deve evitare che le persone si trovino sulla linea di caduta e che i dispositivi di sicurezza delle funi siano sempre tesi.

5.3.13. Contro il rischio mancato rientro alla base e maltempo

A causa del deterioramento delle condizioni meteorologiche, è possibile che la nebbia, il vento, ecc. possano impedire il volo di ritorno a valle. Pertanto, nella zona sommitale viene allestito un alloggio di emergenza sotto forma di bivacco. Il bivacco offre riparo e protezione dalle tempeste, dal freddo, dalla notte e anche da eventuali scariche da fulmini, in quanto il bivacco è progettato come una gabbia di Faraday. La scuola alpina dell'Ortles stabilirà in anticipo un collegamento con il servizio meteorologico di Bolzano per poter decollare in tempo utile prima di un temporale. Va comunque annotato, che i lavori saranno avviati con la prospettiva di una situazione meteorologica stabile.

Prot. 317509 v.28/04/2021

6. INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI - PRESCRIZIONI, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE E D.P.I. (ALL. XV, PUNTO 2.1.2 LETT. E)

6.1. Analisi delle interferenze (All. XV, punto 2.3.1)

Il cronoprogramma di cui al Capitolo 10 evidenzia le sovrapposizioni temporali delle fasi di seguito indicate:

- Per quasi tutto il periodo sono previste sovrapposizioni delle società incaricate. Le guide alpine della scuola di montagna sono sempre a disposizione per mettere in sicurezza se stessi e le altre persone. Allo stesso tempo, ci sono voli per il trasporto di materiali e passeggeri, mentre gli archeologi e i tecnici sono responsabili dello sbrinamento e delle indagini.

6.2. Prescrizioni operative per lo sfalsamento spaziale e temporale (All. XV, punto 2.3.2)

Riferirsi al Capitolo 12 del piano (Disciplinare), ed in particolare all'articolo 12.6.7 (Programma dei lavori, modifiche, sviluppo dei lavori).

In caso di interferenza o sovrapposizione, rispettare sempre le procedure e la gerarchia come stabilite nel mansionario, sempre al Capitolo 12.5 del piano.

Si dispone l'obbligo dell'impresa affidataria - per mezzo del direttore di cantiere – di ordinare, fare osservare e sovrintendere alle disposizioni richiamate per l'eliminazione o la riduzione dei rischi da interferenza.

Poiché i lavori residui comportano interferenza spaziale/temporale non eliminabile con meri sfalsamenti, non essendo possibile:

- di posticipare l'attività lavorativa dei dispositivi di sicurezza e di sbrinamento e di rilievi in termini di spazio e/o tempo, in quanto devono essere effettuati in diretta dipendenza;

- il trasporto e i voli devono essere fatti anche quando le persone si trovano nella zona sommitale;

si dispongono le seguenti misure e procedure:

- tutte le persone devono indossare caschi e indumenti e guanti protettivi durante il lavoro; mentre i cannoni di riscaldamento sono in funzione in baracca, nessuno deve trovarsi sul tetto o nelle immediate vicinanze;

- Dato l'elevato rischio di caduta massi, e assolutamente vietato trovarsi al di sotto di altre persone che potrebbero far staccare pietre e/o massi;

- Se l'elicottero si avvicina all'area di intervento, tutte le persone devono rimanere nella zona della croce in vetta e devono essere assicurate e non devono fare alcun lavoro; allo stesso tempo tutte le attrezzature, i materiali, ecc. devono essere assicurati in modo che non possano decollare o volare via col vento causato dal elicottero spostando l'aria.

- Quando il cannone riscaldante è in funzione, a nessuno è permesso rimanere nella baracca;

- Durante i lavori sul tetto della baracca, nessuno può trovarsi nella baracca.

- Quando si scende o sale dall'/nel elicottero, le persone devono essere sempre accompagnate da persone assicurate, garantendo sempre che l'elicottero non entri mai in contatto diretto con un ancoraggio;

- Se nel ghiaccio dovessero essere rilevate delle munizioni, solo la persona specializzata (Arnold Kunter) può avvicinarsi per effettuare le valutazioni dovute. Poi i lavori devono essere bloccati, l'area deve essere sgomberata e devono essere informate le autoritá competenti.

Prot. 317509 v.28/04/2021

7. MISURE DI COORDINAMENTO INERENTI L'USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE (ALL. XV, PUNTO 2.1.2 LETT. F)

7.1. Previsione di uso comune

Salvo che sia diversamente specificato, sono poste in capo all'Appaltatore la messa in opera, la manutenzione e la cura dell'efficacia di attrezzature, apprestamenti, infrastrutture ed i dispositivi di protezione collettiva di seguito indicati:

- Misure di sicurezza attraverso ancoraggi fissi e sistemi a fune;
- Installazione di un bivacco di emergenza con la funzione di gabbia di Faraday;
- Spazio per i materiali

Si prevede che le attrezzature siano in uso comune alle imprese.

7.2. Procedure generali

L'uso comune delle attrezzature tutte è vietato, con deroga per i casi citati al precedente punto 7.1, condizionata ad avvenuta procedura di coordinamento e di formazione/informazione attivata dall'impresa affidataria per tramite del direttore di cantiere.

Prescrizioni speciali

Impianto elettrico di cantiere

Il gestore dell'impianto elettrico di cantiere è individuato nel direttore tecnico di cantiere nominato dall'appaltatore. Vedere 5.2.4 e 12.5, ai quali si rimanda.*Impianto scaldante per sciogliere il ghiaccio nelle baracca*

Il gestore dell'impianto sciogliere il ghiaccio è individuato nel direttore tecnico di cantiere nominato dall'appaltatore. Vedere 5.2.4 e 12.5, ai quali si rimanda.

Prot. 317509 v.28/04/2021

8. MODALITA' OPERATIVE DELLA COOPERAZIONE E DEL COORDINAMENTO TRA I DATORI DI LAVORO (ALL. XV, PUNTO 2.1.2 LETT. G)

8.1. Cooperazione e coordinamento in fase di esecuzione

Disposizioni

L'organizzazione delle attività in cantiere (cooperazione e coordinamento) nonché la reciproca informazione avvengono per mezzo dell'attività del Direttore di Cantiere. Vedere all'interno del Capitolo Disciplinare il mansionario (punto 12.5 del presente piano).

A propria discrezione, il Coordinatore per l'esecuzione effettua controlli "random" per accertare l'effettivo rispetto di quanto disposto, o esegue riunioni di coordinamento in cantiere, tanto per accertare il rispetto di quanto disposto, quanto per provvedere direttamente (anche in modo parziale) alle attività di coordinamento e di informazione.

Precisazione

L'attività prevista rientra nelle attività di formazione ed informazione, e come tale il costo relativo è interamente a carico del datore di lavoro. La partecipazione alle riunioni è obbligatoria. Nessun compenso accessorio è dovuto all'Appaltatore per la partecipazione dei lavoratori alle riunioni.

Prot. 317509 v.28/04/2021

9. ORGANIZZAZIONE PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO, EVACUAZIONE (ALL. XV, PUNTO 2.1.2 LETT. H)

9.1. Gestione comune delle emergenze

Salvo diversa procedura, formalizzata con verbale di concordamento, nel cantiere di cui al presente piano è da attuarsi la gestione comune delle emergenze.

La gestione delle emergenze è quindi posta in capo all'appaltatore, al direttore tecnico di cantiere ed ai lavoratori individuati all'uopo dall'appaltatore stesso.

Va comunque chiarito che il pronto soccorso non è possibile in modo continuativo dall'esterno. L'area di lavoro è raggiungibile solo con l'elicottero e quindi in funzione della luce diurna e delle condizioni meteorologiche. Il lavoro viene eseguito solo durante il giorno e, in caso di infortunio, dovrebbe essere possibile un salvataggio di emergenza con l'elicottero di soccorso. Se una persona dovesse passare la notte in cima e si ammala, il salvataggio è possibile solo all'alba. Anche se la scuola alpina conferma che le esercitazioni di soccorso in elicottero sono già state effettuate su terreni alpini di notte utilizzando apparecchiature per la visione notturna, si tratta certamente di azioni estreme ad alto rischio e vengono effettuate solo in situazioni di emergenza assoluta. Il rappresentante della scuola alpina ha una formazione per il pronto soccorso, e deve intervenire e dare l'allarme.

L'evacuazione è inoltre possibile solo durante il giorno e in buone condizioni meteorologiche, in quanto è quasi impossibile scendere lungo la via di scalata, a causa del pericolo di caduta massi.

In caso di incendio, un estintore e una coperta antincendio devono essere disponibili sul posto per estinguere piccoli incendi. Inoltre, un incendio può svilupparsi quasi esclusivamente dalla baracca e non diffondersi ulteriormente. In caso di incendio, le persone devono riunirsi in un luogo sicuro e prestare attenzione alla direzione del vento.

9.2. Strutture presenti sul territorio

Polizia – emergenza pubblica	**112**
Ambulanza – emergenza sanitaria	**112**
Carabinieri	**112**
Vigili del fuoco – emergenza	**112**
OSPEDALE DI BOLZANO via Lorenz Böhler 5 39100 Bolzano	**0471 – 90 83 30** **Pronto soccorso**

Prot. 317509 v.28/04/2021

10. DURATA PREVISTA DELLE LAVORAZIONI (ALL. XV, PUNTO 2.1.2 LETT. I)

10.1. Cronoprogramma

Come Allegato A al presente PSC, viene riportato il Cronoprogramma dei lavori, da ritenersi indicativo e non vincolante per quanto attiene la durata delle fasi di lavoro.

Il Cronoprogramma è però redatto anche al fine di impedire (o di limitare) la sovrapposizione di fasi di lavoro.

L'obbligo di impedire l'accidentale interferenza nei casi suddetti, impartendo gli ordini necessari, è del Direttore di Cantiere.

10.2. Entità presunta del cantiere

Ammontare complessivo presunto dei lavori

ca. 91.476,00 €

Calcolo sommario degli uomini/giorni Considerando un'incidenza media del 40% dei costi della mano d´opera nel complessivo dell'opera e un costo medio di 300,00 € uomo/giorno, il rapporto uomini/giorni può essere stimato come segue:

91.476,00 € * 40% / 300 .- €/(U*g) = **122 U*g**

Durata presunta dei lavori:	20 giorni naturali consecutivi
Numero presunto di imprese sul cantiere	5
Numero presunto di lavoratori in cantiere in contemporanea	3÷7

10.3. Fasi di lavoro e riferimento alle relative operazioni di lavoro

Il riferimento tra fasi di lavoro e operazioni di lavoro è indicativo e non è necessariamente esaustivo; si precisa quindi che non è escluso che nell'esecuzione di una fase di lavoro si renda necessario svolgere un'operazione che non è richiamata nelle tabelle della presente "10.3". È obbligo del Direttore di cantiere fare rispettare sempre quanto prescritto nelle schede rispondenti alle operazioni che si effettuano (o ad operazioni analoghe per quanto attiene la sicurezza).

A titolo di esempio, l'ipotetica fase "posa in opera di corpi illuminanti" richiamerebbe la scheda 11.04, relativa all'operazione specifica, e la scheda 02.05, relativa all'uso di scale. Se però il Direttore di Cantiere decide di fare utilizzare un trabattello, è implicito che dovrà essere osservato quanto alla scheda 02.04.

Si richiamano comunque gli obblighi di cui all'Allegato C, scheda 01.01.

Le prescrizioni vanno sempre osservate ogniqualvolta si esegua l'operazione o parte della stessa, ovvero qualora si esegua operazione assimilabile ai fini del rischio e delle misure precauzionali relative.

La tabella della pagina seguente ha solo funzione di utilità, ma il mancato o incompleto richiamo a capitoli o articoli del piano non esime in alcun modo l'Appaltatore, le imprese ed i lavoratori dall'applicare gli stessi!

Prot. 317509 v.28/04/2021

Riferimento principale tra le fasi e prescrizioni contenute nel piano				
N.	**Fase di lavoro**	**Operazioni di lavoro (Allegato C)**	**Richiami ad altri capitoli**	**Note**
1	Allestimenti sicurezza			
2	Trasporto con elicottero	14		In stretta coordinazione con il pilota e il tecnico responsabile della compagnia di elicotteri
3	Allestimento cantiere	02.01, 02.02, 02.05, 02.06, 02.08		
4	Demolizioni parziali	03.03, 03.15, 03.16, 03.21, 03.24, 04.01, 04.02, 04.03, 04.05, 04.06, 10.01, 10.02, 19.01,		
5	Scioglimento con canone riscaldante e piccone	05.04, 05.06, 09.02,		
7	Rilievo e aggiornamento cartografia			
8	Messa in sicurezza zona	Tutti i punti secondo allegato C		
9	Disallestimento cantiere	20.01		

Prot. 317509 v.28/04/2021

11. STIMA DEI COSTI PER LA SICUREZZA (ALL. XV, PUNTO 2.1.2 LETT. L E PUNTO 4.1)

La stima per la valutazione delle spese, esposta nell'Allegato B al presente PSC, è finalizzata esclusivamente alla determinazione di un importo a corpo, determinato dalla somma delle voci a corpo e a misura relative all'applicazione del piano di sicurezza; si veda l'art. 12.11.1, "Accettazione del piano - validità contrattuale del piano".

L'importo determinato, pari a

24.181,36 €

e contrattualmente accettato, è fisso ed invariabile, a condizione che il lavoro possa essere eseguito in un'unica sequenza.

Qualora i lavori debbano essere interrotti e ripreso a causa di cattive condizioni meteorologiche, verranno applicati i seguenti costi di sicurezza aggiuntivi:

16.941,35 €

Prot. 317509 v.28/04/2021

11.1. Premessa

Il documento di cui fa parte il presente disciplinare costituisce il "piano di sicurezza e di coordinamento" di cui all'art. 100 del T.U.S.L., e presenta i requisiti prescritti in relazione al cantiere e alle opere da realizzarsi.

Lo scopo principale, oltre a quanto previsto dal testo del Decreto, è quello di fissare le procedure e gli adempimenti necessari per prevenire (o in subordine limitare) l'insorgere di condizioni di possibili rischi per le persone ed assicurare così un regolare svolgimento dei lavori in condizioni di sicurezza, nel rispetto delle norme antinfortunistiche e delle relative misure di sicurezza previste dalla legge.

Il piano ha carattere prescrittivo per l'impresa affidataria, le imprese esecutrici, i lavoratori autonomi, che in qualsivoglia forma o modo accedono al cantiere, in attuazione dell'art. 100, c. 3 del Decreto.

Il piano costituisce un insieme organico e compiuto. Le prescrizioni contenute in singole parti, estrapolate dal piano nella sua completezza, non permettono di perseguire adeguatamente lo scopo principale enunciato più sopra. Inoltre, del piano fa parte integrante la normativa richiamata.

11.2. Descrizione sommaria del cantiere e delle opere, affidamento di incarico

Le opere sono più puntualmente descritte negli elaborati del progetto richiamato nel Capitolo 2; nel medesimo capitolo sono individuate le coordinate generali dell'intervento ed una descrizione sommaria dello stesso.

Il Committente, a seguito di valutazione preventiva della natura delle opere, ai sensi dell'Art. 90 del D.Lgs. 09.04.2008 n° 81 (T.U.S.L.), ha affidato l'incarico per le prestazioni del Coordinatore, che le ha accettate e che sottoscrive il presente piano.

11.3. Definizioni

Ai fini del presente documento e del conseguente coordinamento in fase di esecuzione dei lavori, vengono precisate le seguenti definizioni, ad integrazione di quanto già definito nella legislazione e nelle norme vigenti.

Decreto:

ove non sia diversamente specificato, è il D.Lgs. 09.05.2008 n° 81, recante il Testo unico sicurezza sul lavoro (T.U.S.L.).

Affidatario:

coincidente con Appaltatore o Assuntore dei lavori; il soggetto al quale è affidata la realizzazione dell'opera, ed al quale sono corrisposti i relativi pagamenti, personalmente rappresentato dal legale rappresentante. Nel caso di appalti scorporati, con presenza di più imprese affidatarie, i compiti previsti nel T.U.S.L. a carico dell'Impresa Affidataria sono affidati al datore di lavoro dell'impresa affidataria dei lavori di contratto, il cui importo risulti prevalente o le cui lavorazioni coprono la maggior parte della durata del cantiere.

Impresa:

ogni soggetto, provvisto di Partita IVA, a cui è affidata, direttamente dal Committente o in subappalto dall'Appaltatore, la realizzazione di opere o la fornitura di servizi, e che operi all'interno del cantiere; si stabilisce che tale definizione ha valore anche per la corretta applicazione degli obblighi derivanti dal T.U.S.L.

Lavoratore autonomo:

ogni soggetto, provvisto di Partita IVA individuale, a cui è affidata, direttamente dal Committente o in subappalto dall'Appaltatore, la realizzazione di opere o la fornitura di servizi, e che operi all'interno del

Prot. 317509 v.28/04/2021

cantiere senza avvalersi della collaborazione di personale dipendente o di altri lavoratori assimilabili (apprendisti, tirocinanti, etc.); si stabilisce che tale definizione ha valore anche per la corretta applicazione degli obblighi derivanti dal T.U.S.L.. Al lavoratore autonomo così definito non è posta in capo la redazione e la trasmissione del POS. Si conviene che non è definito lavoratore autonomo, bensì è definito impresa, ogni soggetto provvisto di Partita IVA anche individuale, che eserciti la propria attività avvalendosi di altri lavoratori dipendenti o soci o altri soggetti assimilabili, quali tirocinanti o praticanti o lavoratori assunti con contratto di lavoro interinale.

Direttore di Cantiere:

lavoratore con il grado di dirigente, le cui caratteristiche e mansioni (per quanto attiene la sicurezza) sono meglio specificate al punto 12.5.

Preposto:

il preposto è il lavoratore che sovrintende al lavoro di altri, ad esempio ed in genere nel cantiere edile è il caposquadra, le cui caratteristiche e mansioni (per quanto attiene la sicurezza) sono meglio specificate al punto 12.5.

Cantiere:

Il luogo, o i luoghi, ove si eseguono le lavorazioni oggetto dell'appalto.

Lavori:

Tutte le operazioni che vengono compiute, durante la durata del cantiere (fino alla data di formale comunicazione di chiusura dei lavori), ai fini dell'esecuzione dei lavori previsti e necessari. Sono da ritenersi inclusi:

- i rilievi,
- i sopralluoghi autorizzati,
- i trasporti (ovviamente all'interno del perimetro del cantiere),
- le opere di misura e tracciamento,
- le messe in sicurezza

Lavoratore:

persona che presta il proprio lavoro ad un datore di lavoro, in alternativa lavoratore autonomo; nel caso specifico il lavoratore che compie le operazioni qui definite lavori.

Piano:

ove non specificato diversamente, è il "piano di sicurezza e di coordinamento" detto anche PSC, di cui al T.U.S.L., ed i relativi aggiornamenti.

POS, piano operativo di sicurezza:

è il piano operativo di sicurezza, come definito dall'art. 131 del D.Lgs. 163/2006 s.m. (Codice degli appalti e dei contratti) e dall'art. 89, c. 1, lett. h) del T.U.S.L.

Coordinatore:

ove non specificato diversamente è il "Coordinatore per la progettazione" o il "Coordinatore per l'esecuzione dei lavori" (a seconda che si sia in fase di progettazione o esecuzione dei lavori) di cui al T.U.S.L.

D.P.I.:

dispositivo di protezione individuale (V. al riguardo il T.U.S.L.).

DPC:

dispositivo di protezione collettiva; equivale ed indica anche il mezzo di protezione collettiva.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Comunicare (comunicazione), richiedere (richiesta):

tali azioni, indipendentemente dall'interpretazione letterale della parola, non possono essere ritenute compiute se non effettuate in forma scritta.

Controllare (controllo):

prendere visione in modo diretto dell'avvenuta effettuazione di un'operazione o dello stato di una cosa o situazione; il controllo diretto di un'operazione in atto implica la presenza del soggetto responsabile.

Assicurare (-rsi), accertare (-rsi), assicurazione, accertamento:

compiere o fare compiere a persona di fiducia gli atti che garantiscono, al di là di ogni ragionevole dubbio, l'avvenuta effettuazione di un'operazione o lo stato di una cosa o situazione. Tale azione deve essere comprovabile mediante documentazione scritta.

Rapporto:

descrizione di un'operazione, redatta dal soggetto responsabile e da questo sottoscritta, conservata e posta a disposizione dei soggetti interessati.

Verbale:

documento in cui sono descritte attività e/o riportate dichiarazioni, redatto contestualmente alle stesse e sottoscritto dagli interessati e, se opportuno, da eventuali testimoni. In alternativa può essere redatto successivamente ed inviato agli interessati: la conferma del ricevimento ne implica l'accettazione, fatta salva comunicazione di osservazioni entro 48 ore.

Inizio, sospensione, chiusura dei lavori o delle fasi o operazioni:

salvo diversa specifica, si intendono gli effettivi inizio, sospensione, chiusura; non sono necessariamente coincidenti con inizio, sospensione, chiusura ai fini dell'iter della pratica edilizia di autorizzazione o affine, ovvero ai fini dell'iter amministrativo di realizzazione dell'opera pubblica. Vengono formalizzati dal Coordinatore mediante comunicazione o rapporto o verbale.

11.4. Richiamo alla legislazione vigente

L'impresa affidataria, le imprese esecutrici, i lavoratori autonomi si impegnano ed obbligano ad attivare ogni procedura necessaria, preventiva o contemporanea all'esecuzione dei lavori stessi, affinché tutti i lavori oggetto dell'appalto siano eseguiti in conformità alle Leggi e disposizioni da applicarsi in materia di sicurezza e salute dei lavoratori sul luogo di lavoro.

In generale si impegnano ad operare nel cantiere nel pieno rispetto del D.Lgs. 81/2008, Testo unico per la sicurezza sul lavoro (T.U.S.L.) ed in particolare in relazione alla conduzione generale ed alle proprie particolari attività nel cantiere edile si impegnano al rispetto del:

- Titolo I, con particolare riferimento agli obblighi dei datori di lavoro;
- Titolo III, in relazione alle attrezzature di lavoro;
- Titolo IV, con particolare riferimento agli obblighi dei datori di lavoro (in relazione al Capo I di recepimento della Direttiva cantieri mobili), ed alla sicurezza nelle costruzioni e nei lavori in quota di cui al Capo II;
- Allegato VI, per l'uso delle attrezzature di lavoro;
- Allegato XIII, per la logistica del cantiere;
- Allegato XVIII, per la viabilità nei cantieri, i ponteggi ed altro;
- Allegati XIX, XX, XXI per i ponteggi, le scale, la formazione per i lavori in quota;
- oltre ad ogni altro aspetto prescrittivo rilevante nel futuro cantiere.

Si impegnano altresì ad operare nel rispetto di:

Prot. 317509 v.28/04/2021

- Norma CEI 64-17 (Guida all'esecuzione degli impianti elettrici nei cantieri)
- Norma CEI 64-8/7, Parte 7: Ambienti ed applicazioni particolari; 704. Cantieri di costruzione e di demolizione.

Preso atto che l'appalto è relativo a lavori pubblici, l'impresa affidataria, le imprese esecutrici, i lavoratori autonomi si impegnano altresì ad osservare:

- D.Lgs. 163/2006 s.m., in materia di contratti e appalti;
- D.P.R. 554/99, regolamento generale di applicazione della legge quadro in materia di lavori pubblici, e a seguire la norma che lo sostituirà.L'impresa affidataria, le imprese esecutrici, i lavoratori autonomi si obbligano, con l'accettazione degli appalti e comunque anche per la sola tacita accettazione, espressa con l'entrata in cantiere, ad operare nel rispetto di qualsiasi norma di legge, anche non esplicitamente richiamata nel contratto, nel progetto o nel PSC, facendosene garanti davanti al Committente ed ai suoi agenti tecnici, che hanno la legittima aspettativa del rispetto di quanto ai paragrafi precedenti.

11.5. Mansioni

Direttore di Cantiere

Ai fini della sicurezza e salute di cui al presente documento, le mansioni del Direttore di Cantiere sono principalmente le seguenti, oltre a quanto altrove specificato.

- Nominare i lavoratori preposti, informando o facendo sì che siano informati del loro ruolo tutti i lavoratori coinvolti o presenti nelle operazioni in atto.
- Comunicare ai preposti, e anche per tramite di questi ai lavoratori le informazioni, misure e disposizioni contenute nel presente piano, per quanto di loro competenza.
- Comunicare ai preposti, e anche per tramite di questi ai lavoratori le istruzioni e indicazioni di loro competenza.
- Comunicare ai preposti, e anche per tramite di questi ai lavoratori le istruzioni e indicazioni di loro competenza, eventualmente trasmesse dal Committente o dal Coordinatore per l'esecuzione dei lavori.
- Provvedere o suggerire l'adeguamento delle misure e disposizioni descritte nel presente documento, in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute, ovvero qualora le predette risultino insufficienti.
- Pianificare l'eventuale presenza simultanea o successiva delle diverse imprese, o dei lavoratori autonomi, all'interno del cantiere, e disporre l'utilizzazione di impianti comuni, quali infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva.
- Fare sì che siano poste in atto le misure necessarie ai fini della prevenzione incendi nel cantiere e ai fini dell'evacuazione dei lavoratori.
- Designare preventivamente, tra i lavoratori delle diverse imprese, con la collaborazione dei datori di lavoro, gli incaricati delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, evacuazione dei lavoratori, salvataggio, pronto soccorso, gestione dell'emergenza (ivi compreso l'eventuale rischio idraulico).
- Assicurarsi dell'avvenuta formazione e informazione dei lavoratori, in relazione alle operazioni che dagli stessi saranno effettuate.
- Sospendere, in caso di segnalazione o accertamento diretto di pericolo grave ed imminente, le singole lavorazioni.
- Prescrivere, quando ciò sia necessario, che le singole operazioni avvengano sotto il proprio diretto controllo o sotto il controllo di un preposto.
- Prescrivere, quando necessario, controlli a macchine, attrezzature, opere provvisionali.

Prot. 317509 v.28/04/2021

- Sovrintendere alla corretta realizzazione, modifica e manutenzione delle opere provvisionali.
- Comunicare al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, e per conoscenza al Committente, ogni atto significativo ai fini della sicurezza.
- Assumere ed esercitare il ruolo di gestore dell'impianto elettrico di cantiere.

Tutte le operazioni verranno eseguite dai lavoratori dietro indicazione personale del Direttore di Cantiere o di lavoratori preposti, formalmente individuati dal Direttore di Cantiere, del cui ruolo saranno a conoscenza tutti i lavoratori coinvolti o presenti nelle operazioni in atto.

Preposti

Ai fini della sicurezza e salute di cui al presente documento, le mansioni dei preposti sono principalmente le seguenti.

- Coordinare i singoli lavoratori nell'attuazione delle misure tecniche di sicurezza, in base alle istruzioni del Direttore di Cantiere.
- Sovrintendere all'applicazione delle misure tecniche di sicurezza e delle procedure da parte dei lavoratori.
- Controllare, in apertura di cantiere, e successivamente con la cadenza che sarà ritenuta opportuna dal Direttore di Cantiere, il corretto stato di conservazione e funzionalità dei D.P.I., delle macchine, delle attrezzature.
- Controllare l'utilizzo da parte dei lavoratori dei D.P.I., delle macchine, delle attrezzature.

Interrompere immediatamente, in caso di pericolo grave ed imminente, le singole lavorazioni, e darne tempestiva comunicazione al Direttore di Cantiere.

Lavoratori

Ai fini della sicurezza e salute di cui al presente documento, le mansioni dei lavoratori sono principalmente ed, oltre a quanto altrove prescritto, quelle descritte all'art. 20, T.U.S.L. - Obblighi dei lavoratori. Si riporta il principio fondamentale - responsabilizzante direttamente il lavoratore ai fini della sicurezza - enunciato al c. 1 del predetto articolo.

> "1. Ogni lavoratore deve prendersi cura della propria salute e sicurezza e di quella delle altre persone presenti sul luogo di lavoro, su cui ricadono gli effetti delle sue azioni o omissioni, conformemente alla sua formazione, alle istruzioni e ai mezzi forniti dal datore di lavoro."

I lavoratori (che non operino avendo grado dirigenziale) operano attenendosi alle istruzioni del Direttore di Cantiere o dei preposti da esso delegati. Si sottolinea questo punto e si precisa, ed è dovere del Direttore di Cantiere, informarne tutti i lavoratori, che i lavoratori stessi non devono richiedere né ricevere ordini dal Coordinatore. Qualora ritengano di avere ricevuto un ordine dal Coordinatore, devono attenervisi solo dopo che lo stesso sia stato puntualmente ribadito dal Direttore di Cantiere o dal preposto.

A scanso di eventuali erronee interpretazioni, si precisa che anche in caso di opere eseguite in subappalto, le mansioni e responsabilità del Direttore di Cantiere nonché ovviamente quelle dei preposti e lavoratori rimangono invariate. In tal caso l'Appaltatore ed il suo Direttore di Cantiere possono avvalersi della collaborazione dei datori di lavoro subappaltatori e dei loro dirigenti e responsabili per la sicurezza sul lavoro.

11.6. Procedure e controlli generali ai fini della sicurezza

11.6.1. Contenuti del POS ed informazioni generali

Ai sensi del T.U.S.L. Allegato XV, il POS è completo delle informazioni generali che il legislatore ha obbligatoriamente imposto alle imprese di comunicare al Coordinatore ed al Committente, in relazione alla sicurezza di cantiere, escluse quelle previste da altre norme e con altri fini.

Prot. 317509 v.28/04/2021

L'assenza di anche una sola delle informazioni richieste per il POS è condizione sufficiente per la mancata accettazione.

La sola presentazione del POS non è condizione sufficiente per l'accesso al cantiere.

L'accesso al cantiere è subordinato ad autorizzazione, previa:

- verifica dell'idoneità a cura del committente o di suo delegato (Allegato XVII del T.U.S.L.);
- accettazione del POS a cura del coordinatore.

Il POS deve essere completo di tutte le informazioni richieste e deve essere ordinatamente compilato, in conformità all'Allegato XV del T.U.S.L.. La consultazione dell'indice o sommario deve consentire senza alcun equivoco di individuare le informazioni previste.

Vedere ai fini dell'esame e valutazione dei POS le procedure al punto 12.16.1.

11.6.2. Oneri dell'appaltatore/affidatario e appalti/affidamenti diretti

All'affidatario dei lavori spettano tutti gli oneri di organizzazione, governo e controllo delle attività di cantiere descritte o richiamate nel presente piano.

L'attività dell'affidatario ed in particolare le attività di direzione del cantiere e di vigilanza sono riferite a tutti i lavori svolti nel luogo del progetto e per tutto il lasso di tempo descritto nel presente piano ed individuato nel Capitolo 10 e contrattualmente. Tali attività tecniche, che si intendono affidate a tutti gli effetti all'appaltatore, e che si svolgono mediante organizzazione, coordinamento tra imprese e lavoratori autonomi, vigilanza, devono riferirsi a tutti i soggetti (datori di lavoro / lavoratori autonomi) presenti all'interno del cantiere, anche se su nomina diretta della committente.

Il committente quindi dà fin d'ora piena delega e mandato all'appaltatore - di cui costituisce accettazione la sottoscrizione del PSC (o l'accettazione in qualsiasi forma, anche mediante sottoscrizione del contratto) - di impartire istruzioni e ordini ai fini della sicurezza per mezzo del direttore di cantiere, a tutti i soggetti presenti in cantiere, anche se su nomina diretta del committente.

L'appaltatore, con la sottoscrizione del contratto, assume l'onere dell'allestimento completo del cantiere, dell'applicazione del PSC e della direzione del cantiere.

Tali obblighi si intendono estesi e riferiti ad ogni attività che si svolga nel cantiere, a far data dalla consegna, per il completamento delle opere e degli impianti fino alla formale ultimazione dei lavori, e per interventi successivi, qualora resi necessari a seguito delle operazioni di collaudo.

L'appaltatore prende quindi esplicitamente atto, senza riserva alcuna, che il cantiere deve essere perfettamente allestito e la direzione di cantiere deve essere esercitata anche per le attività svolte da ditte o lavoratori operanti su appalto diretto del committente, il quale mantiene il diritto sia di scorporare parte delle opere appaltate, sia di appaltare direttamente opere speciali, quali, a mero titolo di esempio non esauriente, gli impianti tecnici.

Si stabilisce che, a fronte del pieno adempimento di tale impegno, all'appaltatore sarà comunque riconosciuto l'importo dei "costi per la sicurezza" come contrattualmente stabilito, anche in caso di scorporo ed essendo già prevista la presenza di imprese terze.

11.6.3. Consegna del piano

Il Coordinatore consegna copia del piano e dei relativi aggiornamenti al Committente e, su eventuale richiesta di questo, all'Appaltatore, da cui riscuote ricevuta.

Il piano, consegnato al Committente e da questi custodito, è posto a disposizione di tutti i soggetti interessati.

È responsabilità e onere dell'Appaltatore/affidatario provvedere alla riproduzione del piano e dei relativi aggiornamenti, alla consegna dello stesso (in tempo utile) a tutte le imprese operanti nel cantiere, alla riscossione di ricevuta e dichiarazione di accettazione con trasmissione di copia (o documento di prova equivalente) al Coordinatore.

Prot. 317509 v.28/04/2021

L'Appaltatore provvede a custodire presso il cantiere copia del piano, a disposizione dei datori di lavoro, dei lavoratori, del Coordinatore, degli organi di vigilanza.

Tale copia dovrà riportare al punto 3.2 le firme per accettazione di TUTTE le imprese ed i lavoratori autonomi operanti in cantiere. E' compito dell'impresa affidataria verificare che tali firme siano presenti.

Quanto al presente punto 12.6.3 costituisce patto contrattuale.

11.6.4. Riunioni di coordinamento

Vengono convocate con preavviso via fax di almeno tre giorni, fatti salvi motivi di urgenza (valutati a discrezione assoluta dal Coordinatore, nel qual caso i tempi di preavviso possono essere ridotti o annullati), da parte del Committente o del Coordinatore; in questo secondo caso è facoltà del Coordinatore convocarle (oltreché in cantiere) presso il proprio studio, o, in alternativa, presso l'ufficio del responsabile di procedimento o del responsabile del servizio (stante la disponibilità degli stessi). Il Coordinatore redige verbale, che viene sottoscritto dai convocati. In alternativa il verbale potrà essere redatto successivamente ed inviato agli interessati: la conferma del ricevimento ne implica l'accettazione, fatta salva comunicazione di osservazioni entro 48 ore.

Il Coordinatore è custode dei verbali. Copia degli stessi verrà periodicamente portata dallo stesso in cantiere.

La presenza alle riunioni di coordinamento è obbligatoria.

Le riunioni possono essere richieste da tutti i soggetti interessati.

11.6.5. Prima riunione di coordinamento

Viene convocata dal Coordinatore prima della consegna dei lavori. Sono convocati il Committente, l'Appaltatore e le imprese già individuate.

A seguito della riunione, preso atto della sussistenza delle condizioni minime di rispetto del piano, il Coordinatore comunica formalmente il proprio benestare all'avvio delle operazioni di lavoro. In assenza di detto benestare, l'Appaltatore non può avviare le operazioni di cantiere.

11.6.6. Sopralluogo in cantiere

Il Coordinatore effettua sopralluoghi in cantiere, nel periodo di effettiva operatività dello stesso. Poiché l'accessibilità sul Gran Zebrú non è possibile autonomamente, vengono effettuate eventuali ispezioni locali a seconda delle possibilità di volo.

Nel corso del sopralluogo ordinario, il Coordinatore verifica:

- il ruolo del Direttore di Cantiere e dei preposti e - con interrogazioni a campione, qualora lo ritenga necessario – l'informazione dei lavoratori al riguardo;
- lo stato generale visibile di manutenzione del cantiere;
- la dotazione e l'uso - con controlli a campione - dei D.P.I..

Nell'occasione compie inoltre ogni altro controllo o indagine che ritenga opportuni.

Il Coordinatore può effettuare sopralluoghi straordinari, a propria discrezione, o, in caso di urgenza, anche su segnalazioni del Committente, dei datori di lavoro, dei lavoratori, di terzi interessati.

Nel corso del sopralluogo straordinario il Coordinatore compie ogni controllo o indagine che ritenga necessaria a propria discrezione.

Di ogni sopralluogo viene redatto dal Coordinatore un verbale, che le imprese interessate e presenti al sopralluogo sono tenute a sottoscrivere con le modalità riportate nel verbale stesso.

Il Direttore di Cantiere ed i preposti - se presenti - sono tenuti ad assistere il Coordinatore durante i sopralluoghi.

Prot. 317509 v.28/04/2021

La mancata assistenza e la mancata sottoscrizione del verbale configurano inadempienza al piano.

Il Coordinatore, nei casi in cui lo ritiene opportuno e a propria discrezione, può effettuare sopralluogo, annunciandolo preventivamente. Ad esempio, in caso siano previsti controlli di documentazioni o apprestamenti di cantiere che permangono durante le lavorazioni, ovvero che sia necessaria la presenza di determinati lavoratori.

Il Coordinatore può anche fissare un calendario dei sopralluoghi, qualora ritenga tale soluzione più idonea al controllo dell'applicazione del piano e soprattutto più idonea a fornire le indicazioni necessarie ad una corretta applicazione.

Il Coordinatore può far coincidere le visite di sopralluogo con le riunioni di coordinamento.

11.6.7. Programma dei lavori, modifiche

La successione delle fasi di lavoro è definita dagli elaborati di cui al Capitolo 10 – Durata prevista delle lavorazioni (cronoprogramma dei lavori), ove sono determinate anche la durata, le imprese impegnate (se già individuate), il numero presunto di lavoratori.

Il Coordinatore ha facoltà di chiedere al Direttore di Cantiere il programma dettagliato delle fasi di lavoro, con indicazione delle imprese o delle squadre impegnate, al fine di un controllo puntuale dei lavori in cantiere.

Il Direttore di Cantiere ha l'obbligo di produrre i programmi richiestigli nei tempi precisati dal Coordinatore.

L'assenza (o la riduzione a casi eccezionali) della sovrapposizione tra fasi di lavoro in uno stesso luogo è uno dei principi basilari del presente piano, in quanto di per sé stesso comporta riduzione del rischio.

Naturalmente il Cronoprogramma dei lavori può subire modifiche in fase attuativa (anche non formalizzate), per quanto attiene la durata ed il numero di addetti delle fasi di lavoro, senza per questo solo fatto influire sulla valutazione del rischio, e di conseguenza sulle misure atte ad eliminarlo o ridurlo.

Viceversa, quando l'Appaltatore rileva la necessità inderogabile di un'imprevista sovrapposizione di fasi di lavoro in uno stesso luogo e tempo (sovrapposizione temporale e spaziale), interpella immediatamente e con il necessario anticipo il Coordinatore, al fine di ottenere il necessario benestare scritto (non obbligatoriamente dovuto) e di un eventuale adeguamento del piano.

<u>Sviluppo dei lavori, successione delle imprese operanti nel cantiere</u>

Il progetto delle opere prevede che l'Appaltatore abbia facoltà di sviluppare i lavori nel modo più conveniente.

Peraltro detta facoltà può essere esercitata solamente nei limiti previsti dal presente Capitolo 12 (Disciplinare) del piano; si rimarca che il programma dei lavori deve essere soggetto al benestare (non obbligatoriamente dovuto) da parte del Coordinatore.

L'Appaltatore ha l'obbligo di evidenziare nel proprio programma dei lavori le sovrapposizioni non già previste.

L'Appaltatore ha altresì l'obbligo di indicare dettagliatamente la corrispondenza tra le fasi di lavoro e le imprese che eseguiranno le stesse.

È fatto formale divieto all'Appaltatore di fare accedere al cantiere qualsiasi impresa, quando non siano in corso fasi di lavoro per le quali era stata prevista la presenza dell'impresa in questione.

Il programma dello sviluppo dei lavori, completo della corrispondenza tra fasi di lavoro ed imprese incaricate, può essere prodotto per stralci successivi ed aggiornato all'occorrenza.

<u>Fasi di lavoro complesse</u>

Il Cronoprogramma dei lavori (nel Capitolo 10) è redatto al fine di impedire o in subordine di limitare la sovrapposizione di fasi di lavoro.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Peraltro dall'esame delle fasi di lavoro individuate si evince che diverse di queste fasi comportano l'esecuzione di più operazioni di lavoro, anche da parte di operatori diversi.

È opportuno che il Direttore di Cantiere operi come di seguito.

- le operazioni di lavoro sono sufficientemente brevi, e possono svolgersi in successione nel tempo destinato alla fase (la sovrapposizione temporale è apparente, il Direttore di Cantiere fa sì che non vi sia interferenza);
- le fasi di lavoro si svolgono in luoghi diversi e separati o separabili (vi è sovrapposizione temporale, ma non spaziale, non vi è interferenza).

L'obbligo di impedire l'accidentale interferenza nei casi suddetti, o comunque in casi affini, impartendo gli ordini necessari, è del Direttore di Cantiere.

11.6.8. Modifiche alle lavorazioni o varianti al progetto

Il Committente consulta preventivamente il Coordinatore, in caso di variante al progetto o comunque di realizzazione delle opere in difformità da quanto previsto dal piano.

Il Direttore di Cantiere consulta preventivamente il Coordinatore, in caso di modifica delle tecniche di lavorazione o comunque di realizzazione delle opere in difformità da quanto previsto dal piano.

È fatto divieto all'Appaltatore di eseguire o fare eseguire qualsiasi opera rientrante nei casi di cui al presente punto 12.6.8 senza il preventivo benestare scritto del Coordinatore.

11.6.9. Recapito dei soggetti interessati

Ogni soggetto interessato dall'applicazione del piano (Committente, Coordinatore, datori di lavoro, etc.) ha un proprio recapito (indirizzo, telefono, fax, Mail) che è riportato nel piano o che viene riportato a seguito di comunicazioni o aggiornamenti.

I diretti interessati sono responsabili per quanto attiene il ricevimento di tutte le comunicazioni via posta o fax al proprio recapito.

I recapiti delle imprese operanti in subappalto, unitamente a tutte le altre informazioni obbligatorie e necessarie, sono registrati, a carico dell'Appaltatore, nel Capitolo 3 - Anagrafica di cantiere.

Peraltro, ai fini della gestione del coordinamento in fase di esecuzione dei lavori, il recapito postale e telefax delle predette imprese operanti in subappalto è obbligatoriamente stabilito presso l'Appaltatore. È posto in capo all'Appaltatore l'obbligo della tempestiva trasmissione in copia ai propri subappaltatori delle comunicazioni pervenute che li interessino.

Qualsiasi soggetto può modificare il proprio recapito, comunicando formalmente la variazione agli altri soggetti interessati.

11.7. Disposizioni tecniche generali complementari

11.7.1. Interferenze – Accesso al cantiere di terzi

L'Appaltatore deve porre in atto tutte le misure atte ad evitare interferenza di terzi nelle attività di cantiere. In particolare devono essere resi inaccessibili agli stessi macchine e attrezzature nonché i luoghi ove sono depositati, anche provvisoriamente, materiali che possono essere fonte di rischio. Devono essere inaccessibili a terzi gli eventuali ponteggi ed opportunamente segnalate e delimitate le aree interessate alla caduta di cose. Devono essere inaccessibili tutti gli scavi aperti che comportino rischio di caduta o altro rischio.

Tutti i soggetti che accedono al cantiere devono attenersi alle indicazioni del Direttore di Cantiere (o in sua assenza del preposto in carica) ed utilizzare i D.P.I. obbligatori.

In generale deve essere vietato l'accesso al cantiere a chiunque sia privo di protezione del capo (casco) e di scarpe antinfortunistiche (condizione minimale e non necessariamente sufficiente; compete al

Prot. 317509 v.28/04/2021

Direttore di Cantiere imporre l'uso dei D.P.I. necessari).

Tale obbligo deve essere osservato anche dal Direttore dei Lavori, dal Committente o chi lo rappresenta, dagli ispettori dell'organo di controllo competente.

Per i predetti motivi si prescrive che in cantiere sia sempre disponibile una dotazione accessoria di D.P.I..

Il Direttore di Cantiere (o in sua assenza il preposto in carica) vieta o quantomeno rinvia l'accesso al cantiere a chiunque in caso di mancata applicazione di quanto previsto, o comunque in caso di mancata sussistenza delle necessarie condizioni di sicurezza.

11.7.2. Trasporti

Particolare attenzione deve essere prestata a tutte le movimentazioni con l'elicottero. Son da rispettare le relative prescrizioni. Vedi capitolo 14.

11.7.3. Dotazione minima di D.P.I.

È sempre prescritto l'uso di protezione del capo (casco), occhiali da sole e di opportune scarpe antinfortunistiche e imbragatura per tutti i lavoratori.

Tutti i lavoratori devono avere in dotazione i guanti. Compete al preposto, su eventuale indicazione del Direttore di Cantiere, valutare in quali momenti dell'operazione di lavoro fare utilizzare gli stessi, nonché precisare il particolare tipo necessario.

A seconda del periodo e delle condizioni climatiche in cui si svolgono le lavorazioni, i lavoratori devono essere provvisti di dispositivi di protezione dal freddo e dalle intemperie.

Si richiama inoltre, relativamente all'uso dei D.P.I. ed alla relativa dotazione, il rispetto del T.U.S.L.

Durante le attività in prossimità dell'elicottero è necessario indossare occhiali da sci chiusi.

11.7.4. Osservanza delle schede tecniche

I datori di lavoro sono tenuti all'osservanza delle indicazioni riportate nelle schede tecniche dei prodotti che utilizzano; sono tenuti a prendere le conseguenti misure di sicurezza; sono tenuti ad informare in tempo utile - anche per tramite dell'Appaltatore - tutti i soggetti potenzialmente esposti.

In conseguenza del paragrafo precedente, i datori di lavoro hanno l'obbligo di non utilizzare o far utilizzare alcun prodotto senza avere preventivamente ottenuto la relativa scheda tecnica.

11.7.5. Movimentazione manuale dei carichi

Si sottolineano ai datori di lavoro le seguenti disposizioni.

D.lgs. 81/2008, Titolo VI - Movimentazione manuale dei carichi, ed in particolare i seguenti.

- Art. 168; evitare la necessità di una movimentazione manuale dei carichi. Sottoporre a sorveglianza sanitaria i lavoratori addetti.
- Art. 169; informazione ai lavoratori relativamente al carico.
- All. XXXIII, Elementi di riferimento; prevenzione e valutazione del rischio in relazione alla movimentazione manuale dei carichi.

11.7.6. Rumore

Si rammentano al datore di lavoro gli obblighi di sua competenza di cui al T.U.S.L., Titolo VIII Capo II, in particolare l'obbligo di visita medica ogni due anni per i lavoratori esposti ad un livello sonoro superiore a 85 dBA, ogni anno se superiore a 90 dBA.

Si richiama inoltre il rispetto dei limiti di cui al D.P.C.M. 01.03.91 "Limiti massimi di esposizione al rumore".

Prot. 317509 v.28/04/2021

Si stabilisce e si sottolinea che costituisce obbligo dell'Appaltatore l'adempimento di quanto previsto all'Art. 103 del T.U.S.L.. L'Appaltatore ha altresì l'obbligo di produrre al Committente e p.c. al Coordinatore copia dei documenti di cui allo stesso Art. 103. In alternativa può essere prodotta valutazione del rumore per cantiere con caratteristiche analoghe a quelle oggetto del presente piano.

L'esito del rapporto di valutazione del rumore deve essere allegato al POS.

11.7.7. Macchine senza isolamento a terra

Possono essere usati apparecchi elettrici portatili privi del collegamento di terra purché dotati di doppio isolamento certificato.

11.7.8. Macchine

Tutte le macchine introdotte nel cantiere devono essere provviste di marcatura CE di cui al D.P.R. 459/96 (di recepimento delle "direttive macchine").

L'obbligo di introdurre nel cantiere macchine provviste di marcatura CE si configura come obbligo contrattuale inderogabile.

L'appaltatore produce nel POS un elenco di tutti i mezzi meccanici di cui si prevede l'uso in cantiere (mezzi di sollevamento, compressori, generatori, canoni per sciogliere il ghiaccio, ponteggi, pompe, etc.), sia propri che in nolo o in subappalto, specificando tipo di macchina, marca e modello, targa se esistente o n° matricola, nominativo conduttori o operatori.

I relativi libretti o certificazioni di conformità CE devono essere disponibili in cantiere.

Nessuna macchina può essere utilizzata qualora sia priva del libretto di uso o manutenzione.

Le macchine non conformi al dettato di questo articolo non possono essere introdotte in cantiere, non possono di conseguenza essere utilizzate; se arbitrariamente introdotte devono essere immediatamente allontanate.

11.8. Notifica preliminare

Compete all'Appaltatore provvedere:

- affinché siano riportate le generalità dei coordinatori nel cartello di cantiere;
- affinché sia esposta in modo ben visibile presso il cantiere copia della notifica preliminare.

11.9. Penali

Il presente piano, accettato dall'Appaltatore, prevede l'applicazione delle seguenti penali interamente a carico dell'Appaltatore per le infrazioni alle disposizioni del piano o di legge, commesse dall'Appaltatore stesso, dalle imprese, dai lavoratori.

- Mancato adempimento della responsabilità e onere dell'Appaltatore di cui al punto 12.6, 12.6.nn; mancato rispetto di quanto prescritto alle disposizioni tecniche generali (punti 12.7.nn). Prima infrazione richiamo formale; infrazioni successive € 250,00 per ogni caso rilevato.
- Mancato rispetto di quanto prescritto ai punti 12.6.4, 12.6.5. Prima infrazione € 500; infrazioni successive € 1.000,00.
- Mancato uso dei D.P.I. di cui al punto 12.7.3, 1° paragrafo (protezione del capo e scarpe antinfortunistiche). Prima infrazione richiamo formale; infrazioni successive € 250,00 per ogni singolo caso rilevato. Esempio: se viene riscontrato che quattro lavoratori operano senza protezione del capo e due senza scarpe di sicurezza, la penale complessiva da applicarsi è di € 1.500,00.

Le penali vengono applicate quando le infrazioni siano state accertate dal Coordinatore, che le comunica al Committente e p.c. alla D.L.. Il relativo importo viene conteggiato in detrazione nella liquidazione del primo S.A.L. utile ovvero dello Stato Finale dei Lavori.

Prot. 317509 v.28/04/2021

L'applicazione delle penali non libera in alcun modo l'Appaltatore dalle responsabilità sia civili che penali derivanti dalla mancata osservanza del piano, nei confronti di terzi come del Committente.

Il Coordinatore sottolinea l'importanza che le penali siano effettivamente applicate. La mancata applicazione delle stesse può difatti portare ad un'applicazione meno scrupolosa del piano e comportare di conseguenza una responsabilità grave da parte del Committente.

11.10. Sospensione dei lavori e ritardi nell'esecuzione dei lavori

Il Coordinatore è tenuto ad adempiere agli obblighi di cui all'art. 92 del decreto, ed in particolare al comma 1, lettere e) ed f); il Coordinatore inoltre è tenuto ad impedire l'avvio di lavorazioni ove, per quanto a sua conoscenza a seguito di comunicazioni o accertamenti, siano palesemente non rispettate le disposizioni del piano.

Qualsiasi ritardo derivante da sospensione o mancato benestare all'avvio dei lavori, conseguente all'attività del Coordinatore, non esime l'Appaltatore dal rispetto degli impegni contrattuali e dall'assunzione delle responsabilità conseguenti (ivi compreso il pagamento delle eventuali sanzioni per ritardi nel compimento dei lavori).

11.11. Accettazione e applicazione

11.11.1. Accettazione del piano – validità contrattuale del piano

a) Il "Piano di sicurezza e di coordinamento" di cui al T.U.S.L., art. 100. ha carattere prescrittivo, in attuazione dello stesso art. 100, c. 3 del Decreto, e come patto contrattuale tra committente ed appaltatore. Il "Piano di sicurezza e di coordinamento", completo degli allegati, costituisce parte integrante del Capitolato Speciale d'Appalto e del contratto per l'appalto dei lavori. La sottoscrizione del contratto di appalto comporta di per sé stessa l'accettazione del "Piano di sicurezza e di coordinamento". Tale accettazione da parte dell'Appaltatore è da intendersi completa e relativa a tutto quanto nel piano prescritto o anche direttamente o indirettamente richiamato. L'accettazione è quindi pienamente estesa anche all'eventuale applicazione delle penali ivi previste ed agli obblighi ivi esposti, sia di natura tecnica che di natura procedurale.

b) L'Appaltatore, con il solo fatto di partecipare alla gara, implicitamente dichiara di avere valutato pienamente - nel formulare la propria offerta economica - tutti gli oneri derivanti dall'esecuzione dei lavori nei modi previsti dalla vigente normativa e dalla piena applicazione del "Piano di sicurezza e di coordinamento". L'Appaltatore dichiara quindi che l'importo complessivo dell'appalto (comprensivo sia degli oneri relativi alla sicurezza che dell'importo dei lavori) è comunque equo e compensativo anche dei costi finalizzati alla sicurezza e salute dei lavoratori, siano essi derivanti:

- dal costo della manodopera,
- dal costo di apprestamenti, allestimenti, opere provvisionali, in generale dal costo di allestimento e corretta manutenzione del cantiere,
- dal costo dei dispositivi di protezione individuale o collettiva,
- dal costo della formazione e informazione dei lavoratori,
- dal costo derivante dall'utilizzo di macchine aventi le caratteristiche prescritte dal piano,
- dal costo derivante dalle modalità organizzative o dalla determinazione delle fasi di lavoro, come previste dal "Piano di sicurezza e di coordinamento" o dal suo adeguamento obbligatorio,
- dal costo derivante dall'attività della direzione di cantiere, dei suoi assistenti e preposti in relazione alla sicurezza e salute dei lavoratori,
- da ogni altro costo derivante dall'applicazione del "Piano di sicurezza e di coordinamento" e dall'attività del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori,
- dai costi derivanti da prestazioni tecniche obbligatorie ai fini della sicurezza e salute dei lavoratori

Prot. 317509 v.28/04/2021

o previste dal "Piano di sicurezza e di coordinamento".

c) Gli oneri derivanti all'Appaltatore relativi al "Piano di sicurezza e di coordinamento" ed in generale all'applicazione dei piani di sicurezza, sono stimati come nel Capitolo 11 e come da eventuali richiami del presente piano.

d) L'appalto di cui al richiamato Capitolato Speciale riguarda obbligatoriamente l'esecuzione in sicurezza delle opere descritte negli elaborati di progetto. L'esecuzione di opere solo conformi al progetto, ma realizzate in palese, grave e continuata difformità agli obblighi previsti dal "Piano di sicurezza e di coordinamento", costituisce incompleta realizzazione dei lavori appaltati, pur risultando le opere accettabili, anche se esclusivamente nella loro natura materiale.

e) Non è dovuta alcuna maggiorazione dei "costi della sicurezza" (costi finalizzati alla sicurezza e salute dei lavoratori o di terzi esposti) per opere eseguite in variante al progetto approvato, ma le cui lavorazioni comportano procedure di sicurezza uguali o affini a quelle previste nel piano.

f) Nel rispetto del T.U.S.L., art. 100, c. 5, l'Appaltatore "ha facoltà di presentare al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori proposta di integrazione al piano di sicurezza e di coordinamento, ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza. In nessun caso, le eventuali integrazioni possono giustificare modifiche o adeguamento dei prezzi pattuiti."

g) La presenza del "Piano di sicurezza e di coordinamento" non esime l'Appaltatore dall'obbligo derivante dalla L. 19.03.1990, n° 55, art. 18, relativo alla predisposizione e trasmissione all'Ente Appaltante del piano delle misure per la sicurezza fisica dei lavoratori e dagli adempimenti conseguenti, fatta salva l'eventuale futura formale abrogazione del predetto articolo. Il predetto obbligo può però essere ritenuto assolto dalla presentazione del P.O.S., piano operativo di sicurezza.

h) L'Appaltatore è pienamente responsabile del rispetto e dell'accettazione senza riserve (condizione questa imprescindibile perché l'appaltatore faccia entrare in cantiere un'impresa autorizzata dalla committente) del "Piano di sicurezza e di coordinamento" da parte di tutti i subappaltatori e fornitori; nessuna responsabilità è in capo al Coordinatore ed alla Stazione appaltante per l'applicazione del PSC, ivi comprese interruzioni, sospensioni, sanzioni; all'Appaltatore rimane sempre il diritto di rivalersi sui predetti subappaltatori e fornitori per le eventuali sanzioni o danni subiti a causa di questi.

i) Sono completamente a carico dell'Appaltatore tutti i costi derivanti direttamente o indirettamente dall'applicazione del piano, così come accettato, e tutti quelli derivanti direttamente o indirettamente dall'applicazione della normativa vigente in materia di sicurezza (anche se non espressamente richiamata nel piano, e anche se entrata in vigore successivamente alla redazione del piano), ivi compresi regolamenti e circolari; in caso di dubbia interpretazione, l'Appaltatore deve comunque attenersi a quanto determinato dal Committente su eventuale indicazione del Coordinatore. Tale determinazione è insindacabile. Non possono essere riconosciute all'Appaltatore maggiorazioni o maggiori compensi per i "costi della sicurezza" per opere eseguite in variante al progetto approvato, ma le cui lavorazioni comportano procedure di sicurezza uguali o affini - a totale discrezione del Committente o del Coordinatore - a quelle previste nel piano. Sono a carico completo dell'Appaltatore anche i costi tecnici derivanti dall'esecuzione dei lavori in sicurezza, ovvero i costi delle procedure di controllo, compresi pareri e sopralluoghi specialistici, e gli eventuali costi (qualora necessari) per il calcolo e dimensionamento di opere provvisionali ed allestimento del cantiere (quali progettazioni di viabilità di cantiere, puntellazioni e strutture di sostegno, ponteggi realizzati in difformità dall'autorizzazione ministeriale, compilazione di piani e programmi, e simili). Sono in generale a carico completo dell'Appaltatore i costi delle consulenze professionali necessarie all'Appaltatore o alle ditte e lavoratori autonomi, al fine di adempiere integralmente agli obblighi previsti.

11.11.2. Obbligo contrattuale di esecuzione delle opere di sicurezza

Il presente "Piano di sicurezza e di coordinamento" prevede le procedure, le misure, le disposizioni generali per l'esecuzione in sicurezza dei lavori oggetto dell'appalto. Il presente piano richiama formalmente tutta la normativa vigente in materia di sicurezza e salute sui luoghi di lavoro, che

Prot. 317509 v.28/04/2021

l'Appaltatore è obbligatoriamente chiamato a rispettare. Sono da ritenersi ricomprese in detta normativa le Norme CEI (Comitato Elettrotecnico Italiano), salvo ove siano previste deroghe specifiche.

Nessuna operazione di lavoro può essere avviata ed eseguita in difformità dai disposti richiamati, o dalle misure conseguenti all'applicazione di detti disposti.

La partecipazione alla gara di appalto, la sottoscrizione del contratto, l'avvio dei lavori e l'esecuzione di qualsiasi operazione di lavoro comportano da parte dell'Appaltatore (e di chiunque operi per suo conto) l'accettazione di detto obbligo, e l'accettazione del fatto che gli importi corrispondenti all'appalto sono compensativi anche di ogni onere che possa derivare all'Appaltatore per l'esecuzione delle opere in sicurezza. Quanto precede è vero anche nel caso che le misure da adottarsi non siano dettagliatamente indicate nel presente piano o derivino da disposti di legge vigenti, ancorché non esplicitamente richiamati.

11.11.3. Attività del Coordinatore per l'Esecuzione dei lavori – avvio del lavori

L'esercizio delle prestazioni del Coordinatore in fase di esecuzione comporta da parte di questi l'accettazione del presente piano ovvero l'integrazione o l'aggiornamento dello stesso.

Il Coordinatore per l'Esecuzione richiede, preventivamente all'apertura del cantiere, riscontro all'Appaltatore in merito al fatto che le fasi di lavoro, così come le singole operazioni di lavoro che egli prevede di attivare (nel rispetto del Capitolato Speciale e del punto 12.6.7 del presente Disciplinare), siano interamente analizzate dal presente piano. Il Coordinatore - a seguito delle indicazioni avute dall'Appaltatore in merito allo sviluppo dei lavori (qualora il relativo programma sia accettabile), alle fasi, alle singole operazioni, alle eventuali sovrapposizioni (con conseguenti interferenze) non previste - provvede all'aggiornamento del presente piano qualora necessario.

In assenza, la predetta operazione si intende tacitamente compiuta e si intende che l'Appaltatore (unico responsabile della propria organizzazione di impresa) reputi vero quanto esposto.

11.11.4. Applicazione del piano

Come già richiamato, il piano nella sua completezza ha carattere prescrittivo.

È bene precisare che il piano si applica al "cantiere" così come definito dal piano.

Stante la natura dei lavori, la chiara definizione del cantiere è fondamentale. La definizione è accettata dal Committente con l'approvazione del piano e l'avvio delle procedure per l'appalto delle opere; la definizione è altresì accettata dall'Appaltatore con la presentazione di offerta e la successiva stipula del contratto di appalto.

Si precisa e si conviene che l'attività stessa del Coordinatore è relativa solamente al "cantiere", così come definito dal progetto e dal presente piano, in termini di spazio e di tempo (effettiva operatività).

11.12. Vigenza delle normative in materia di sicurezza e salute al di fuori dei limiti di cantiere

Il presente piano di sicurezza si applica al cantiere come definito dal progetto e dal presente piano (Apprestamenti di cantiere, prescrizioni integrative).

Oltre i limiti (spaziali o temporali) del cantiere non si applica il presente piano di sicurezza.

Peraltro, oltre tali limiti, le imprese ed i lavoratori autonomi sono comunque tenuti alla piena osservanza delle norme vigenti in materia di sicurezza e salute.

Pertanto ricade interamente sotto la diretta responsabilità delle imprese, la valutazione dei rischi e la predisposizione delle conseguenti misure di prevenzione per le attività lavorative che si svolgano al di fuori del cantiere, e quindi al di fuori dell'ambito di applicazione del piano (ad esempio nel caso di trasporti che comportino valutazione del rischio e misure di prevenzione conseguenti).

Prot. 317509 v.28/04/2021

11.13. Sovrapposizione di norme e prescrizioni

In caso di sovrapposizione tra prescrizioni diverse (leggi e normative vigenti, piano di sicurezza e coordinamento, relazione geologica, ordini del Coordinatore per l'esecuzione) si applica il principio della prevalenza delle disposizioni maggiormente restrittive e di maggiore garanzia in relazione alla sicurezza e salute dei lavoratori, nonché della sommatoria delle prescrizioni, purché le stesse non siano alternative.

In caso di contraddizione palese o di dubbia interpretazione, il direttore di cantiere interrogherà il coordinatore che aggiornerà il piano se necessario o fornirà l'interpretazione più opportuna. Se le singole lavorazioni interessate sono in atto, il direttore di cantiere provvederà a sospenderle temporaneamente fino ad avvenuto chiarimento.

11.14. Nomina del Direttore di Cantiere

L'Appaltatore ha l'obbligo della nomina di un Direttore di Cantiere. Ha altresì l'obbligo di individuare il Direttore di Cantiere in un soggetto tecnicamente qualificato per le mansioni previste, specialmente in relazione all'esigenza di applicazione del presente piano e con richiamo al punto 12.5, e che sia provvisto di titolo di geometra o altro titolo equipollente o superiore.

11.15. Idoneità dei POS, procedure complementari

11.15.1. Procedura per il ricevimento e per la valutazione

Ai fini della verifica dell'idoneità del piano operativo di sicurezza (di seguito detto POS), da considerarsi come piano complementare di dettaglio del presente piano di sicurezza e di coordinamento, verrà adottata la procedura esposta di seguito.

Il POS deve essere trasmesso dall'Impresa Affidataria al Coordinatore, almeno 10 gg. prima dell'ingresso in cantiere dell'impresa in subappalto cui il POS si riferisce. Prima di tale invio, l'impresa affidataria deve verificare la congruenza di tale POS con il proprio piano e con il PSC. In caso di non congruenza con il PSC, le imprese interessate potranno proporre un adeguamento / integrazione dello stesso.

Il Coordinatore controlla i seguenti requisiti minimi:

- Il POS deve essere correttamente intestato, con riferimento preciso all'appalto, datato, con timbro dell'impresa e sottoscritto in originale per assunzione di responsabilità dal datore di lavoro (legale rappresentante) e dal direttore tecnico dell'impresa.
- Il POS deve riportare tutti gli elementi di cui al T.U.S.L. Allegato XV, 3.2.1.
- Il POS deve riportare tutti gli elementi aggiuntivi richiesti (documenti, dichiarazioni, informazioni).
- Il POS deve riportare le procedure complementari o di dettaglio richieste al punto 12.16.2.

Il Coordinatore, entro 5 gg. dal ricevimento del POS, comunica l'accettazione ed il conseguente benestare all'accesso al cantiere. In caso di incompletezza o inadeguatezza del POS, entro 5 gg. dal ricevimento il Coordinatore comunica motivata richiesta di integrazione. Il Coordinatore ha sempre 5 gg. di tempo per comunicare l'accettazione o la richiesta di ulteriori integrazioni.

11.15.2. Procedure complementari o di dettaglio

Non si richiede la specifica nel POS di alcuna procedura complementare o di dettaglio.

11.16. Divieto di accesso al cantiere in assenza di accettazione del POS

L'accesso di un'impresa e dei suoi lavoratori al cantiere, in assenza di accettazione del POS, è rigidamente vietato. L'accettazione viene comunicata all'Appaltatore dal Coordinatore. Si sottolinea che il mancato rispetto di questa prescrizione è sanzionato, e si conviene che la D.L. può motivatamente utilizzarlo per richiedere l'allontanamento delle maestranze o dell'impresa dal cantiere.

Prot. 317509 v.28/04/2021

11.17. Oneri derivanti dall'applicazione dei piani di sicurezza

Gli oneri derivanti dall'applicazione dei piani di sicurezza, da corrispondersi all'Appaltatore senza che gli stessi siano assoggettati a ribasso d'asta, assommano all'importo indicato anche al Capitolo 11 del presente piano.

L'importo determinato è pari a

24.181,36 €

Gli oneri derivanti all'Appaltatore relativi al "Piano di sicurezza e di coordinamento" ed in generale all'applicazione dei piani di sicurezza, non assoggettati a ribasso d'asta, saranno corrisposti all'Assuntore per acconti successivi, contestualmente all'emissione dei S.A.L.

Prot. 317509 v.28/04/2021

12. DISPOSIZIONI SPECIALI

Misure preventive e protettive integrative, per tipologie di cantiere

Ad integrazione delle scelte progettuali e delle misure di cui al Capitolo 5, e delle altre nei Capitoli 6 e 7 e nel resto del piano, si impongono le disposizioni speciali che seguono, riferite a specifiche tipologie di cantiere o casistiche particolari riscontrabili in cantiere.

Le schede sviluppano le modalità di lavoro, le procedure e le misure di sicurezza per le seguenti tipologie lavorative.

13.1 *Intervento di restauro e risanamento conservativo di un edificio*

13.2 *Disposizioni speciali quando il ponteggio ha particolare importanza e rilevanza per la sicurezza*

12.1. Intervento di restauro e risanamento conservativo di un edificio

12.1.1. Introduzione

Come si evince dai documenti di progetto, l'intervento previsto porterà alla realizzazione di indagini archeologiche presso la baracca della Prima Guerra Mondiale sulla cima del Gran Zebrú. In generale, sarà anche necessario effettuare interventi puntuali o estesi su alcune parti dell'edificio per garantire la stabilità nel corso degli avanzamenti all'interno.

Si riportano di seguito alcune fondamentali indicazioni di buona tecnica, così come si richiamano alcune norme specifiche ed altri parti del piano.

12.1.2. Stabilità delle strutture

Tenendo conto della possibilità che le strutture esistenti possano crollare completamente o parzialmente durante l'esecuzione dei lavori, l'impresa si impegna ad installare strutture di sostegno temporanee (pioli, supporti, puntoni, pannelli di sostegno). Soprattutto, lo scioglimento delle masse di ghiaccio all'interno può portare a crolli in relazione alle masse sul tetto.

Questo lavoro di consolidamento deve essere eseguito parallelamente all'avanzamento, con lo scarico preliminare delle masse di neve e ghiaccio sul tetto.

La presenza di lavoratori al di sotto di strutture cariche di neve e ghiaccio è vietata fino al momento del consolidamento, salvo istruzioni dirette del capocantiere.

Il capocantiere effettuerà le necessarie verifiche, sia sullo stato delle strutture che sulle eventuali strutture di sostegno temporanee necessarie.

Particolare attenzione deve essere prestata per garantire che i lavoratori che installano le strutture portanti in legno non siano esposti ad alcun rischio.

In ogni fase deve anche essere garantita la stabilità globale della baracca in modo tale da impedire una caduta, data la ripida scarpata nella quale si trova.

12.1.3. Richiamo al T.U.S.L.

Si richiama espressamente l'applicazione del D.Lgs. 81/2008 (T.U.S.L.), in particolare del Titolo IV Capo II Sezione VIII (Demolizioni).

12.2. Disposizioni speciali quando i sistemi sicura a fune hanno grande importanza e rilevanza per la sicurezza

12.2.1. Introduzione

Nel cantiere a cui si riferisce il presente progetto, il sistema di sicurezza con ancoraggi e funi è la misura temporanea più importante per l'adempimento dei suoi compiti in termini di mobilità dei lavoratori

Prot. 317509 v.28/04/2021

sull'area sul Gran Zebrú come dispositivo di protezione collettiva contro il rischio di caduta, come dispositivo di sicurezza per la baracca stessa, ecc.

12.2.2. Montaggio, smontaggio ed uso del ponteggio

Il direttore del cantiere della scuola alpina dell'Ortler organizza direttamente la preparazione, il montaggio, la manutenzione e la riparazione e lo smontaggio, dei sistemi di funi.

Oltre ai DPI, il personale è anche dotato delle attrezzature e degli strumenti necessari, come trapani, ganci, ecc.

Il sistema deve essere progettato in modo tale che chiunque lavori sul cantiere possa mettersi in sicurezza, compresi i percorsi di accesso al deposito di materiale, al bivacco, ecc. Il sistema deve essere progettato in modo tale da poter essere utilizzato da chiunque lavori sul cantiere.

Qualora i lavori di scioglimento del ghiaccio nella baracca causassero una destabilizzazione della baracca stessa, essi devono anche organizzare il fissaggio della baracca stessa.

In generale, tutti gli elementi installati devono essere in buono stato di conservazione e non devono presentare deformazioni.

Lo smontaggio viene effettuato solo dopo che tutte le persone hanno lasciato il cantiere e non sono piú necessari sistemi di sicurezza.

Prot. 317509 v.28/04/2021

13. ATTIVITÀ DI LAVORO AEREO

13.1. Aspetti normativi

Le norme che regolano in Italia le attività di Lavoro Aereo (L.A.) sono contenute nel D.M. 18/6/1981 e nella successiva modifica del 30/7/1984, in attuazione del Capo II - Titolo VI - Libro I - Parte II del Codice della Navigazione. All'art. 6 della Legge n. 862 dell'11/12/1980 si sanciscono i tipi d'attività previsti con l'elicottero ed i requisiti che devono possedere gli operatori per il loro svolgimento. Queste attività di L.A. si suddividono essenzialmente in:

1. Voli per osservazioni e rilevamenti

2. Voli per riprese televisive, cinematografiche e fotografiche e fotogrammetriche

3. Voli pubblicitari

4. Voli per spargimento sostanze

5. Voli per il trasporto di carichi esterni e interni alla cabina (trasporto nei cantieri di attrezzature, baracche, viveri, inerti, calcestruzzo, trasporto di materiali e attrezzature da e per siti estrattivi, trasporto di legname ecc…); nel documento che segue si farà riferimento unicamente a questo aspetto.

E' opportuno ricordare che per il trasporto di materiale è sufficiente l'utilizzo di elicotteri monomotore, mentre per il trasporto di passeggeri la norma attualmente in vigore è la circolare 4123100/MB del Gennaio 97, che verrà a breve sostituita dai requisiti contenuti nella JAR-OPS 3 Gli aspetti tecnici degli elicotteri e delle apparecchiature impiegate, sono normate dal Regolamento Tecnico del R.A.I.. (Registro Aeronautico Italiano), oggi confluite nell'Ente Nazionale Aviazione Civile (ENAC). In detto regolamento vengono tra l'altro definiti i criteri di "omologabilità" di tutti gli equipaggiamenti "vincolati" all'elicottero (telecamere per riprese, verricello, gancio baricentrico, ecc…), mentre non si esprimono pareri sulle caratteristiche delle attrezzature sospese ai sistemi di vincolo (funi, cavi metallici, contenitori ecc.).

13.2. Certificazione ed impiego degli elicotteri

Le attività di lavoro svolte con gli elicotteri devono essere specificate nella licenza dell'Operatore L'operatore deve altresì preoccuparsi della stesura del piano di volo e del rispetto dei limiti delle ore di attività del pilota, nonché delle eventuali comunicazioni alle Autorità aeronautiche in caso di sorvolo di aree regolamentate o proibite. Sul Certificato di Navigabilità (C.N.) degli elicotteri deve inoltre essere riportata la categoria d'impiego ed in particolare deve essere indicato, nel modello R.A.I . 154, la possibilità di trasporto di carichi esterni. Le informazioni operative e d'impiego riguardanti gli equipaggiamenti di sollevamento dei carichi esterni devono essere contenute nei supplementi del manuale di volo. L'elicottero può essere impiegato solamente nelle condizioni stabilite nei predetti documenti e nel rispetto delle limitazioni e delle prestazioni contenute nello stesso manuale. Durante l'impiego in attività di trasporto di carichi esterni, lo svolgimento delle operazioni non deve compromettere la sicurezza del volo e deve essere possibile poter liberare il carico vincolato all'elicottero in ogni momento, per mezzo di almeno 2 dispositivi indipendenti e facilmente raggiungibili dal pilota (in genere uno elettrico ed uno meccanico).

Prot. 317509 v.28/04/2021

13.3. Caratteristiche delle piazzole e dei punti di atterraggio, carico e scarico

Le aree utilizzate per l'atterraggio dell'elicottero, per le esigenze di lavoro aereo, sono individuate dal Coordinatore per la Progettazione ove previsto o indicate dai responsabili dei cantieri, ma l'accettazione e l'utilizzo rimane sotto la completa responsabilità del pilota. L'avvicinamento dell'elicottero al punto di atterraggio deve sempre avvenire controvento (le persone che guardano l'elicottero in arrivo devono sentire la spinta del vento sulla schiena).

13.4. Elisuperfici

Le caratteristiche delle elisuperfici sono indicate dall'Operatore nel Piano Operativo di Sicurezza (POS) e sono di massima le seguenti:

1. Le dimensioni minime dell'area di approdo e decollo devono essere almeno pari a 1,5 volte la distanza compresa tra i punti estremi dell'elicottero con i rotori in movimento (D.M.10 /3/1988);

2. La superficie di contatto del carrello di atterraggio deve essere pianeggiante (indicativamente almeno 3x3 m ed inclinazione inferiore a 6°);

3. Se l'area è circondata da ostacoli (case, linee ad alta tensione, alberi ad alto fusto, etc.), le dimensioni devono essere opportunamente maggiorate;

4. L'area deve avere almeno due lati liberi da ostacoli per consentire l'avvicinamento ed il decollo dell'elicottero;

5. Eventuali linee ad alta tensione non debbono interessare l'avvicinamento all'area da più di due lati e l'elisuperficie non deve essere attraversata da linee elettriche o cavi a sbalzo di qualsiasi tipo;

6. Il terreno non deve essere troppo fangoso e cedevole, per evitare l'affondamento dell'elicottero; l'eventuale erba non deve interferire con il rotore di coda;

7. Non devono essere presenti al suolo e nelle vicinanze elementi che possano essere sollevati dal flusso d'aria del rotore, sia per il pericolo di finire nelle pale dell'elicottero e sia per non sollecitare pericolosamente le eventuali strutture di sostegno (teloni di ponteggi, lamiere, sacchi di plastica, teli, coperte, cassonetti delle immondizie, etc.);

8. Nelle vicinanze non devono essere presenti residui di lavorazioni agricole (paglia, fieno, ecc.), sabbia o polvere, per non precludere la visibilità al pilota o finire nelle prese d'aria del motore, all'arrivo dell'elicottero;

9. Eventuali elementi infissi nel terreno quali cartelloni, insegne pubblicitarie e di segnalazione situate ai confini dell'area devono essere ancorati stabilmente;

10. Eventuali depositi di combustibile o di materiali infiammabili non dovranno essere allestiti nelle immediate vicinanze dall'area di approdo e posti in ogni caso ad almeno 15 metri dal perimetro dell'area stessa;

11. Se l'utilizzo dell'elisuperficie è ricorrente, è necessario il posizionamento di una manica a vento.

Prot. 317509 v.28/04/2021

13.5. Piazzole di atterraggio

In alcuni casi, per necessità di cantiere, può rendersi necessario l'atterraggio dell'elicottero su aree di dimensioni molto ridotte. Le piazzole devono essere predisposte in modo da avere, nel punto di contatto del carrello dell'elicottero, le dimensioni minime e le caratteristiche adeguate. Data la pericolosità del tipo di atterraggio, è opportuno che il pilota effettui una ricognizione per valutare la direzione, intensità del vento ed eventuali altre variabili utili alla sicurezza.

13.6. Creste o cime

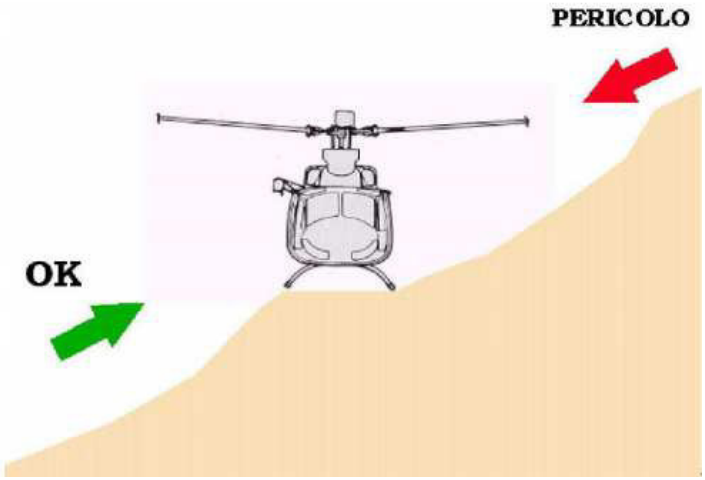
L'atterraggio su creste o cime è abbastanza frequente, principalmente per operazioni di sbarco e imbarco di personale. Le dimensioni ridotte del punto di atterraggio impongono una cura particolare nella disposizione del personale e dell'eventuale materiale da trasportare.

13.7. Cenge o terrazzi

Questo tipo di atterraggio, per la vicinanza del rotore principale alla parete rocciosa o alla montagna, richiede una notevole esperienza da parte del pilota e condizioni metereologiche tali da garantire costantemente il rispetto delle prestazioni e limitazioni dell'elicottero. Il personale deve prestare particolare attenzione alle pale dell'elicottero in movimento, effettuando le operazioni di imbarco e sbarco sempre verso valle.

13.8. Superfici innevate

L'atterraggio sulla neve spesso è abbastanza insidioso per la mancanza di punti di riferimento ben definiti. E' opportuno indicare chiaramente al pilota la zona di atterraggio, posizionando riferimenti visibili e scegliendo la posizione esistente più elevata. E' inoltre opportuno che la zona di atterraggio sia stabile e sicura e che la neve sia battuta opportunamente, onde non creare disturbo alla visibilità durante l'atterraggio. Sui ghiacciai bisogna inoltre fare molta attenzione ai seracchi ed ai crepacci, specie se coperti dalla neve.



Prot. 317509 v.28/04/2021

13.9. Zone di carico e scarico

Sono le zone dove vengono posizionati e preparati i carichi per l'aggancio e lo sgancio; per la loro individuazione valgono le indicazioni già espresse per le elisuperfici.

13.9.1. Requisiti zone di carico

Le caratteristiche delle zone di carico devono essere scelte in funzione della tipologia dei carichi da trasportare. Le piazzole devono poter consentire la predisposizione dei carichi in modo ordinato e sequenziale ed i carichi stessi devono essere idoneamente distanziati tra loro in modo che nella fase di sollevamento non vengano a contatto.

Per consentire una rapida e corretta operazione di sollevamento i carichi devono essere appoggiati su idonei supporti; la preparazione dei carichi e dei relativi imbracaggi deve essere effettuata prima dell'arrivo dell'elicottero.

13.9.2. Requisiti zone di scarico

Le caratteristiche delle zone di scarico, nel caso in cui siano utilizzate anche come deposito temporaneo, devono essere scelte in funzione della tipologia dei carichi e devono poter consentire il posizionamento dei carichi in maniera stabile (dimensioni adeguate e pendenza minima) ed in modo da permettere la rimozione agevole delle imbracature, mediante l'appoggio su idonei supporti.

13.9.3. Punti di scarico

A volte la piazzola di scarico corrisponde con il punto di messa in opera del materiale trasportato, ovvero di montaggio del carico. Per montaggio si intende la parte finale del trasporto di un carico, che coincide con il suo assemblaggio con un altro "particolare" fisso in loco o precedentemente trasportato. Vista l'elevata specializzazione dell'operazione, è necessario che il personale impiegato sia altamente qualificato e che le condizioni metereologiche siano ottimali

13.9.4. Zona di rifornimento carburante

Le operazioni di rifornimento si intendono eseguite a cura e sotto la responsabilità dell'esercente dell'aeromobile. Durante le operazioni di rifornimento o di aspirazione di carburante agli aeromobili devono essere osservate le seguenti norme generali:

1. L'esercente dell'aeromobile interessato deve assicurare la presenza di una persona competente, responsabile del rifornimento, che garantisca l'osservanza delle procedure.

2. La zona di rifornimento si estende per un raggio di 15 metri a partire dal serbatoio dell'aeromobile che viene rifornito, dagli sfiati e dalle attrezzature usate per il rifornimento.

3. L'esercente dell'aeromobile deve curare che nessun estraneo alle operazioni si trovi entro la zona di rifornimento

Prot. 317509 v.28/04/2021

4. Il rifornimento non deve essere effettuato, e, se già iniziato, deve essere immediatamente sospeso, in presenza di temporali con scariche elettriche sull'aeroporto o nelle immediate vicinanze dello stesso.

5. Nessun macchinario o attrezzatura deve operare nella zona durante le operazioni di rifornimento.

6. La zona di rifornimento deve essere munita di estintori in perfetta efficienza ed il relativo personale deve essere addestrato all'impiego delle apparecchiature.

7. Per eliminare i rischi connessi al verificarsi di scariche elettriche, se non sono disponibili impianti di messa a terra deve essere effettuato il collegamento tra aeromobile e mezzi rifornitori.

13.10. Informazione, Formazione e Addestramento del personale

13.10.1. Requisiti del personale

Il personale (pilota e personale di terra) che viene utilizzato per le operazioni di trasporto di carichi esterni con l'elicottero deve essere particolarmente selezionato, capace ed affiatato. Il pilota dell'elicottero deve infatti avere esperienza di volo tale che gli consenta di intraprendere questo particolare tipo di attività particolarmente delicata, e deve inoltre avere l'autorizzazione all'impiego specifico nel contesto della licenza di lavoro aereo dell'Operatore. Il personale di terra deve avere caratteristiche psico-fisico ottimali, autocontrollo e perfetta padronanza delle operazioni da eseguire, nonchè una formazione ed un addestramento specialistico molto approfondito. Le operazioni a terra devono essere coordinate dal personale dipendente dell'Operatore, in diretto contatto radio con il pilota, e sono normalmente svolte da personale della ditta appaltatrice dei lavori con personale opportunamente addestrato. In questa guida si entrerà nel merito solo degli aspetti legati alla formazione di quest'ultimo personale, tralasciando quella attinente il personale dell'Operatore perché già soggetta ad autorizzazioni e controlli da parte delle Autorità aeronautiche.

E' opportuno che, prima di iniziare ogni lavoro il pilota o chi per lui:

- accerti l'idoneità psico-fisica degli addetti alle operazioni di carico e scarico

- verifichi che tale personale sia stato adeguatamente informato e formato

- verifichi che sia stato opportunamente addestrato ad eseguire le operazioni

- accerti che tutto il personale sia dotato dei DPI previsti

- verifichi la bontà delle imbracature già predisposte sui carichi da trasportare

- effettui un breve briefing pre-volo per spiegare la sequenza delle operazioni e quant'altro ritiene opportuno per l'effettuazione in sicurezza delle operazioni

13.10.2. Informazione e formazione del personale di terra

Il personale di terra addetto alle operazioni di carico e scarico deve, come già detto, avere caratteristiche psico -fisiche, formazione ed esperienza ottimali.

Tali addetti non devono presentare problemi fisici, devono essere dotati di un buon autocontrollo, prontezza di riflessi, accuratezza, calma ed esperienza, sia per non commettere errori nello svolgere le operazioni e quindi rischiare di fare danni a se stesso e ad altri e sia per avere la capacità di fronteggiare con prontezza eventuali situazioni di emergenza. Tale personale deve essere formato dal proprio datore di lavoro sia sugli aspetti generali relativi alla sicurezza ed agli obblighi di legge (art. 22 e 38 del D. Lgs.

Prot. 317509 v.28/04/2021

626/94,) che sugli aspetti più specifici inerenti l'attività con l'elicottero, normalmente svolta in collaborazione con l'Operatore. Si espongono alcuni obiettivi della formazione:

- insegnare le leggi e le normative generali in materia di sicurezza
- insegnare le normative inerenti le specifiche lavorazioni
- insegnare le normative principali sulle attrezzature e sugli imbracaggi
- insegnare le normative inerenti la segnaletica e le segnalazioni
- informare sui principali pericoli che si potrebbero presentare nelle lavorazioni
- insegnare a valutare correttamente le forme, le dimensioni e le masse dei carichi
- spiegare le modalità di imbracaggio ed i pericoli che potrebbero insorgare
- spiegare l'ottimizzazione nella scelta delle attrezzature di sollevamento
- spiegare come effettuare correttamente i controlli delle attrezzature in uso
- insegnare le normative inerenti l'utilizzo dei DPI
- spiegare come muoversi nelle vicinanze di un elicottero

13.10.3. Addestramento del personale di terra

L'addestramento del personale addetto alle operazioni a terra viene normalmente svolto con l'ausilio e l'esperienza dell'Operatore ed è opportuno avvenga sia con un programma teorico che con un programma pratico.

Il programma teorico deve trattare:

- l'utilizzo e le caratteristiche dei DPI
- la conoscenza dei dispositivi di sollevamento e di sicurezza - i criteri di scelta delle varie attrezzature
- i rischi generati dai vari sistemi di imbracaggio
- le procedure di verifica periodica delle attrezzature e degli imbracaggi
- i rischi dovuti alla caduta del carico ed alle oscillazioni pericolose - i rischi dovuti all'urto del carico contro ostacoli e con le linee aeree
- la conoscenza delle segnalazioni gestuali - informazioni sulle comunicazioni vocali
- la posizione ed il comportamento da tenere in fase di arrivo dell'elicottero
- il comportamento da tenere durante un eventuale imbarco e sbarco dall'elicottero
- quant'altro si ritenga necessario per la sicurezza

Il programma pratico deve far eseguire al personale:

- esercitazioni sulle segnalazioni gestuali
- esercitazioni sulla valutazione degli scarti (attrezzature rotte, corde danneggiate,..)
- valutazione pratica delle dimensioni e delle masse di un carico
- scelta approppriata delle attrezzature più idonee al tipo di sollevamento

Prot. 317509 v.28/04/2021

- esercitazioni su possibili tipi di imbracaggio

- prove pratiche di recupero delle imbragature e delle attrezzature

- prove pratiche di comportamento in caso di emergenza

E' infine necessario che nel tempo gli operatori siano aggiornati sulle nuove tecniche più avanzate e si proceda periodicamente a rafforzare l'addestramento, soprattutto per chi non ha operato per un certo tempo.

13.10.4. Briefing di pre-volo

Come già sopradetto, oltre all'addestramento è opportuno che il pilota o chi per lui, prima di intraprendere un nuovo lavoro aereo, svolga un breve briefing pre-volo al fine di:

- accertarsi della preparazione specifica del personale di terra

- definire gli aspetti organizzativi del lavoro e la distribuzione dei compiti

- spiegare la sequenza delle operazioni e dei carichi che verranno trasportati, soprattutto per ottimizzare i viaggi ed evitare perdite di tempo

- aggiornare il personale sulle procedure proprie dell'elicottero in uso

- verificare la bontà degli imbracaggi già predisposti e dare eventuali istruzioni

- verificare i pesi dei carichi in funzione dell'elicottero a disposizione e l'altitudine da raggiungere

- specificare le "rotazioni" che verranno fatte prima del rifornimento

- quant'altro ritenga necessario ai fini delle operazioni di trasporto

Prot. 317509 v.28/04/2021

13.11. SEGNALAZIONI GESTUALI

Stazionamento in volo
Braccia posizionate orizzontalmente da ambedue i lati

Hover
Arms extended horizontally sideways

Movimento verso l'alto
Braccia in posizione orizzontale al lato del corpo con movimenti dal basso verso l'alto.
Palme verso l' alto.
La velocità del movimento indica la quota di ascesa.

Move upwards
Arms extended horizontally to the side beckoning upwards with palms turned up; speed of movement indicates rate of ascent.

Movimento verso il basso
Braccia in posizione orizzontale al lato del corpo con movimenti dall'alto verso il basso.
Palme verso il basso
La velocità del movimento indica la quota di discesa.

Move downwards
Arms extended horizontally to the side beckoning downwards with palms turned down; speed of movement indicates rate of descent.

Movimento orizzontale verso la direzione indicata
Braccia distese in modo appropriato da un lato nella direzione che si suggerisce all'elicottero.
Da una parte e dall'altra (a destra o a sinistra).

Move horizontally in the direction indicated
Appropriate arm extended horizontally sideways in direction of movement and other arm repeatedly moved in front of the body in same direction.

Atterraggio
Braccia incrociate e distese verso il basso davanti al corpo.
Land
Arms crossed and extended downwards in front of the body.

Prot. 317509 v.28/04/2021

14. DISPOSIZIONI SPECIALI COVID19

Redatto tenendo conto dell'emanazione dei dpcm 9 marzo 2020, 11 marzo 2020, 22 marzo 2020. Modificato ed integrato a seguito della pubblicazione del protocollo condiviso per i luoghi di lavoro del 14 marzo 2020, del decreto "cura italia" dl n. 18 del 17 marzo 2020, e del protocollo condiviso per i cantieri del 24 marzo 2020.

IL PRESENTE DOCUMENTO POTRA' SUBIRE MODIFICHE E/O INTEGRAZIONI ATTRAVERSO PROTOCOLLI DI CANTIERE IN RELAZIONE ALL'EVOLUZIONE SIA DELLO STATO DI EMERGENZA CHE DEI DECRETI E DELIBERE ESEGUITI SIA A LIVELLO NAZIONALE CHE TERRITORIALE.

14.1. Mobilità del personale

14.1.1. Spostamento del personale con mezzi aziendali

Si definiscono di seguito le possibili condizioni di raggiungimento del cantiere con mezzi aziendali:
Il personale che fa uso di mezzi aziendali e/o elicotteri per raggiungere il cantiere dovrà:
- In caso di uso macchina aziendale e/o elicottero con una sola persona a bordo non si rende necessario l'uso di
mascherina.
- Nel caso vengano trasportate 2 persone, ove possibile far sedere il passeggero nella parte retrostante, in tal caso con uso di mascherina.
- In caso di più persone presenti nell'abitacolo e/o elicottero, obbligo di mascherina e se possibile misure di
ventilazione dell'ambiente.
- In caso di presenza di soggetto potenzialmente infetto, riduzione ove possibile del numero di persone trasportate e adozione di DPI da parte di tutti i presenti, compresa la persona sospetta.

La ripresa del lavoro da parte della persona potenzialmente infetta può solo avvenire attraverso autorizzazione sanitaria. In caso di positività l'azienda dovrà mettere in atto la procedura aziendale per "casi positivi", che determina le azioni conseguenti sia per i lavoratori che per l'organizzazione del lavoro.

14.1.2. Arrivo del personale in cantiere

Prima di iniziare il lavoro, il lavoratore deve essere sottoposto a controllo della temperatura se non già avvenuto in sede della ditta prima del suo arrivo in cantiere.

- Ad avvenuta definizione delle aree di rischio, necessaria informazione del preposto al lavoratore rispetto alla zona di rischio in cui si trova ad operare. (L'azienda dovrà aver in ogni caso eseguire un'adeguata formazione specifica preventiva a tutto il personale in merito al rischio biologico Covid-19).
- Il personale prima di attivare le lavorazioni esegue un lavaggio/igienizzazione mani e una igienizzazione dei mezzi/attrezzature di lavoro con prodotto igienizzante (liquido, gel o nebulizzato) da stendere con normale panno carta sulle attrezzature. Il panno utilizzato deve essere poi gettato in appositi contenitori di cantiere identificati per i prodotti di uso giornaliero a protezione Covid-19.
- Identificazione delle attrezzature ad uso comune, per cui devono essere messi a disposizione appositi strumenti di igienizzazione veloce dedicati (ad es. spruzzino e/o altri prodotti posti a bordo macchine).

- Nel frequentare spazi comuni come bagni, uffici, magazzini depositi merce, gli stessi devono avere

Prot. 317509 v.28/04/2021

nelle vicinanze dispenser per la sanificazione mani, salvo che i lavoratori abbiano con sé mezzi di igienizzazione portatili o utilizzino costantemente guanti di protezione (con i quali vige la raccomandazione assoluta di evitare contatto con il viso). Nel caso di fermo lavoro con eliminazione dei DPI, il lavoratore deve igienizzarsi mani e viso con specifico prodotto prima e dopo l'uso del nuovo DPI, da sostituire alla ripresa del lavoro e/o nel caso si trovi in condizioni igieniche non più accettabili (insudiciato di sostanze/polveri di cantiere).

In presenza di caso sospetto, improvviso o non segnalato dall'interessato ad inizio giornata, sospensione immediata, secondo quanto previsto del punto 10 del protocollo condiviso del 24.03.2020 e comunicazione dell'evento al Datore di Lavoro, e al CSE.
Tale procedura si estende a tutti gli spostamenti del personale tra le diverse regioni italiane, diversi Comuni o diversi Stati, ad esempio nel pendolarismo giornaliero o settimanale delle squadre degli operai. Si rende dunque sempre necessario il "monitoraggio del personale di cantiere" al suo arrivo da parte delle figure identificate dall'Azienda.

14.1.3. Obblighi

Si riafferma in ogni caso che tutti i cittadini hanno l'obbligo di dichiarare:

➢ di non essere a conoscenza di essere entrato in contatto con nessun caso confermato di Covid-19 durante il soggiorno nel luogo di provenienza e comunque negli ultimi 14 giorni;
➢ di non avere febbre né altri sintomi (tosse, mal di gola, bruciore agli occhi, dolori diffusi, affanno, astenia);
➢ che nessuno altro della famiglia presenta la stessa sintomatologia;
➢ di non essere andato -per qualsiasi motivo- in ospedali o case di cura durante il soggiorno nel luogo di provenienza;
➢ di impegnarsi a non frequentare luoghi chiusi ed affollati, evitando la partecipazione a riunioni;
➢ in caso di permanenza prolungata in una stanza o un ambiente chiuso con altre persone, di mantenere una distanza superiore a 1 metri, tenendo la finestra aperta, o indossando una mascherina (ad es. in caso di presenza in Baracca cantiere per verifica lavorazioni /disegni etc.).

Qualora, in alternativa, non fosse in condizioni di poter dichiarare quanto sopra riportato deve impegnarsi a:

➢ non presentarsi in cantiere o presso l'azienda;
➢ a non uscire dalla propria abitazione;
➢ a prendere contatto con il proprio medico e con l'operatore di Sanità Pubblica per attivare le procedure necessarie;
➢ nel caso si presentasse in cantiere, accettare la misurazione della temperatura corporea a verifica del suo stato di salute.

Ogni comunicazione di quanto sopra legata ad eventuali casi sospetti deve essere recapitata anche al CSE del cantiere attraverso un modulo di segnalazione che verrà preparato come modello standard dal Comitato Paritetico edile.

14.1.4. Consegna Merci

➢ L'attività della consegna di merci e materiali in cantiere avverrà posizionando gli stessi nell'apposita area di scarico prevista nel Layout di Cantiere. Dove non presente, identificare la zona dandone informazione ai soggetti interessati ed evitando altre presenze non indispensabili alla lavorazione di

Prot. 317509 v.28/04/2021

scarico/carico materiale. Tali operazioni dovranno avvenire sempre garantendo la distanza di almeno 1 mt. Laddove ciò non fosse possibile è necessario dotarsi di mascherine.

➢ Lo scambio della documentazione delle merci consegnate in cantiere (bolle, fatture...) dovrà avvenire tramite l'utilizzo di guanti monouso o in alternativa guanti da cantiere. Qualora ciò non fosse possibile, lavare le mani con soluzione idroalcolica dopo il contatto con la documentazione.

➢ Andranno altresì stampate ed affisse sulle bacheche delle baracche di cantiere sia le disposizioni dell'allegato 1 del DPCM 8 marzo 2020, riportate in fondo al presente documento, sia le regole interne di cantiere. A tal fine Il Comitato Paritetico Edile fornirà una tabella riepilogativa delle regole generali da mantenere nel cantiere.

➢ In cantiere dovranno essere conservate a scopo precauzionale, nella cassetta di pronto soccorso o nelle immediate vicinanze, una o più mascherine FFP2 o FFP3 (senza valvola), in base al numero dei lavoratori presenti, da usare obbligatoriamente nel caso di presenza di casi sospetti.

➢ Nel caso in cui un operaio presentasse sintomi di infezione respiratoria e più di 37,5°C di temperatura corporea, dovrà dotarsi immediatamente di una delle suddette mascherine, non dovrà entrare in contatto con nessun altro operaio, avviserà (eventualmente per il tramite degli addetti al Primo Soccorso) gli operatori di Sanità Pubblica per attivare le procedure necessarie facendo riferimento ai numeri di emergenza previsti.

Si raccomanda la disponibilità per gli autisti e per il personale che utilizza mezzi aziendali di soluzioni idroalcoliche per consentire la pulizia costante (almeno quando si scende e si sale sul mezzo) delle parti in contatto con le mani (volante, cambio, ecc.). Durante il viaggio, fatto salvo quanto già sopra indicato nel capitolo "spostamento personale con mezzi aziendali" si raccomanda il continuo ricambio di aria all'interno dell'abitacolo.

14.2. NUMERI VERDI REGIONALI E NUMERI DI PUBBLICA UTILITÀ

Numero di pubblica utilità	1500 del Ministero della Salute
Numero unico di emergenza	Contattare il 112 oppure il 118 soltanto se strettamente necessario.
Trentino Alto Adige	Provincia autonoma di Trento: 800 867 388
	Provincia autonoma di Bolzano: 800 751 751

Prot. 317509 v.28/04/2021

14.3. SUDDIVISIONE DEL CANTIERE IN AREE DI RISCHIO

Zona Verde	CANTIERE O ZONA DI LAVORO COMPLETAMENTE ALL'APERTO – TIPO STRADALE O SIMILE E DISTANZA DEGLI OPERATORI SUPERIORE A MT. 3 TALE DA PERMETTERE UNA ELIMINAZIONE COMPLETA DELLA CONTAMINAZIONE PER VIE AEREE O PER CONTATTO FISICO. È DA RITENERSI ALTRESI' IN ZONA VERDE LA PERSONA CHE VIAGGIA DA SOLA NEL VEICOLO AZIENDALE.
Zona Gialla	CANTIERE O ZONA DI LAVORO PARZIALMENTE COPERTA MA MOLTO VENTILATA (AD ES. CAPANNONE O EDIFCIO IN COSTRUZIONE SENZA FACCIATE E CON POSSIBILITA' DI MANTENERE DISTANZE TRA IL PERSONALE INFERIORI A 3 MT. E SUPERIORI A 1 MT.
Zona Rossa	CANTIERE AL CHIUSO NON VENTILATO E CON DISTANZE IN CUI NON E'POSSIBILE MANTENERE DISTANZE SUPERIORI AD 1 MT. ZONA DI LAVORO CON PRESENZA DI CASO SOSPETTO E/O CONTATTO DIRETTO IN ZONA DI LAVORO CON CASO SOSPETTO.

Zona verde sopra 3 mt. – nessuna protezione *(Fatto salvo le disposizioni emanate dalla Provincia Autonoma o dai Comuni)*		Grüne Zone über 3 m – kein Schutz
Zona Verde sotto i 3 mt. e Zona Gialla e Rossa – protezione semplice con mascherina non DPI		Grüne Zone unter 3 m und Gelbe /Rote Zone - einfacher Schutz mit Maske (nicht PSA)
Mezzi aziendali con 1 dipendente (zona verde)		Betriebsfahrzeug mit 1 Mitarbeiter (grüne Zone)
Mezzi aziendali con più dipendenti (zona gialla)		Betriebsfahrzeug mit mehreren Mitarbeitern (gelbe Zone)
Caso sospetto con sintomi – Uso DPI da parte di chi viene in contatto		Verdächtiger Fall mit Symptomen - Gebrauch von PSA durch diejenigen, die damit in Kontakt kommen

Prot. 317509 v.28/04/2021

14.3.1. Zona Verde

Misure per lavori svolti in ambienti aperti:
- Nessuna mascherina nel caso i lavoratori presenti POSSANO MANTENERE distanze superiori a 3 mt. ed eseguano lavorazioni uniche (ad es. Lavori di scavo, infrastrutture, lavoro impiantistico etc.);
- nel caso di lavorazioni che richiedono presenza continuativamente ravvicinata inferiore a 3 mt., dotazione e utilizzo di mascherine Chirurgiche protettive delle vie respiratorie;
- nel caso di particolari lavorazioni che richiedono il contatto frequente con gli stessi attrezzi utilizzati da più persone, applicazione di misure di lavaggio o disinfezione degli attrezzi;
- esecuzione di frequenti lavaggi delle mani con detergenti a base alcolica e del viso con detergenti normali forniti dall'impresa esecutrice;
- utilizzo di guanti di protezione durante l'impiego di attrezzi, macchinari o utensili necessari all'esecuzione del proprio lavoro.

14.3.2. Zona Gialla

IN AMBIENTE PARZIALMENTE CHIUSO MA VENTILATO
- utilizzo della mascherina di protezione delle vie respiratorie in presenza di soggetti a distanza inferiore Ai 3 mt. ma comunque ad 1 mt.;
- nel caso di lavorazioni che richiedono presenza continuativamente ravvicinata inferiore ad 1 mt., dotazione e utilizzo permanente di DPI protettivi;
- nel caso di particolari lavorazioni che richiedono il contatto frequente con gli stessi attrezzi utilizzati da più persone, applicazione di misure di lavaggio o disinfezione degli attrezzi;
- esecuzione di frequenti lavaggi delle mani con detergenti a base alcolica e del viso con detergenti normali forniti dall'impresa esecutrice;
- utilizzo di guanti di protezione durante l'impiego di attrezzi, macchinari o utensili necessari all'esecuzione del proprio lavoro.

14.3.3. Zona Rossa

CASO SOSPETTO
Misure per lavori svolti in ambienti chiusi (compresi autoveicoli)
- uso mascherina per lavori con distanza superiore ai 3 mt. e presenza di un numero di lavoratori uno ogni 20 mq;
- nel caso di lavorazioni che richiedono presenza continuativamente ravvicinata (sotto 1 mt. di distanza), dotazione e utilizzo di DPI previsti;
- esecuzione di frequenti lavaggi delle mani con detergenti a base alcolica e del viso con detergenti normali forniti dall'impresa esecutrice;
- utilizzo di guanti di protezione durante l'impiego di attrezzi, macchinari o utensili necessari all'esecuzione del proprio lavoro;
- in caso di contatto con soggetto sospetto uso immediato DPI previsti da parte del soggetto a rischio e di chi ha avuto contatto con il soggetto e/o ne presta assistenza.

14.4. MISURE GENERALI DI SALUTE PER PREVENIRE IL CONTAGIO IN CANTIERE

➢ Durante l'esecuzione delle lavorazioni, è assolutamente necessario rispettare le distanze minime previste nelle varie Zone di rischio mantenendo la distanza minima tra le persone prevista nella zona in cui ci si trova e che deve in ogni caso essere la maggior distanza compatibile con le lavorazioni ;

➢ Nel caso in cui per casi "limitati e strettamente necessari" per le attività da eseguirsi in cantiere, sia inevitabile la distanza ravvicinata tra due operatori, gli operatori dovranno indossare i DPI;

Prot. 317509 v.28/04/2021

➢ Nel caso durante le lavorazioni si evidenziassero condizioni dovute alla presenza di soggetti che manifestano chiari sintomi, il personale che ne è a contatto, deve dotarsi di DPI previsti, occhiali e guanti, oltre che prevedere in ogni caso allontanamento immediato del soggetto;

➢ Ogni ditta presente in cantiere dovrà garantire per i suoi operai, sub appaltatori e lavoratori autonomi la sanificazione degli ambienti ufficio/spogliatoio/mensa-ristoro e wc (come indicato in Allegato 1 del DPCM 8/3/2020). Le superfici dovranno essere pulite, almeno quotidianamente, con disinfettante a base di cloro o alcool secondo procedure standard aziendali definite nel DVR.
È ritenuto efficace un primo passaggio con detergente neutro ed un secondo passaggio con ipoclorito di sodio 0,1% o con etanolo al 70%.

➢ Ogni ditta presente in cantiere dovrà garantire per i suoi operai, la disponibilità di soluzioni idroalcoliche per il lavaggio delle mani;

➢ I lavoratori sono obbligati a lavarsi le mani con tale soluzione all'ingresso in cantiere, prima e dopo le pause pranzo e all'ingresso e all'uscita dai servizi igienici;

➢ I mezzi di cantiere (quali ad es. escavatori, piattaforme elevatrici, pale), se utilizzati da più persone, dovranno essere igienizzati (per la porzione riguardante quadro di comando, volante, maniglie etc.), ogni volta prima e dopo il loro utilizzo con apposita soluzione idroalcolica;

➢ Gli attrezzi manuali dovranno essere dati in dotazione ad un solo operaio ed utilizzati con i guanti. Si suggerisce di provvedere alla loro igienizzazione, almeno quotidiana, con soluzione idroalcolica. In particolare è obbligatorio provvedere alla igienizzazione in caso si preveda un uso promiscuo da parte delle maestranze;

➢ L'impiego di ascensori e montacarichi (ove presenti) è consentito esclusivamente ad un operatore per volta, o, in alternativa, con l'impiego di mascherine con sola presenza di personale privi di sintomi;

➢ Per i momenti relativi alla pausa pranzo, se non può essere garantita la distanza di minimo 1 metro tra i lavoratori, andrà effettuata una turnazione degli stessi per evitarne l'aggregazione, sfalsando se necessario la suddetta pausa di 30 minuti l'una dall'altra;

➢ Turnazioni e numero di operai per ogni turno andranno stimati in base agli spazi presenti in cantiere. L'importante è che durante la pausa pranzo venga rispettata la distanza minima di un metro tra ogni lavoratore, e gli stessi non dovranno essere seduti l'uno di fronte all'altro;

➢ Andrà di volta in volta valutata la possibilità di adibire altri spazi per la zona ristoro oltre a quelli già consentiti ed evidenziati nel Layout di Cantiere;

➢ Negli spogliatoi, se non può essere garantita la distanza di minimo 1 mt. tra i lavoratori, andrà effettuata una turnazione degli stessi per evitarne l'aggregazione ed il rispetto della distanza minima.

Misure Generali di Igiene per personale esterno:

- sanificazione e pulizie dei locali chiusi destinati a riunioni, visite cantiere prima di ogni visita;
- misure di prevenzione nei confronti di soggetti esterni (fornitori, consegne materiali) che dovessero entrare in contatto con i lavoratori presenti in cantiere – medesima osservanza da parte degli stessi degli obblighi di protezione per la tutela dei soggetti pari a quelli per lavoratori con i quali potranno entrare in contatto.

14.4.1. MISURE DI PULIZIA CANTIERE SPECIFICHE DA ATTUARE per Igienizzazione e Sanificazione

Igienizzare – utilizzo di gel/liquidi/prodotti nebulizzati per una pulizia sulle superfici di contatto
Sanificare – Pulizia approfondita con macchinari nei luoghi di lavoro fissi
Periodicità
Le attività di igienizzazione delle attrezzature /macchinari/DPI devono avvenire giornalmente e/o ad ogni passaggio di utilizzo tra lavoratori.
Le attività di sanificazione (processo molto più accurato e approfondito dei luoghi di lavoro chiusi) avviene a cadenza minima settimanale.

Prot. 317509 v.28/04/2021

Alla luce delle recenti evidenze epidemiologiche, a causa della possibile sopravvivenza del virus nell'ambiente per diverso tempo, in accordo con le disposizioni del ministero della Salute si ritiene opportuno ribadire la necessità di garantire una idonea pulizia dei luoghi e delle aree frequentati da pubblico e personale con acqua e detergenti comuni prima di essere nuovamente utilizzati.
In particolare sono risultati efficaci nell'abbattere la carica virale l'effettuazione di un primo passaggio con detergente neutro ed un secondo passaggio con ipoclorito di sodio 0,1% o, per le superfici che possono essere danneggiate dall'ipoclorito di sodio, con etanolo al 70%.

Si raccomanda, durante le operazioni di pulizia con prodotti chimici, di assicurare un'adeguata ventilazione degli ambienti. Tutte le operazioni di pulizia devono essere condotte da personale che indossa i DPI individuati nel documento di valutazione dei rischi aziendale e secondo le procedure di sicurezza del DVR aziendale.
La pulizia deve riguardare con particolare attenzione tutte le superfici toccate di frequente, ovvero: Sanificazione degli uffici, spogliatoi, baraccamenti di deposito attrezzature/materiali, postazioni di lavoro (cabine macchine operatrici, P.L.E., escavatori) 1 volta settimana sanificazione –
Igienizzazione giornaliera:
a) maniglie, superfici di muri, porte e finestre, superfici dei servizi igienici e sanitari;
b) all'interno di macchinari;
c) attrezzature manuali (trapani, avvitatori, cagne, pinze, martelli, seghe, pialle ecc.).

Tutte le persone, che entrano in cantiere, devono avere un test antigenico Covid negativo.