



Mit Beteiligung der Europäischen Union aus dem Haushalt der Transeuropäischen Verkehrsnetze finanziertes Vorhaben
 Opera finanziata con la partecipazione dell'Unione Europea attraverso il bilancio delle reti di trasporto transeuropee



Ausbau Eisenbahnachse München-Verona

BRENNER BASISTUNNEL

Ausführungsprojekt

Potenziamento Asse Ferroviario Monaco-Verona

GALLERIA DI BASE DEL BRENNERO

Progetto Esecutivo

Sub-Baulos Hauptbauwerke Eisackunterquerung

Sublotto di costruzione Opere Principali Sottoattraversamento Isarco

Fachbereich

12 - Sicherheits – und Koordinierungsplan

Dokumentenart

Sicherheits – und Koordinierungsplan

Dokumentenart

Sicherheits – und Koordinierungsplan

Titel

Settore

12 – Piano di sicurezza e coordinamento

Tema

Piano di sicurezza e coordinamento

Tipo documento

Piano di sicurezza e coordinamento

Titolo

Schede rischi lavorazioni preliminari



Ausführende Unternehmen / Imprese esecutrici

Beauftragte / Mandataria:
 Auftraggeber / Mandanti:



Bearbeitung des Dokuments / Elaborazione del documento



Datum/Data

Name/Nome

Bearbeitet / Elaborato

06.08.2015

M. Ciambini

Geprüft / Verificato

06.08.2015

D. Bonadies

Freigegeben / Autorizzato

06.09.2015

N. Meister

Gesehen BBT / Visto BBT_RUP

A. Lombardi

Massstab / Scala

-

Projekt-kilometer / Progressiva di progetto

von / da 54+015
 bis / a 56+100
 bei / al

Bau-kilometer / Chilometro opera

von / da
 bis / a
 bei / al

Status Dokument / Stato documento

Staat / Stato	Los / Lotto	Einheit / Unità	Nummer / Numero	Fachbereich / Settore	Thema / Tema	ID Numm. / Num. ID	Vertrag / Contratto	Nummer / Codice	Dok.art / Tipo doc.	Revision / Revisione
02	H71	AF	002	12	01	024.00	B0115	00725	RS1	00

NOTA:

Il CSP, nell'ambito della progettazione esecutiva, ha recepito il presente elaborato già allegato al PSC del progetto definitivo di cui all'articolo 75 del Contratto.

P 1	ESECUZIONE DI RECINZIONE DI CANTIERE
P 2	ESECUZIONE DI BARACCAMENTI DI CANTIERE
P 3	APPROVVIGIONAMENTO E STOCCAGGIO MATERIALI
P 4	MOVIMENTI DI MATERIALI
P 5	SOLLEVAMENTO MATERIALI
P 6	TRASPORTI IN GENERE DI PERSONE E COSE
P 7	ALLESTIMENTO DI PONTEGGI MOBILI
P 8	IMPIANTO ELETTRICO DI CANTIERE
P 9	INSTALLAZIONE DI GRUPPO ELETTROGENO
P 10	IMPIANTO MESSA A TERRA SCARICHE ATMOSFERICHE
P 11	TAGLIO ALBERI E CESPUGLI
P 12	ESECUZIONE SCAVI
P 13	BONIFICA SUPERFICIALE
P 14	BONIFICA PROFONDA
P 15	RINTERRI

OPERE PRINCIPALI SOTTO-ATTRAVERSAMENTO ISARCO	OPERE CIVILI OPERE PROVVISORIALI	ESECUZIONE DI RECINZIONE DI CANTIERE	P 1
DESCRIZIONE DEL LAVORO	Opere relative alla installazione della recinzione di cantiere, con elementi in legno, paletti in ferro e rete metallica o con pannelli in acciaio e paletti di sostegno, ancorati con plinti in Cls.		
MEZZI, ATTREZZI, MATERIALI	Martello demolitore - Compressore - Mazza - Piccone - Pannelli e paletti metallici - Rete - Travi tavole - Materiale minuto. Utensili elettrici Autocarro con gru		
PRINCIPALI RISCHI E VALUTAZIONE A B C D gravissimi gravi possibili lievi	MISURE DI SICUREZZA NORME DI LEGGE D.P.R./D.M. E CIRCOLARI		
Movimentazione manuale carichi B Lesioni e contusioni per l'uso della mazza. C Punture e lacerazione mani. C Vibrazioni. C Rumore. C Sfilamento della mazza. C Rottura del manico D Polveri e fibre C Caduta materiale C	Usare i mezzi personali di protezione (casco, guanti, scarpe antinfortunistiche di facile sfilamento) I mezzi personali di protezione devono essere mantenuti in buono stato di conservazione, devono essere individuali. Indumenti ad alta visibilità Verificare la valvola di sicurezza del compressore. (Punto 5,13,15, allegato V, 81/2008) Verificare l'integrità dei cavi elettrici e la loro messa a terra. (81/2008 art. 80-81-82-83-84-85-86) Verificare la presenza di condotte elettriche interrato Durante l'uso le scale a mano devono essere vincolate in alto. (81/2008 art.113) Gli addetti devono indossare le cuffie antirumore durante le lavorazioni che superano la soglia degli 85 db		

NOTE

I materiali e gli impianti elettrici devono essere a norma CEI (legge 186/68).

Usare compressori silenziati. Impiegare attrezzature e macchine conformi alle direttive CEE.

Per ogni macchina dovrà essere tenuto in cantiere il manuale d'uso e manutenzione conforme alla direttiva macchine CEE, copia del quale dovrà essere sempre consegnato al manovratore.

OPERE PRINCIPALI SOTTO-ATTRAVERSAMENTO ISARCO	OPERE CIVILI OPERE PROVVISORIALI	ESECUZIONE DI BARACCAMENTI DI CANTIERE	P 2
DESCRIZIONE DEL LAVORO	Montaggio di baraccamenti e/o box metallici per : uffici, deposito, spogliatoi, mensa, ecc., su basamento in legno o massetto.		
MEZZI, ATTREZZI, MATERIALI	Autogrù - Camion - Attrezzi di uso normale - Pannelli metallici - Ponti - Tavole - ecc.		
PRINCIPALI RISCHI E VALUTAZIONE A B C D gravissimi gravi possibili lievi		MISURE DI SICUREZZA NORME DI LEGGE D.P.R./D.M. E CIRCOLARI	
Rumore C Caduta dell'operatore dal piano di lavoro B Schiacciamento di piedi e mani per caduta dei componenti metallici B Abrasioni e strappi muscolari. B Contusioni per chiave sfuggente. B Lesioni e tagli alle mani B Movimentazione manuale carichi B	Usare i mezzi personali di protezione (casco, guanti, scarpe antinfortunistiche di facile sfilamento) I mezzi personali di protezione devono essere mantenuti in buono stato di conservazione, devono essere individuali. Indumenti ad alta visibilità Verificare l'integrità dei cavi elettrici e la loro messa a terra. (81/2008 art. 80-81-82-83-84-85-86) Correnti di passo Provvedere ad illuminare ed aerare spogliatoi e refettori. Gli addetti devono indossare le cuffie antirumore durante le lavorazioni che superano la soglia degli 85 db Verificare la stabilità dell'autogrù, utilizzare gli appositi stabilizzatori e controllarne periodicamente l'efficienza Collegare lo scarico dei liquami alla fossa settica. Fare uso di un trabattello omologato		

NOTE
<p>Effettuare una sistematica pulizia dei vari ambienti fuori orario di lavoro.</p> <p>Collegare a terra i box ed evitare le correnti di passo e i danni da scariche atmosferiche.</p> <p>Allestire i mezzi di pronto soccorso e di profilassi : cassetta di medicazione (nei cantieri con almeno cinque operai).</p> <p>Impiegare attrezzature e macchine conformi alle direttive CEE.</p>

OPERE PRINCIPALI SOTTO-ATTRAVERSAMENTO ISARCO	OPERE CIVILI OPERE PROVVISORIALI	APPROVVIGIONAMENTO E STOCCAGGIO MATERIALI	P 3
DESCRIZIONE DEL LAVORO	Scarico e stoccaggio di materiali e elementi prefabbricati in cantiere con l'uso di autogrù.		
MEZZI, ATTREZZI, MATERIALI	Camion - Autogrù - Brache in acciaio o in nylon - Attrezzi di uso comune.		
PRINCIPALI RISCHI E VALUTAZIONE A B C D gravissimi gravi possibili lievi		MISURE DI SICUREZZA D.P.R./D.M. E CIRCOLARI	NORME DI LEGGE
Contatto accidentale con macchine operatrici. B Offesa al capo, ai piedi e alle mani. B tranciatura e sfilacciamento delle funi B Sbilanciamento del carico durante la messa in tiro. C Sganciamento del carico B Contusioni a varie parti del corpo. C Caduta materiale A Cadute dall'alto B Movimentazione manuale carichi B Urti, impatti, compressioni B Elettrici C		Usare i mezzi personali di protezione (casco, guanti, scarpe antinfortunistiche di facile sfilamento) I mezzi personali di protezione devono essere mantenuti in buono stato di conservazione, devono essere individuali. Indumenti ad alta visibilità Tenere lontane le persone non addette con segnalazioni o transenne. Predisporre vie obbligate di corsa e opportune segnalazioni. (allegato IV, 81/2008) Applicare alle macchine barriere e diaframmi di segregazione. Controllare imbragature, l'efficienza delle braghe e la portata del gancio (punto 3, allegato V, 81/2008) Adottare ganci con il dispositivo di sicurezza (punto 3, allegato V, 81/2008) Lo stoccaggio dei prefabbricati deve garantire la stabilità al ribaltamento anche rispetto agli agenti atmosferici o azioni esterne meccaniche. (Circ.Min.n.13/82 (All. III) art.9) Il gancio deve portare impressa la portata max. (punto 3, allegato V, 81/2008) ATTENZIONE !!! E' NECESSARIO CONSULTARE LA CIRC. MIN. 13/82 (ALL. III°) PREVENZIONE DEGLI INFORTUNI NELLA PRODUZIONE, TRASPORTO E MONTAGGIO DI ELEMENTI PREFABBRICATI IN C.A. E C.A.P..	

NOTE
Durante le fasi di stoccaggio fare in modo di evitare il rovesciamento del materiale stoccato. Verificare la compattezza del terreno prima di effettuare lo stoccaggio. Verificare l'efficienza e l'integrità delle brache.

OPERE PRINCIPALI SOTTO-ATTRAVERSAMENTO ISARCO	OPERE CIVILI OPERE PROVVISORIALI	MOVIMENTI DI MATERIALI	P 4
DESCRIZIONE DEL LAVORO	Utilizzo di autogrù per tutte le evenienze del cantiere		
MEZZI, ATTREZZI, MATERIALI	Braghe, cestoni, ganci - Secchione - Piattaforme metalliche - Benna ribaltabile - Benna su ruote - Corde di fibra - funi.		
PRINCIPALI RISCHI E VALUTAZIONE		MISURE DI SICUREZZA D.P.R./D.M. E CIRCOLARI	NORME DI LEGGE
A	B	C	D
gravissimi	gravi	possibili	lievi
Rumore Elettrocuzione. Sganciamento del carico. Danno a cose o persone Guasti meccanici. Offesa all'organo dell'udito per rumori assordanti. Caduta dell'operatore e del materiale. Ribaltamento dell'autogrù. Sfilacciamento delle funi. Schiacciamento degli arti inferiori e superiori	C B B D D B A A B B	Usare i mezzi personali di protezione (casco, guanti, scarpe antinfortunistiche di facile sfilamento) I mezzi personali di protezione devono essere mantenuti in buono stato di conservazione, devono essere individuali. Indumenti ad alta visibilità Usare cestoni con pareti non finestrate. Adottare ganci con dispositivi di sicurezza. (punto 3, allegato V, 81/2008) Dare informazioni al gruista mediante segnalazioni dirette. Usare segnalazioni acustiche quando necessario. Verificare l'efficienza delle funi (annotazioni trimestrali su libretto). (punto 3-4, allegato V, 81/2008) Provvedere a costante manutenzione. (allegato V e VI, 81/2008) Sui mezzi di sollevamento indicare la portata massima ammissibile. (punto 3, allegato V, 81/2008) Rispettare la distanza minima da elettrodotti e linee elettriche (m 5). (81/2008, art.83) L'uso della forca per il sollevamento non è ammesso. Gli addetti devono indossare le cuffie antirumore durante le lavorazioni che superano la soglia degli 85 db	

NOTE

Gli apparecchi di sollevamento con portata superiore a kg 200 devono essere sottoposti a verifica annualmente.
La richiesta di prima verifica dell'autogrù va inoltrata all'ISPESL (conservarne documentazione in cantiere).
Verificare periodicamente l'efficienza delle macchine, specie le parti elettriche ed il loro collegamento a terra.
Le macchine e gli apparecchi elettrici devono portare le indicazioni della tensione, del tipo di corrente e delle caratteristiche costruttive
Impiegare attrezzature e macchine conformi alle direttive CEE.
Per ogni macchina dovrà essere tenuto in cantiere il manuale d'uso e manutenzione conforme alla direttiva macchine CEE, copia del quale dovrà essere sempre consegnato al manovratore.

OPERE PRINCIPALI SOTTO-ATTRAVERSAMENTO ISARCO	OPERE CIVILI	SOLLEVAMENTO MATERIALI	P 5
		OPERE PROVVISORIALI	
DESCRIZIONE DEL LAVORO	Autogrù su ruote gommate o cingolate di diversa portata, con bracci telescopici idraulici e azionamento a scoppio, con o senza falcone di prolunga. Argani a motore per sollevamento parti di macchinario o elementi meccanici o prefabbricati.		
MEZZI, ATTREZZI, MATERIALI	Gasolio - Olio lubrificante - Brache di acciaio e/o in fibra tessile - Carrucole - Funi di acciaio (trefoli) - ganci . Attrezzi di normale uso.		
PRINCIPALI RISCHI E VALUTAZIONE		MISURE DI SICUREZZA	NORME DI LEGGE
A gravissimi	B gravi	C possibili	D lievi
		D.P.R./D.M. E CIRCOLARI	
Rumore	A	Usare i mezzi personali di protezione (casco, guanti, scarpe antinfortunistiche di facile sfilamento)	
Sbilanciamento del carico	B	I mezzi personali di protezione devono essere mantenuti in buono stato di conservazione, devono essere individuali. Indumenti ad alta visibilità	
Elettrocuzione per interferenza	A	Verificare la stabilità del mezzo.	(punto 3.1.1 e 3.1.4. allegato V)
Contatto accidentale con organi in movimento.	A	Allontanare i non addetti ai lavori con segnalazioni e transenne.	
Caduta dall'alto di materiali.	B	Verificare l'efficienza dei mezzi e degli attrezzi di lavoro.	
Schiacciamento degli arti o di altre parti del corpo	B	Verificare trimestralmente l'efficienza di funi e catene.	
Ribaltamento del mezzo	B	(punto 3-4, allegato V, 81/2008)	
Punture tagli abrasioni	C	Controllare l'imbragatura dei carichi.	
Caduta materiale	B	Impedire l'uso in presenza di forte vento. Limitare	
Cadute dall'alto	B	l'uso al solo sollevamento dei materiali. Rispettare	
		la distanza dalle linee elettriche aeree. (81/2008, art.83)	
		Richiedere verifica annuale alla ASL. (DM 12/9/59 e DM 23/12/82)	
		Osservanza procedure e controlli delle direttive CEE. (DM 28/11/87 n.529)	
		Gli addetti devono indossare le cuffie antirumore durante le lavorazioni che superano la soglia degli 85 db	

NOTE	
Conservare i verbali di verifica per quattro anni.	Osservare regolamento di polizia locale e traffico stradale.
Rispettare portate e diagrammi relativi.	In caso di vento forte sospendere le lavorazioni
Stabilizzare l'autogrù con gli appositi stabilizzatori verificando che sia installata su un piano di lavoro perfettamente orizzontale.	
Verificare la portata delle carrucole (deve rispondere almeno al doppio del carico da sollevare).	
Per ogni macchina dovrà essere tenuto in cantiere il manuale d'uso e manutenzione conforme alla direttiva macchine CEE, copia del quale dovrà essere sempre consegnato al manovratore.	

OPERE PRINCIPALI SOTTO-ATTRAVERSAMENTO ISARCO	OPERE CIVILI OPERE PROVVISORIALI	TRASPORTI IN GENERE DI PERSONE E COSE	P 6
DESCRIZIONE DEL LAVORO	Trasporto materiali su camion, trasporto persone su camionette e auto.		
MEZZI, ATTREZZI, MATERIALI	Gasolio - Olio lubrificante - Attrezzi di uso normale.		
PRINCIPALI RISCHI E VALUTAZIONE A B C D gravissimi gravi possibili lievi		MISURE DI SICUREZZA D.P.R./D.M. E CIRCOLARI	NORME DI LEGGE
Rumore Schiacciamento degli arti superiori e inferiori. Ribaltamento del veicolo. Contatto accidentale con le macchine Rovina dei carichi trasportati. Accumulo gas di scarico in ambiente chiuso. Movimentazione manuale carichi Caduta materiale Cadute dall'alto	C B A B B B B B B	Usare i mezzi personali di protezione (casco, guanti, scarpe antinfortunistiche di facile sfilamento) I mezzi personali di protezione devono essere mantenuti in buono stato di conservazione, devono essere individuali. Indumenti ad alta visibilità Rispettare i carichi consentiti. Allontanare le persone durante le operazioni di sollevamento. Durante il trasporto tenere il carico il più basso possibile. Controllare la stabilità del carico prima di effettuare movimenti Condurre i mezzi secondo le disposizioni del codice della strada. Verificare l'equilibratura del carico nei pianali e sulle forche. E' consigliabile spegnere il motore anche per brevi soste. Nello spostamento di pallet evitare urti e schiacciamento delle mani. Impedire che le riparazioni vengano effettuate dai non addetti Segnalare al capocantiere eventuali guasti. Impedire il trasporto di persone, a meno che sia previsto il secondo posto a sedere. A fine lavoro bloccare il freno ed estrarre le chiavi. Nei trasporti di carburante usare taniche omologate.	

NOTE
Verificare la protezione del posto di manovra. Segnalare, ove possibile, i percorsi dei mezzi. Richiedere verifiche annuali dei mezzi speciali Osservanza procedure e controlli delle direttive CEE. (DM 529/87) Tenere a disposizione degli Ispettori i verbali di verifica. Vietare il trasporto di persone sulla benna della pala caricatrice.

OPERE PRINCIPALI SOTTO-ATTRAVERSAMENTO ISARCO	OPERE CIVILI OPERE PROVVISORIALI	ALLESTIMENTO DI PONTEGGI MOBILI	P 7
DESCRIZIONE DEL LAVORO	Allestimento e montaggio di ponteggi mobili su ruote (trabattelli) da usare in caso di lavori di manutenzione o per normali lavori da eseguire in interno.		
MEZZI, ATTREZZI, MATERIALI	Elementi componenti la struttura metallica - Ponti in legno - Scala a mano con sistema di aggancio al trabattello - Attrezzi di normale uso.		
PRINCIPALI RISCHI E VALUTAZIONE A B C D gravissimi gravi possibili lievi		MISURE DI SICUREZZA NORME DI LEGGE D.P.R./D.M. E CIRCOLARI	
Caduta di attrezzature e di materiale vario Caduta di persone. Contusioni e ferite alla testa. Ribaltamento del trabattello. Accidentale contatto con parti elettriche Movimentazione manuale carichi	B A B B A B	Usare i mezzi personali di protezione (casco, guanti, scarpe antinfortunistiche di facile sfilamento) I mezzi personali di protezione devono essere mantenuti in buono stato di conservazione, devono essere individuali. Indumenti ad alta visibilità I piani di servizio del trabattello dovranno essere provvisti di parapetto normale, se maggiori a m. 2,00 di altezza. (Art. 126 e punto 1.7.3 allegato IV, 81/2008) Verificare che su ciascuna ruota non scarichino pesi superiori a kg. 800, in caso di ruote di ferro, e kg. 250 se di gomma. Per l'accesso agli impalcati deve essere vietato l'arrampicamento. Impedire che sui piani di servizio si depositino materiali oltre quelli di momentaneo consumo. (81/2008 art.124) Verificare che non vengano usati per altezze superiori a quelle definite dal costruttore. ATTENZIONE Se per assicurare la stabilità del ponte a torre su ruote è necessario usare gli stabilizzatori, il trabattello viene a perdere il carattere di ponte mobile, per cui dovrà sottostare agli obblighi previsti per i ponteggi metallici fissi. Le scale a mano devono avere i requisiti dettati dalla sezione II del Art. 132 del 81/2008	

NOTE
<p>Le ruote dovranno essere bloccate saldamente da ambo i lati.</p> <p>Il ponte va ancorato saldamente alla costruzione almeno ogni due piani (per elementi sovrapponibili).</p> <p>Il piano di scorrimento delle ruote deve risultare livellato.</p> <p>I trabattelli non sono soggetti ad autorizzazione se operanti su ruote e senza stabilizzatori, se previsto dal costruttore.</p> <p>Impiegare attrezzature e macchine conformi alle direttive CEE.</p> <p>Per ogni macchina dovrà essere tenuto in cantiere il manuale d'uso e manutenzione conforme alla direttiva macchine CEE, copia del quale dovrà essere sempre consegnato al manovratore.</p>

OPERE PRINCIPALI SOTTO-ATTRAVERSAMENTO ISARCO	OPERE CIVILI OPERE PROVVISORIALI	IMPIANTO ELETTRICO DI CANTIERE	P 8
DESCRIZIONE DEL LAVORO	Opere relative alla costruzione dell'impianto elettrico di cantiere - Distribuzione e installazione delle macchine.		
MEZZI, ATTREZZI, MATERIALI	Escavatore - Martello demolitore - Compressore - Pala meccanica - Camion - Quadri elettrici - Cavi - Tubazioni in PVC - Piccone - Pala - Materiale minuto.		
PRINCIPALI RISCHI E VALUTAZIONE		MISURE DI SICUREZZA D.P.R./D.M. E CIRCOLARI	NORME DI LEGGE
A	B	C	D
gravissimi	gravi	possibili	lievi
Rumore. C Elettrocuzione A Lesioni e contusioni per l'uso della mazza C Vibrazione. C Contatto con macchine operatrici. C Offesa al capo, alle mani e ai piedi. C Sfilamento della mazza C Rottura del manico. D Movimentazione manuale carichi C Scivolamento, cadute di livello C	Usare i mezzi personali di protezione (casco, guanti, scarpe antinfortunistiche di facile sfilamento) I mezzi personali di protezione devono essere mantenuti in buono stato di conservazione, devono essere individuali. Indumenti ad alta visibilità Vietare l'avvicinamento, delle persone mediante avvisi e sbarramenti o transenne. Verifica della valvola di sicurezza del compressore. (punto 5.13.15, allegato V, 81/2008) Consentire l'uso di utensili con caratteristiche rispondenti al D.Lgs. 81/2008, allegato V e VI. Eseguire i collegamenti elettrici di terra. (81/2008 allegato I, IV e V) Schermare le parti in tensione con interruttori onnipolari di sicurezza Lavorare senza tensione, facendo uso di mezzi personali di protezione isolanti. (81/2008, allegato VIII) Periodicamente (almeno una volta all'anno) sottoporre l'impianto a verifica di funzionamento e delle condizioni di sicurezza. Il progettista, la ditta esecutrice ed il collaudatore dovranno rilasciare "DICHIAZIONE DI CONFORMITA' L8" alle leggi dell'impianto elettrico in ogni sua parte. (Decreto n.37 del 22.01.2008) Gli addetti devono indossare le cuffie antirumore durante le lavorazioni che superano la soglia degli 85 db		

NOTE

Interconnettere le terre dell'impianto.
Durante le fasi di smontaggio, sezionare le linee di alimentazione dal punto di allacciamento dell'ente fornitore.

Prima della messa in esercizio : accertare l'osservanza di tutte le prescrizioni ;accertare il grado di isolamento con misurazioni

Dopo la messa in esercizio : a) controllare le correnti assorbite ; b) controllare le cadute di tensione ; c) controllare la taratura dei dispositivi di protezione

Periodicamente controllare : a) la resistenza di isolamento ; b) l'efficienza dei dispositivi di protezione, di sicurezza e di controllo da parte di un tecnico

Richiedere certificazione tecnica di verifica e rispondenza alla legge 5/3/90 n.46 e norme CEI L.186/68.

OPERE PRINCIPALI SOTTO-ATTRAVERSAMENTO ISARCO	OPERE CIVILI	INSTALLAZIONE DI GRUPPO ELETTROGENO	P	9
	OPERE PROVVISORIALI			

DESCRIZIONE DEL LAVORO	Opere relative all'installazione di gruppo elettrogeno alimentato a gasolio (fino a 100 kw).
-------------------------------	--

MEZZI, ATTREZZI, MATERIALI	Autogrù gommata o cingolata. Attrezzi di uso corrente.
-----------------------------------	--

PRINCIPALI RISCHI E VALUTAZIONE				MISURE DI SICUREZZA	NORME DI LEGGE
A	B	C	D	D.P.R./D.M. E CIRCOLARI	
gravissimi	gravi	possibili	lievi		
Elettrocuzione	A			Usare i mezzi personali di protezione (casco, guanti, scarpe antinfortunistiche di facile sfilamento)	
Contatto con macchina operatrice	A			I mezzi personali di protezione devono essere mantenuti in buono stato di conservazione, devono essere individuali. Indumenti ad alta visibilità	
Pieghe anomale delle funi di imbracatura	B			Tenere lontane le persone non addette ai lavori.	
Possibile tranciatura e sfilacciamento delle funi Delle braghe	A			E' vietato compiere su organi in moto riparazioni o registrazioni. (punto 1.6.2 allegato VI, 81/2008)	
Sbilanciamento del carico nella messa in tiro.	B			Eseguire i collegamenti elettrici di terra. (81/2008 allegato I, IV e V)	
Rumore.	C			Verificare la stabilità dell'autogrù, utilizzare gli appositi stabilizzatori e controllarne periodicamente l'efficienza	
Incendio per fuoriuscita di carburante	B			Denuncia dell'installazione all'UTIF per richiesta di licenza, carico e scarico di carburante e di G.E. di potenza maggiore a 25 KwA. (legge 474 del 2 luglio 1957)	
Inalazione scarichi gas combustibili e non combustibili	A			Fare uso di mascherine. (allegato VIII, 81/2008)	
Movimentazione manuale carichi	C			Adottare provvedimenti idonei a diminuire l'intensità di rumori e vibrazioni.	
Oli minerali e derivati	C			Adottare ganci con il dispositivo di sicurezza (punto 3, allegato V, 81/2008)	
				Nei trasporti di carburante usare taniche omologate.	
				Cassetta di pronto soccorso nelle vicinanze	

NOTE	
Costruire un baraccamento di protezione del G.E. dalle intemperie.	
Effettuare la normale manutenzione fuori dell'orario di lavoro.	Tenere a disposizione estintori a polvere secca tarati e controllati.
Tenere a disposizione estintori a polvere secca tarati e controllati.	Impiegare attrezzature e macchine conformi alle direttive CEE.
Osservare le ore di silenzio a seconda delle stagioni e delle disposizioni locali	
Per ogni macchina dovrà essere tenuto in cantiere il manuale d'uso e manutenzione conforme alla direttiva macchine CEE, copia del quale dovrà essere sempre consegnato al manovratore.	

OPERE PRINCIPALI SOTTO-ATTRAVERSAMENTO ISARCO	OPERE CIVILI OPERE PROVVISORIALI	IMPIANTO MESSA A TERRA SCARICHE ATMOSFERICHE	P 10
DESCRIZIONE DEL LAVORO	Installazione di impianto di messa a terra e contro le scariche atmosferiche		
MEZZI, ATTREZZI, MATERIALI	Escavatore meccanico - Pala meccanica - Mazza - Pinza a manico lungo - Attrezzi di uso corrente. Puntazze - Tubazioni in PVC - Corda di rame.		
PRINCIPALI RISCHI E VALUTAZIONE A B C D gravissimi gravi possibili lievi		MISURE DI SICUREZZA NORME DI LEGGE D.P.R./D.M. E CIRCOLARI	
Rumore Contatto con le macchine operatrici Lesioni e contusioni per l'uso della mazza durante l'infissione del dispersore. Sfilamento della mazza. Rottura del manico Contatto o inalazione con agenti tossici. Elettrocuzione Movimentazione manuale carichi Caduta materiale Cadute dall'alto	A A C D D A A B B B	Usare i mezzi personali di protezione (casco, guanti, scarpe antinfortunistiche di facile sfilamento) I mezzi personali di protezione devono essere mantenuti in buono stato di conservazione, devono essere individuali. Indumenti ad alta visibilità Interconnettere le terre dell'impianto per ottenere l'equipotenzialità. Gli impianti di messa a terra e contro le scariche atmosferiche, devono essere denunciati all'USL competente entro 30gg. Dalla loro messa in esercizio (DM 12.09.59), verificati prima del loro utilizzo e periodicamente a intervalli non superiori a due anni. Il valore di resistenza dell'impianto di terra non deve superare i 20 Ohm. E' vietato eseguire lavori su elementi in tensione quando la stessa è superiore a "25 Volt verso terra per corrente alternata o superiore a 50 Volt se corrente continua. Gli addetti devono indossare le cuffie antirumore durante le lavorazioni che superano la soglia degli 85 db	

NOTE

I materiali, le installazioni, gli impianti elettrici devono essere realizzati e costruiti secondo le norme CEI (legge 186/68). (DM 12.12.58 e L.5/3/90 n.46) Impiegare attrezzature e macchine conformi alle direttive CEE.

Devono essere messi a terra : gli impianti ad alta tensione e gli impianti a bassa tensione nelle vicinanze di grandi masse metalliche. (Circ.Min.n.15 del 27.05.63)

La resistività elettrica è : a) ottima in terreni vegetali ; b) pessima in terreni rocciosi, ghiaiosi o di riporto

Per ogni macchina dovrà essere tenuto in cantiere il manuale d'uso e manutenzione conforme alla direttiva macchine CEE, copia del quale dovrà essere sempre consegnato al manovratore.

OPERE PRINCIPALI SOTTO-ATTRAVERSAMENTO ISARCO	OPERE CIVILI	TAGLIO ALBERI E CESPUGLI	P 11
DESCRIZIONE DEL LAVORO	Taglio alberi e cespugli nell'area interessata dai lavori		
MEZZI, ATTREZZI, MATERIALI	Motosega, Tagliaerba, Decespugliaotre		
PRINCIPALI RISCHI E VALUTAZIONE A B C D gravissimi gravi possibili lievi		MISURE DI SICUREZZA NORME DI LEGGE D.P.R./D.M. E CIRCOLARI	
Rumore Cesoiamento e schiacciamento Cadute dall'alto Proiezione di oggetti Vibrazioni	A A B B B	Tenere lontani gli operai della squadra non impiegati e i non addetti Usare i mezzi personali di protezione (casco completo, guanti, giubbotto, scarpe antinfortunistiche ecc.) I mezzi personali di protezione devono essere mantenuti in buono stato di conservazione, devono essere individuali. Gli addetti devono indossare le cuffie antirumore durante le lavorazioni che superano la soglia degli 85 db	

NOTE
<p>I lavori sono sospesi immediatamente in caso di temporali, pioggia o neve battente</p> <p>Il lavoro deve essere organizzato in modo tale da non creare interferenze tra i lavoratori ed in particolare deve essere mantenuta, tra gli operatori addetti al taglio, una distanza di sicurezza.</p>

OPERE PRINCIPALI SOTTO-ATTRAVERSAMENTO ISARCO	OPERE CIVILI	ESECUZIONE SCAVI	P 12
DESCRIZIONE DEL LAVORO	Esecuzione scavi con mezzi meccanici ed a mano per lo scoprimento di mine ed altri manufatti bellici giacenti oltre la profondità di un metro dal piano campagna		
MEZZI, ATTREZZI, MATERIALI	Ruspa, escavatore Autocarro		
PRINCIPALI RISCHI E VALUTAZIONE A B C D gravissimi gravi possibili lievi		MISURE DI SICUREZZA NORME DI LEGGE D.P.R./D.M. E CIRCOLARI	
Rumore B Urti, impatti, compressioni A Cadute dall'alto B Polveri e fibre B Scivolamenti e cadute a livello B Ribaltamento del mezzo C Investimento C	Tenere lontani gli operai della squadra non impiegati e i non addetti Usare i mezzi personali di protezione (casco completo, guanti, giubbotto, scarpe antinfortunistiche ecc.) I mezzi personali di protezione devono essere mantenuti in buono stato di conservazione, devono essere individuali. Prima dell'inizio dello scavo il responsabile di cantiere deve accertarsi che non esistano ulteriori infrastrutture sotterranee oltre a quelle riportate in planimetria. Gli addetti devono indossare le cuffie antirumore durante le lavorazioni che superano la soglia degli 85 db La recinzione dello scavo deve essere posta ad almeno 1,5 m dal fronte dello stesso e segnalata con nastro colorato Nei lavori di scavo con mezzi meccanici è vietata la presenza degli operai nel campo di azione della macchina operatrice e sul ciglio del fronte di attacco Predisporre solide rampe di accesso degli autocarri allo scavo con larghezza della carreggiata che garantiscono un franco di cm 70 oltre la sagoma del veicolo. Usare scale a mano legate e che superino di almeno 1 m il piano superiore di arrivo per l'accesso al fondo scavo.		

NOTE

Impiegare personale specializzato e istruito.

Eseguire periodiche formazioni del personale.

Impiegare attrezzature e macchine conformi alle direttive CEE.

Per ogni macchina dovrà essere tenuto in cantiere il manuale d'uso e manutenzione conforme alla direttiva macchine CEE, copia del quale dovrà essere sempre consegnato al manovratore.

OPERE PRINCIPALI SOTTO-ATTRAVERSAMENTO ISARCO	OPERE CIVILI	BONIFICA SUPERFICIALE	P 13
DESCRIZIONE DEL LAVORO	Bonifica superficiale per la ricerca di masse metalliche, mine e/o altri manufatti bellici eventualmente esistenti fino alla profondità di 100 cm dal p.c.		
MEZZI, ATTREZZI, MATERIALI	Rilevatori di masse metalliche di tipo elettromagnetico		
PRINCIPALI RISCHI E VALUTAZIONE A B C D gravissimi gravi possibili lievi		MISURE DI SICUREZZA NORME DI LEGGE D.P.R./D.M. E CIRCOLARI	
Caduta di persone in piano per mancanza di vie di transito B Posture incongrue C Ferite da taglio e da schiacciamento per l'impiego di utensili ed attrezzi vari B	Segnalazione e delimitazione aree, bordi/cigli di cantiere Pulizia delle zone operative e di passaggio con ev. loro livellamento Predisposizione di un'ideale viabilità all'interno del cantiere Mantenere una postura idonea nell'utilizzo delle attrezzature di rilievo Utilizzo idonei D.P.I. (tuta da lavoro, scarpe ant., casco di protezione, guanti)		

NOTE
<p>Prima di iniziare le operazioni di bonifica di una determinata area, la stessa deve essere suddivisa in campi di dimensioni non superiore a metri 50x 50 I campi suddetti devono essere ulteriormente frazionati in strisce di larghezza massima non maggiore di 80cm evidenziate con appositi segnali ben visibili.</p> <p>La distanza min di sicurezza fra ogni squadra ed ogni addetto non deve essere mai inferiore a 50 metri, ed e' assolutamente vietato lavorare su due campi contigui</p> <p>Ogni apparato rilevatore deve essere mantenuto in perfetto stato di efficienza provvedendo con gli opportuni ed appositi controlli per garantire la perfetta funzionalità per l'intero periodo d'impiego</p>

OPERE PRINCIPALI SOTTO-ATTRAVERSAMENTO ISARCO	OPERE CIVILI	BONIFICA PROFONDA	P 14
DESCRIZIONE DEL LAVORO	La bonifica profonda viene eseguita per ricercare, individuare e localizzare masse ferrose riconducibili ad ordigni bellici interrati ad una profondità maggiore di -1 metro dal p.campagna		
MEZZI, ATTREZZI, MATERIALI	Escavatori con trivelle		
PRINCIPALI RISCHI E VALUTAZIONE A B C D gravissimi gravi possibili lievi		MISURE DI SICUREZZA NORME DI LEGGE D.P.R./D.M. E CIRCOLARI	
Caduta di persone in piano per mancanza di vie di transito Microclima Ferite da taglio e da schiacciamento per l'impiego di utensili ed attrezzi vari Contatti linee elettriche Ribaltamento del mezzo Schiacciamento operatore Rumore Vibrazioni da macchina operatrice	B C B A B A C C	Segnalazione e delimitazione aree, bordi/cigli di cantiere Pulizia delle zone operative e di passaggio con ev. loro livellamento Predisposizione di un'adonea viabilità all'interno del cantiere Rispetto delle distanze di sicurezza dalle linee aeree o adozione di misure alternative concordate con l'ente gestore (disattivazione linea, spost...) I conduttori delle macchine devono essere assistiti da una persona a terra durante le manovre di retromarcia Fare uso di cuffie auricolari Verificare frequentemente le guide, i bulloni, le pulegge, i tubi e gli attacchi degli impianti idraulici. Utilizzo idonei D.P.I. (tuta da lavoro, scarpe ant., casco di protezione, guanti, cuffie antirumore)	

NOTE
<p>Le trivellazioni devono essere eseguite esclusivamente su terreno già sottoposto a bonifica superficiale</p> <p>L'addetto alla trivella deve impedire l'avvicinamento alla macchina da parte di terzi</p> <p>La profondità del foro in corso di esecuzione deve essere attentamente verificata per non oltrepassare la quota prevista</p>

OPERE PRINCIPALI SOTTO-ATTRAVERSAMENTO ISARCO	OPERE CIVILI	RINTERRI	P 15
DESCRIZIONE DEL LAVORO	Esecuzione rinterrati con macchine operatrici		
MEZZI, ATTREZZI, MATERIALI	Escavatore, pala meccanica, autocaro, attrezzi di uso comune		
PRINCIPALI RISCHI E VALUTAZIONE A B C D gravissimi gravi possibili lievi		MISURE DI SICUREZZA NORME DI LEGGE D.P.R./D.M. E CIRCOLARI	
Contatti con attrezzature Investimento Ribaltamento dei mezzi Rumore Polvere Caduta di persone nello scavo	A B C B B B	Verificare periodicamente le condizioni degli attrezzi Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate avvicinandosi ai cigli degli scavi I conduttori delle macchine devono essere assistiti da una persona a terra durante le manovre di retromarcia Utilizzo idonei D.P.I. (tuta da lavoro, scarpe ant., casco di protezione, guanti, cuffie antirumore)	

NOTE
Prima di iniziare il rinterro, il rastrellatore B.C.M. deve eseguire un accurato esame dell'interno dello scavo per appurare l'avvenuta rimozione dell'ordigno e/o della massa ferrosa scoperta. Organizzare le vie d'accesso e i luoghi di lavoro in modo agevole e sicuro Organizzare percorsi adeguati e segnalati in modo tale che i mezzi non si avvicinino pericolosamente allo scavo e agli addetti. Vietare l'avvicinamento di persone alla macchina in movimento

P 1	BEHELFEINRICHTUNGEN ZUR BAUSTELLENEINRICHTUNG
P 2	ERRICHTEN VON BAUSTELLENUNTERKÜNFEN
P 3	MATERIALBESCHAFFUNG-UND LAGERUNG
P 4	MATERIALBEFÖRDERUNG
P 5	MATERIALHUB
P 6	ALLGEMEINER PERSONEN-UND GÜTERTRANSPORT
P 7	AUFBAU MOBILER GERÜSTE
P 8	BAUSTELLEN-ELEKTROANLAGE
P 9	INSTALLATION EINES STROMERZEUGUNGSAGGREGATS
P 10	ERDUNG/BLITZSCHUTZ
P 11	SCHNEIDEN VON BÄUMEN UND STRÄUCHER
P 12	AUSHUB
P 13	BODENSANIERUNG BIS IN 100 zm TIEFE AB GOK
P 14	BODENSANIERUNG MEHR ALS 100 zm TIEFE AB GOK
P 15	AUFFÜLLUNGEN

HAUPTBAUWERKE EISACKUNTERQUERUNG	INGENIEURSBAUTEN	BEFEHLS-EINRICHTUNGEN ZUR BAUSTELLENEINRICHTUNG	P 1
	PROVISORISCHE ARBEITEN		

BESCHREIBUNG DER ARBEIT	Umzäunung der Baustelle, mit Holzelementen, Stahlpfählen und Baustahlmatten oder mit Stahlpanelen und Unterstützungspfählen, die in Stahlbetonfundamenten verankert sind.
-------------------------	---

ARBEITMITTEL, GERÄTE, STOFFE	Preßlufthammer - Kompressor - Zuschlaghammer - Panele und Metallpfähle - Matten - Balken - Bretter - Kleinzeug. Elektrische Utensilien LKW mit Kran
---------------------------------	--

HAUPTSÄCHLICHE GEFAHREN UND SCHÄTZUNG				SICHERHEITSVORKEHRUNGENGESETZESBESTIMMUNGEN D.P.R./M.D. UND RUNDSCHEIBEN
A	B	C	D	

A	B	C	D	SICHERHEITSVORKEHRUNGENGESETZESBESTIMMUNGEN D.P.R./M.D. UND RUNDSCHEIBEN
sehr schwer	schwer	möglich	Leicht	
			B	Persönliche Schutzausrüstung verwenden (Helm, Handschuhe, Schuhwerk, einfach und schnell abstreifbar). Die persönliche Schutzausrüstung muß in gutem Zustand erhalten werden und ist zum persönlichen Gebrauch bestimmt. Sie muß reflektierend sein. Überprüfen des Sicherheitsventil am Kompressor (Punkt 5,13,15, Anlage V, 81/2008) Überprüfen der elektrischen Kabel und der Erdung. (81/2008 Art. 80-81-82-83-84-85-86) Den Verlauf unterirdischer Elektro-Leitungen prüfen Bei Verwendung muß die Leiter am oberen Ende festgemacht werden. (81/2008 Art.113) Die Arbeiter müssen während den Arbeiten, die die 85 dB Grenzen überschreiten, den Gehörschutz tragen.
			C	
			C	
			C	
			C	
			D	
			C	
			C	
			C	

ANMERKUNGEN

Das Material und die elektrischen Anlage müssen der CEI-Norm entsprechen

Vewendung von Kompressoren mit verminderter Lärmemission Verwendung von CEI konformen Geräten und Arbeitsmaschinen

Für jede Maschine muß in der Baustelle ein Anleitungsbuch (CEE konform) bereitstehen
Eine Kopie wird immer dem Bedienungspersonal aus gehändigt.

HAUPTBAUWERKE EISACKUNTERQUERUNG	INGENIEURSBAUTEN PROVISORISCHE ARBEITEN	ERRICHTEN VON BAUSTELLENUNTERKÜNFEN	P 2
BESCHREIBUNG DER ARBEIT	Montage der Unterkünfte oder/und der Metallboxen für: Büros, Lager, Umkleideräume usw. Auf Holz oder Estrichsockel.		
ARBEITMITTEL, GERÄTE, STOFFE	Autokran - LKW - normale Arbeitsgeräte - Metallpaneele - Gerüstbrücken - Bretter - usw.		
HAUPTSÄCHLICHE GEFAHREN UND SCHÄTZUNG			
A sehr schwer	B schwer	C möglich	D Leicht
SICHERHEITSVORKEHRUNGENSESETZESBESTIMMUNGEN D.P.R./M.D. UND RUNDSCHREIBEN			
Lärm	C		
Sturz des Arbeiters von der Arbeitsebene	B		
Quetschung von Hand und Fuß durch herabstürzende metallische Gegenstände	B		
Abschürfungen und Muskelrisse	B		
Verletzungen durch abrutschen der Schlüssel	B		
Verletzungen und Schnitte an den Händen	B		
Lastenbeförderung von Hand	B		
Persönliche Schutzausrüstung verwenden (Helm, Handschuhe, Schuhwerk, einfach und schnell abstreifbar). Die persönliche Schutzausrüstung muß in gutem Zustand erhalten werden und ist zum persönlichen Gebrauch bestimmt. Sie muß reflektierend sein.			
Überprüfen der elektrischen Kabel und der Erdung. (81/2008 Art. 80-81-82-83-84-85-86)			
Die Umkleideräume müssen beleuchtet und belüftet werden			
Die Arbeiter müssen während den Arbeiten, die die 85 dB Grenzen überschreiten, den Gehörschutz tragen.			
Stabilität des Autokrans nachweisen, die entsprechenden Stabilisatoren verwenden und ihre Funktionfähigkeit periodisch kontrollieren			
Abwasser in Faulgrube einleiten.			
Homologierte Gerüste auf Rollen verwenden.			

ANMERKUNGEN
Die unterschiedlichen Raumllichkeiten müssen systematisch nach der Arbeitszeit geputzt werden.
Die Boxen erden und Beschädigungen durch Stromschläge und Blitzeinschlägen vermeiden.
Die Vorsorge- und Ersthilfemittel vorsehen: Verbandkasten (auf Baustelle mit min. 5 Arbeiter).
Verwendung von CEI konformen Geräten und Arbeitsmaschinen.

HAUPTBAUWERKE EISACKUNTERQUERUNG	INGENIEURSBAUTEN PROVISORISCHE ARBEITEN	MATERIALBESCHAFFUNG-UND LAGERUNG	P 3
BESCHREIBUNG DER ARBEIT	Abladen und lagern von Baustoffen und vorgefertigten Elementen auf der Baustelle, mit einem Autokran.		
ARBEITMITTEL, GERÄTE, STOFFE	LKW, Autokran, Anschlaggeräte aus Stahl oder Nylon, Normale Arbeitsgeräte		
HAUPTSÄCHLICHE GEFAHREN UND SCHÄTZUNG		SICHERHEITSVORKEHRUNGENSESETZESBESTIMMUNGEN D.P.R./M.D. UND RUNDSCHREIBEN	
A sehr schwer	B schwer	C möglich	D Leicht
Versehentliches Berühren der Arbeitsmaschinen	B	Persönliche Schutzausrüstung verwenden (Helm, Handschuhe, Schuhwerk, einfach und schnell abstreifbar). Die persönliche Schutzausrüstung muß in gutem Zustand erhalten werden und ist zum persönlichen Gebrauch bestimmt. Sie muß reflektierend sein.	
Kopf-, Fuß-, und Handverletzungen	B	Eintritt von Unbefugten mit Beschilderung und Absperrungen verhindern	
Anreißen und Abreißen der Seile	C	Pflichtfluchtwege und entsprechende Beschilderung vorsehen. (Anlage IV, 81/2008)	
Unsymmetrischer Lastenzug	B	Verrigelungen für Maschinen anbringen.	
Abhängen der Last	C	Die Funktionfähigkeit und die Tragfähigkeit der Anschlaggeräte und der Hacken überprüfen (Punkt 3, Anlage V, 81/2008)	
Verletzungen an verschiedenen Körperteilen	A	Haken mit Sicherheitssystem verwenden (Punkt 3, Anlage V, 81/2008)	
Herabstürzendes Material	B	Bei Lagerung von vorgefertigten Elementen muß die Kippsicherheit gegeben sein, auch bei Witterung und mechanischen Einwirkungen (Circ.Min.n.13/82 (All. III) Art9)	
Absturzgefahr	C	Am Haken muß die max. Tragkraft angebracht werden. (Punkt 3, Anlage V, 81/2008)	
Lastenbeförderung von Hand		ACHTUNG!!! IM MINISTERIALDEKRET 13/82 (ANL. III°) NACHSCHLAGEN ENTHÄLT ANWEISUNGEN ZUR UNFALLVERHÜTUNG BEI PRODUKTION, BEFÖRDERUNG UND AUFBAU DER FERTIGTEILE AUS STAHLBETON UND FERTIGSTAHLBETON..	
Stoß, Aufprall, Quetschung			
Elektrokution			

ANMERKUNGEN
Während des Lagerungsvorgangs das Umkippen von Material verhindern.
Vor der Lagerung die Festigkeit des Bodens beachten.
Die Funktionsfähigkeit und den Zustand der Anschlaggeräte überprüfen.

HAUPTBAUWERKE EISACKUNTERQUERUNG	INGENIEURSBAUTEN PROVISORISCHE ARBEITEN	MATERIALBEFÖRDERUNG	P 4
BESCHREIBUNG DER ARBEIT	Verwendung des Autokrans für alle Einsatzfälle auf der Baustelle		
ARBEITMITTEL, GERÄTE, STOFFE	Anschlaggeräte, Körbe, Hacken, Metallische Plattformen, Kippgreifen Greifen auf Räder, Faserkabel, Seile		
HAUPTSÄCHLICHE GEFAHREN UND SCHÄTZUNG A B C D sehr schwer schwer möglich Leicht		SICHERHEITSVORKEHRUNGSGESETZESBESTIMMUNGEN D.P.R./M.D. UND RUNDSCHREIBEN	
Lärm Elektrokution Abhängen der Last Personen oder Sachschaden Mechanischer Schaden Gehörschaden durch höher Lärmbelastung Sturz der Bedienung und des Materials Kippen des Autokrans Zerfaserung der Seile Schiacciamento degli arti inferiori e superiori	 	Persönliche Schutzausrüstung verwenden (Helm, Handschuhe, Schuhwerk, einfach und schnell abstreifbar). Die persönliche Schutzausrüstung muß in gutem Zustand erhalten werden und ist zum persönlichen Gebrauch bestimmt. Sie muß reflektierend sein. Körbe ohne Wandverglasung anwenden Hacken mit Sicherheitssystem verwenden (Punkt 3, Anlage V, 81/2008) Direkte Anweisungen am den Kranfahrer Akustische Signale bei Bedarf anwenden Funktionsfähigkeit der Seile nachweisen (Trimestrale Anmerkungen in Journal). (Punkt 3-4, Anlage V, 81/2008) Konstante Instandhaltung durchführen. (Anlage V e VI, 81/2008) Auf den Lastzugmaschinen ist die max. Tragfähigkeit anzuschreiben. (Punkt 3, Anlage V, 81/2008) Mindestabstand zwischen Elektroden und elektrische Leitungen einhalten. (81/2008, Art.83) Die Gabel darf bei Lastenzug nicht verwendet werden. Die Arbeiter müssen während den Arbeiten, die die 85 dB Grenzen überschreiten, den Gehörschutz tragen.	

<p style="text-align: center;">ANMERKUNGEN</p> <p>Die Lastzuggeräte mit höherer Tragfähigkeit als 200 kg müssen einen jährlichen Nachweis unterzogen werden. Der Antrag für die erste Überprüfung muß der ISPESL gestellt werden (die Dokumente müssen auf der Baustelle aufbewahrt werden) Die Funktionfähigkeit der Maschinen periodisch überprüfen, besonders die elektrischen Teile und Erdungen. Die Maschinen und die elektrischen Geräte müssen Hinweise über Spannung, Stromart, konstruktiven Eigenschaften tragen. Verwendung von CEI konformen Geräten und Arbeitsmaschinen. Für jede Maschine müssen die Wartungs- und Gebrauchsanleitungen an der Baustelle aufliegen, gemäß EU-Richtlinie (Maschinenbau); dem Steuermann ist eine Kopie auszuhändigen</p>
--

HAUPTBAUWERKE EISACKUNTERQUERUNG	INGENIEURSBAUTEN PROVISORISCHE ARBEITEN	MATERIALHUB	P 5
BESCHREIBUNG DER ARBEIT	Autokran auf Rädern oder Raupen unterschiedlicher Tragfähigkeit, mit teleskop-hydraulischen Armen, mit oder ohne Verlängerungsarm. Seilwinde für Lastenzug von Maschinenteilen oder mechanischen Teilen oder von Fertigteilen.		
ARBEITMITTEL, GERÄTE, STOFFE	Diesel-Öl-Anschlaggeräte aus Stahl und/od. Textil -Rollen-Stahlseile (Litzen) Hacken - Normal Arbeitsgeräte		
HAUPTSÄCHLICHE GEFAHREN UND SCHÄTZUNG		SICHERHEITSVORKEHRUNGSGESETZESBESTIMMUNGEN D.P.R./M.D. UND RUNDSCHREIBEN	
A sehr schwer	B schwer	C möglich	D Leicht
Lärm	A	Persönliche Schutzausrüstung verwenden (Helm, Handschuhe, Schuhwerk, einfach und schnell abstreifbar). Die persönliche Schutzausrüstung muß in gutem Zustand erhalten werden und ist zum persönlichen Gebrauch bestimmt. Sie muß reflektierend sein.	
Unsymmetrische Lastaufteilung	B		
Stromschlag bei Berührung	A	Stabilitätsnachweis des Geräts (Punkt 3.1.1 und 3.1.4. Anlage V, 81/2008)	
Unwillkürliche Berührung mir Geräten in Bewegung	A	Eintritt von Unbefugten mit Beschilderung und Absperrungen verhindern	
Materialsturz	B		
Quetschung der oberen und unteren Glieder	B	Funktionsfähigkeit der Maschinen und Arbeitsgeräte überprüfen	
Kippen des Fahrzeuges	B	Den Zustand von Seilen und Ketten überprüfen (Punkt 3 und 4, Anlage V, 81/2008)	
Stich, Schnitt, Abschürverletzungen	C		
Materialsturz	B	Anschlaggerät der Lasten überprüfen	
Absturzgefahr	B	Bei starken Wind den Lastzug nicht verwenden	
		Nur als Lastenzug von Material verwenden	
		Abstand zu abgehangten Elektroleitungen einhalten (81/2008, Art.83)	
		Jährliche Überprüfung bei der S.E. (DM 12/9/59 e DM 23/12/82)	
		Wahrung der vorschriftsmäßigen Verfahren und Richtlinien der EU (MD 28/11/87 Nr.529)	
		Bei Arbeiten mit Lärmbelastung über 85 db Gehörschutz tragen	

ANMERKUNGEN	
Prüfprotokolle vier Jahre lang aufbewahren	Vorschriften der örtlichen Verkehrspolizei und StVO beachten.
Tragfähigkeit und entsprechende Diagramme berücksichtigen	Bei starken Wind Arbeit abbrechen
Autokran mit entsprechenden Stabilisatoren feststellen und darauf achten, daß er auf einer horizontalen Ebene steht.	
Tragfähigkeit der Rollen überprüfen (bedarf mindestens der doppelten Tragkraft)	
Für jede Maschine müssen die Wartungs- und Gebrauchsanleitungen an der Baustelle aufliegen, gemäß EU-Richtlinie (Maschinenbau); dem Steuermann ist eine Kopie auszuhändigen	

HAUPTBAUWERKE EISACKUNTERQUERUNG	INGENIEURSBAUTEN PROVISORISCHE ARBEITEN	ALLGEMEINER PERSONEN- UND GÜTERTRANSPORT	P 6
BESCHREIBUNG DER ARBEIT	Materialtransport auf LKW, Personentransport auf KL, LKW und PKW		
ARBEITMITTEL, GERÄTE, STOFFE	Diesel - Öl - Normale Arbeitsgeräte		
HAUPTSÄCHLICHE GEFAHREN UND SCHÄTZUNG A B C D sehr schwer schwer möglich Leicht		SICHERHEITSVORKEHRUNGENSESETZBESTIMMUNGEN D.P.R./M.D. UND RUNDSCHREIBEN	
Lärm Quetschung der oberen und unteren Glieder Kippen des Fahrzeuges Unwillkürliche Berührung mit Geräten in Bewegung Sturz des Transportguts Abgasstau in geschlossenem Raum Handhabung von Lasten Materialsturz Absturzgefahr	C B A B B B B B B	Persönliche Schutzausrüstung verwenden (Helm, Handschuhe, Schuhwerk, einfach und schnell abstreifbar). Die persönliche Schutzausrüstung muß in gutem Zustand erhalten werden und ist zum persönlichen Gebrauch bestimmt. Sie muß reflektierend sein. Zugelassene Lasten einhalten Beim Lastenzug Personen fernhalten Während dem Transport die Last so tief wie möglich halten Stabilität der Last vor Arbeitsbewegungen überprüfen Nach den Vorschriften der Straßenverkehrsordnung fahren Das Gleichgewicht der Last auf Ladeflächen und Gabeln überprüfen Motor bei Arbeitspausen abschalten. Bei Handhabung von Paletten auf Handquetschungen und Stößen acht geben. Reparaturen dürfen nicht von ungefügten Personal durchgeführt werden. Schäden den Baustellenführer melden. Personentransport nur zulassen, falls erlaubt. Bei Arbeitsende Bremsen ziehen und Schlüssel ausziehen. Bei Treibstofftransport homologierte Behälter verwenden.	

ANMERKUNGEN
Schutzvorrichtung der Fahrkabine überprüfen. Fahrzeugdurchfahrtsstrecken bei Möglichkeit beschildern. Jährliche Kontrolle der Spezialfahrzeuge durchführen. Vorgehensweisen und Kontrollen der CEI Norm befolgen. (DM 529/87) Prüfprotokolle zur Einsicht bereitstellen. Personentransport im Greifer ist verboten.

HAUPTBAUWERKE EISACKUNTERQUERUNG	INGENIEURSBAUTEN PROVISORISCHE ARBEITEN	AUFBAU MOBILER GERÜSTE	P 7
BESCHREIBUNG DER ARBEIT	Vorbereitungen und Montage des Gerüst auf Rädern für Instandhaltungsarbeiten oder für normale Arbeitsvorgänge.		
ARBEITMITTEL, GERÄTE, STOFFE	Komponenten der Metallstruktur- Holzgerüste - Handleitern mit Einhakvorrichtung am Gerüst - Herkömmliches Werkzeug		
HAUPTSÄCHLICHE GEFAHREN UND SCHÄTZUNG A B C D sehr schwer schwer möglich Leicht		SICHERHEITSVORKEHRUNGENSETZESEBESTIMMUNGEN D.P.R./M.D. UND RUNDSCHEIBEN	
Materialsturz und Gerüststurz Absturz Kopfverletzungen Kippen des Gerüst Stich-, Schnitt-, Abschürverletzungen Handhabung von Lasten	B A B B A B	Persönliche Schutzausrüstung verwenden (Helm, Handschuhe, Schuhwerk, einfach und schnell abstreifbar). Die persönliche Schutzausrüstung muß in gutem Zustand erhalten werden und ist zum persönlichen Gebrauch bestimmt. Sie muß reflektierend sein. Die Gerüstebenen über 2 m Höhe sind mit Brüstungen ausgerüstet. (Art. 126 und Punkt 1.7.3 Anlage IV, 81/2008) Überprüfen das jedes Rad nicht mehr als 800 kg Last abträgt. (bei Stahlrad, bei Gummirad<250kg) Es verboten am Gerüst hinaufzuklettern. Es ist unterlassen Material zu lagern, das keinen Einsatz findet. (81/2008 Art.124) Überprüfen, das die vom Hersteller vorgeschriebene Höhe nicht überschritten wird. ACHTUNG Fall es für die Stabilität des mobilen Gerüsts Stabilisatoren bedarf ist das System nicht mehr mobil und unterliegt den Vorschriften für feste metallische Gerüste. Die Handleitern müssen die Merkmale laut Abschnitt II aus dem GVD.NR.81/2008, Art.132 aufweisen.	

ANMERKUNGEN
Die Räder müssen an beiden Seiten blockiert werden. Die Arbeitsebene muß fest am Gerüst verbunden sein. Min. alle zwei Arbeitsebenen (für aufstockbare Elemente). Die Rollebene muß eben sein. Die mobilen Gerüste unterliegen keine Genehmigung, falls sie auf Rädern sind und keine Stabilisatoren haben. Nur vom Hersteller abhängig. Verwendung von CEI konformen Geräten und Arbeitsmaschinen. Für jede Maschine müssen die Wartungs- und Gebrauchsanleitungen an der Baustelle aufliegen,, gemäß EU-Richtlinie (Maschinenbau); dem Steuermann ist eine Kopie auszuhändigen .

HAUPTBAUWERKE EISACKUNTERQUERUNG	INGENIEURSBAUTEN PROVISORISCHE ARBEITEN	BAUSTELLEN- ELEKTROANLAGE	P 8																																							
BESCHREIBUNG DER ARBEIT	Arbeiten bezüglich der elektrischen Anlage der Baustelle. Verteilen und Installation der Maschinen.																																									
ARBEITMITTEL, GERÄTE, STOFFE	Bagger - Preßlufthammer - Kompressoraggregat - mechanische Schaufel - LKW - Schalttafeln - Kabel - PVC - Rohre - Pickel - Schaufel - Kleinzeug.																																									
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="4" data-bbox="140 555 746 584">HAUPTSÄCHLICHE GEFAHREN UND SCHÄTZUNG</th> <th data-bbox="746 555 1430 584" rowspan="2">SICHERHEITSVORKEHRUNGEN GESETZESBESTIMMUNGEN D.P.R./M.D. UND RUNDSCHREIBEN</th> </tr> <tr> <th data-bbox="140 584 272 613">A</th> <th data-bbox="272 584 438 613">B</th> <th data-bbox="438 584 544 613">C</th> <th data-bbox="544 584 746 613">D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="140 613 272 642">sehr schwer</td> <td data-bbox="272 613 438 642">schwer</td> <td data-bbox="438 613 544 642">möglich</td> <td data-bbox="544 613 746 642">Leicht</td> <td data-bbox="746 584 1430 674"></td> </tr> </tbody> </table>				HAUPTSÄCHLICHE GEFAHREN UND SCHÄTZUNG				SICHERHEITSVORKEHRUNGEN GESETZESBESTIMMUNGEN D.P.R./M.D. UND RUNDSCHREIBEN	A	B	C	D	sehr schwer	schwer	möglich	Leicht																										
HAUPTSÄCHLICHE GEFAHREN UND SCHÄTZUNG				SICHERHEITSVORKEHRUNGEN GESETZESBESTIMMUNGEN D.P.R./M.D. UND RUNDSCHREIBEN																																						
A	B	C	D																																							
sehr schwer	schwer	möglich	Leicht																																							
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td data-bbox="140 674 272 741">Lärm</td> <td data-bbox="272 674 438 741"></td> <td data-bbox="438 674 544 741"></td> <td data-bbox="544 674 746 741">C</td> <td data-bbox="746 674 1430 1621" rowspan="10"> Persönliche Schutzausrüstung verwenden (Helm, Handschuhe, Schuhwerk, einfach und schnell abstreifbar). Die persönliche Schutzausrüstung muß in gutem Zustand erhalten werden und ist zum persönlichen Gebrauch bestimmt. Sie muß reflektierend sein. Eintritt von Unbefugten mit Beschilderung und Absperrungen verhindern Überprüfen des Sicherheitsventil am Kompressor. (Punkt 5.13.15, Anlage V, 81/2008) Die Verwendung von Arbeitsgeräten laut GVD.NR.81/2008 zulassen (Anlage V e VI). Erdungen durchführen. (81/2008 Anlage I, IV e V) Die Teile die unter Spannung stehen sind mit Sicherheitsschalter abzuschirmen. Nicht unter Spannung arbeiten und die persönliche isolierende Schutzausrüstung verwenden. (81/2008, Anlage VIII) Die Anlage ist regelmäßig (einmal pro Jahr) einer Funktions- und Sicherheitsprüfung unterziehen Der Projektant, das Unternehmen, der Abnahmeverantwortliche müssen die "Konformitätserklärung L8" laut dem Gesetz für Elektroinstallationen hinterlegen. (Dekret Nr. 37 von 22.01.2008) Die Arbeiter müssen während den Arbeiten, die die 85 dB Grenzen überschreiten, den Gehörschutz tragen. </td> </tr> <tr> <td data-bbox="140 741 272 786">Elektrokution</td> <td data-bbox="272 741 438 786"></td> <td data-bbox="438 741 544 786"></td> <td data-bbox="544 741 746 786">A</td> </tr> <tr> <td data-bbox="140 786 272 831">Verletzungen beim Gebrauch des Zuschlaghammers</td> <td data-bbox="272 786 438 831"></td> <td data-bbox="438 786 544 831"></td> <td data-bbox="544 786 746 831">C</td> </tr> <tr> <td data-bbox="140 831 272 875">Vibrationen</td> <td data-bbox="272 831 438 875"></td> <td data-bbox="438 831 544 875"></td> <td data-bbox="544 831 746 875">C</td> </tr> <tr> <td data-bbox="140 875 272 920">Versehentliches Berühren der Arbeitsmaschinen</td> <td data-bbox="272 875 438 920"></td> <td data-bbox="438 875 544 920"></td> <td data-bbox="544 875 746 920">C</td> </tr> <tr> <td data-bbox="140 920 272 965">Kopf-, Fuß-, und Handverletzungen</td> <td data-bbox="272 920 438 965"></td> <td data-bbox="438 920 544 965"></td> <td data-bbox="544 920 746 965">C</td> </tr> <tr> <td data-bbox="140 965 272 1010">Abrutschen des Hammer vom Stiel</td> <td data-bbox="272 965 438 1010"></td> <td data-bbox="438 965 544 1010"></td> <td data-bbox="544 965 746 1010">C</td> </tr> <tr> <td data-bbox="140 1010 272 1055">Durchbrechen des Stiel</td> <td data-bbox="272 1010 438 1055"></td> <td data-bbox="438 1010 544 1055"></td> <td data-bbox="544 1010 746 1055">D</td> </tr> <tr> <td data-bbox="140 1055 272 1099">Lastenbeförderung von Hand</td> <td data-bbox="272 1055 438 1099"></td> <td data-bbox="438 1055 544 1099"></td> <td data-bbox="544 1055 746 1099">C</td> </tr> <tr> <td data-bbox="140 1099 272 1621">Sturz des Arbeiters von der Arbeitsebene</td> <td data-bbox="272 1099 438 1621"></td> <td data-bbox="438 1099 544 1621"></td> <td data-bbox="544 1099 746 1621">C</td> </tr> </tbody> </table>	Lärm			C	Persönliche Schutzausrüstung verwenden (Helm, Handschuhe, Schuhwerk, einfach und schnell abstreifbar). Die persönliche Schutzausrüstung muß in gutem Zustand erhalten werden und ist zum persönlichen Gebrauch bestimmt. Sie muß reflektierend sein. Eintritt von Unbefugten mit Beschilderung und Absperrungen verhindern Überprüfen des Sicherheitsventil am Kompressor. (Punkt 5.13.15, Anlage V, 81/2008) Die Verwendung von Arbeitsgeräten laut GVD.NR.81/2008 zulassen (Anlage V e VI). Erdungen durchführen. (81/2008 Anlage I, IV e V) Die Teile die unter Spannung stehen sind mit Sicherheitsschalter abzuschirmen. Nicht unter Spannung arbeiten und die persönliche isolierende Schutzausrüstung verwenden. (81/2008, Anlage VIII) Die Anlage ist regelmäßig (einmal pro Jahr) einer Funktions- und Sicherheitsprüfung unterziehen Der Projektant, das Unternehmen, der Abnahmeverantwortliche müssen die "Konformitätserklärung L8" laut dem Gesetz für Elektroinstallationen hinterlegen. (Dekret Nr. 37 von 22.01.2008) Die Arbeiter müssen während den Arbeiten, die die 85 dB Grenzen überschreiten, den Gehörschutz tragen.	Elektrokution			A	Verletzungen beim Gebrauch des Zuschlaghammers			C	Vibrationen			C	Versehentliches Berühren der Arbeitsmaschinen			C	Kopf-, Fuß-, und Handverletzungen			C	Abrutschen des Hammer vom Stiel			C	Durchbrechen des Stiel			D	Lastenbeförderung von Hand			C	Sturz des Arbeiters von der Arbeitsebene			C	
Lärm			C	Persönliche Schutzausrüstung verwenden (Helm, Handschuhe, Schuhwerk, einfach und schnell abstreifbar). Die persönliche Schutzausrüstung muß in gutem Zustand erhalten werden und ist zum persönlichen Gebrauch bestimmt. Sie muß reflektierend sein. Eintritt von Unbefugten mit Beschilderung und Absperrungen verhindern Überprüfen des Sicherheitsventil am Kompressor. (Punkt 5.13.15, Anlage V, 81/2008) Die Verwendung von Arbeitsgeräten laut GVD.NR.81/2008 zulassen (Anlage V e VI). Erdungen durchführen. (81/2008 Anlage I, IV e V) Die Teile die unter Spannung stehen sind mit Sicherheitsschalter abzuschirmen. Nicht unter Spannung arbeiten und die persönliche isolierende Schutzausrüstung verwenden. (81/2008, Anlage VIII) Die Anlage ist regelmäßig (einmal pro Jahr) einer Funktions- und Sicherheitsprüfung unterziehen Der Projektant, das Unternehmen, der Abnahmeverantwortliche müssen die "Konformitätserklärung L8" laut dem Gesetz für Elektroinstallationen hinterlegen. (Dekret Nr. 37 von 22.01.2008) Die Arbeiter müssen während den Arbeiten, die die 85 dB Grenzen überschreiten, den Gehörschutz tragen.																																						
Elektrokution			A																																							
Verletzungen beim Gebrauch des Zuschlaghammers			C																																							
Vibrationen			C																																							
Versehentliches Berühren der Arbeitsmaschinen			C																																							
Kopf-, Fuß-, und Handverletzungen			C																																							
Abrutschen des Hammer vom Stiel			C																																							
Durchbrechen des Stiel			D																																							
Lastenbeförderung von Hand			C																																							
Sturz des Arbeiters von der Arbeitsebene			C																																							
ANMERKUNGEN																																										
<p>Die Erdung der Anlage verbinden.</p> <p>Während der Abbauphase sind die Versorgungsleitungen an der Abzweigung des Stromversorgers abzutrennen.</p> <p>Vor der Inbetriebnahme müssen die Überprüfung der Vorschriftenmäßigkeit und der Isolierungsgrad überprüft werden.</p> <p>Nach Inbetriebnahme: a) die Stromabsorption überprüfen; b) den Stromabfall überprüfen; c) die Justierung der Sicherheitgeräte überprüfen.</p> <p>Periodisch zu überprüfen sind: a) der Isolierwiderstand; b) die Funktionsfähigkeit der Sicherheitsvorrichtungen.</p> <p>Dies muß von ein Fachmann durchgeführt werden.</p> <p>Die Bescheinigung der technischen Prüfung und Konformität laut Gesetz 5/3/90 Nr.46 und CEI-Norm.186/68 verlangen.</p>																																										

HAUPTBAUWERKE EISACKUNTERQUERUNG	INGENIEURSBAUTEN PROVISORISCHE ARBEITEN	INSTALLATION EINES STROMERZEUGUNGSAGGREGAT S	P 9
BESCHREIBUNG DER ARBEIT	Arbeiten bezüglich die Installierung eines diesel-elektrischen Generator Aggregats		
ARBEITMITTEL, GERÄTE, STOFFE	Autokran mit Reifen oder Raupen. Geräte mit häufigen Gebrauch		
HAUPTSÄCHLICHE GEFAHREN UND SCHÄTZUNG A B C D sehr schwer schwer möglich Leicht		SICHERHEITSVORKEHRUNGENSESETZESBESTIMMUNGEN D.P.R./M.D. UND RUNDSCHREIBEN	
Elektrokution Berührung mit arbeitender Maschine Fehlstellung der Seile des Anschlaggeräts Mögliche Anreißen bzw. Reißen der Seile Unsymmetrischer Lastenzug Lärm Brand bei Treibstoffverlust Einatmung von Abgasen und Verdünnungsgasen Handhabung von Lasten Mineralische Öle und Erzeugnisse	A A B A B C B A C C	Persönliche Schutzausrüstung verwenden (Helm, Handschuhe, Schuhwerk, einfach und schnell abstreifbar). Die persönliche Schutzausrüstung muß in gutem Zustand erhalten werden und ist zum persönlichen Gebrauch bestimmt. Sie muß reflektierend sein. Eintritt für Unbefugte ist verboten Es ist verboten Reparaturen und Einstellungen bei arbeitenden Maschinen bzw. Geräten durchzuführen. (Punkt 1.6.2 Anlage VI, 81/2008) Erdungen durchführen (81/2008 Anlage I, IV e V) Stabilität des Autokrans nachweisen, die entsprechenden Stabilisatoren verwenden und ihre Funktionfähigkeit periodisch kontrollieren. Anmeldung der Installation am UTIF um Lizenz zu beantragen, auf- und Abladen des Treibstoffs und von G.A. mit einer Leistung höher als 25 kWA. (IGesetz 474 vom 2 Juli 1957) Masken verwenden. (Anlage VIII, 81/2008) Vorkehrungen treffen, um Lärmbelastung und Erschütterungen zu dämmen Haken mit Sicherheitssystem verwenden (547/55 Art. 172) (Punkt 3, Anlage V, 81/2008) Homologierte Treibstoffbehälter für den Transport verwenden. Erste Hilfe Kasten immer in der Nähe	

ANMERKUNGEN
Bau eines Witterungsschutzes für den G.A. Normale Instandhaltung, außerhalb der Arbeitszeit durchführen. Pulverfeuerlöscher bereithalten. Sie müssen funktionstauglich sein und richtig abgestimmt sein. Verwendung von CEI konformen Geräten und Arbeitsmaschinen. Ruhezeit nach lokaler Vorschrift und nach Jahreszeit berücksichtigen. Für jede Maschine müssen die Wartungs- und Gebrauchsanleitungen an der Baustelle aufliegen, gemäß EU-Richtlinie (Maschinenbau); dem Steuermann ist eine Kopie auszuhändigen

HAUPTBAUWERKE EISACKUNTERQUERUNG	INGENIEURSBAUTEN PROVISORISCHE ARBEITEN	ERDUNG BLITZSCHUTZ	P 10
BESCHREIBUNG DER ARBEIT	Installation der Erdungs- und Blitzschutzanlage		
ARBEITMITTEL, GERÄTE, STOFFE	Mechanischer Bagger, Radlader, Vorschlaghammer, Zange mit langem Griff - Herkömmliches Werkzeug Erder - PVC-Rohrleitungen - Kupferseil.		
HAUPTSÄCHLICHE GEFAHREN UND SCHÄTZUNG A B C D sehr schwer schwer möglich Leicht		SICHERHEITSVORKEHRUNGENGESETZESBESTIMMUNGEN D.P.R./M.D. UND RUNDSCHREIBEN	
Lärm Berührung mit arbeitender Maschine Verletzungen und Prellungen bei Einsatz des Abbruchhammers beim Einführen des Erders Abrutschen des Hammer vom Stiel Durchbrechen des Stiel Berühren oder Einatmen von Gifstoffen Elektrokution Handhabung von Lasten Materialsturz Stürze von oben	A A C D D A A B B B	Persönliche Schutzausrüstung verwenden (Helm, Handschuhe, Schuhwerk, einfach und schnell abstreifbar). Die persönliche Schutzausrüstung muß in gutem Zustand erhalten werden und ist zum persönlichen Gebrauch bestimmt. Sie muß reflektierend sein. Erdungen der Anlage verbinden, zwecks Potentialausgleich Erdungs- und Blitzschutzanlagen müssen innerhalb von 30 Tagen nach der Inbetriebnahme der zuständigen S.E. gemeldet werden (M.D.12.09.59), vor dem Einsatz und später regelmäßig alle zwei Jahre geprüft werden. Der Widerstandswert der Erdunganlage darf nicht größer als 20 Ohm sein. Es ist verboten, Arbeiten an unter Spannung stehenden Elementen vorzunehmen, wenn diese größer als 25 V geerdet oder 50 Volt Gleichstrom ist Die Arbeiter müssen während den Arbeiten, die die 85 dB Grenzen überschreiten, den Gehörschutz tragen.	

<p align="center">ANMERKUNGEN</p> <p>Material, Einrichtungen und Elektro-Anlagen müssen entsprechend den CEF-Normen errichtet werden (G. 186/68). (M. D. 12.12.58 u. G.5/3/90 N.46) Ausrüstung und Maschine müssen den EU-Richtlinien entsprechen.</p> <p>Zu erden sind: : Hochspannungsanlagen und Niederspannungsanlagen in der Nähe großer Metallmassen. (Ministerialrundschriften Nr.15 vom 27.05.63)</p> <p>Elektrischer Widerstand ist: a) ausgezeichnet in erdigen Böden ; b) schlecht in steinigen, kiesigen u.ä Böden</p> <p>Für jede Maschine müssen die Wartungs- und Gebrauchsanleitungen an der Baustelle aufliegen, gemäß EU-Richtlinie (Maschinenbau); dem Steuermann ist eine Kopie auszuhändigen</p>

HAUPTBAUWERKE EISACKUNTERQUERUNG	INGENIEURSBAUTEN	SCHNEIDEN VON BÄUMEN UND STRÄUCHER	S 11																																																
BESCHREIBUNG DER ARBEIT	Abholzen im Arbeitsbereich																																																		
ARBEITMITTEL, GERÄTE, STOFFE	Motorsäge, Mähmaschine, Freisschneidegerät																																																		
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="4" data-bbox="140 555 743 584">HAUPTSÄCHLICHE GEFAHREN UND SCHÄTZUNG</th> <th data-bbox="743 555 1430 584">SICHERHEITMASSNAHMEN</th> <th data-bbox="743 555 1430 584">GESETZLICHE BESTIMMUNGEN</th> </tr> <tr> <th data-bbox="140 584 272 613">A</th> <th data-bbox="272 584 437 613">B</th> <th data-bbox="437 584 585 613">C</th> <th data-bbox="585 584 743 613">D</th> <th data-bbox="743 584 1062 613">D.P.R./D.M. UND RUNDSCHREIBEN</th> <th data-bbox="1062 584 1430 613"></th> </tr> <tr> <td data-bbox="140 613 272 642">sehr schwer</td> <td data-bbox="272 613 437 642">schwer</td> <td data-bbox="437 613 585 642">möglich</td> <td data-bbox="585 613 743 642">Leicht</td> <td data-bbox="743 613 1062 642"></td> <td data-bbox="1062 613 1430 642"></td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="140 674 272 725">Lärmbelastung</td> <td data-bbox="272 674 437 725"></td> <td data-bbox="437 674 585 725"></td> <td data-bbox="585 674 743 725">A</td> <td data-bbox="743 674 1062 725">Aufenthalt Unbefugter durch Verboteseichen untersagen</td> <td data-bbox="1062 674 1430 725"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="140 725 272 777">Scher- und Quetschverletzungen</td> <td data-bbox="272 725 437 777"></td> <td data-bbox="437 725 585 777"></td> <td data-bbox="585 725 743 777">A</td> <td data-bbox="743 725 1062 777">Persönliche Schutzausrüstung tragen (Schutzhelm, Schutzhandschuhe Sicherheitsschuhe, einfach abstreifbar)</td> <td data-bbox="1062 725 1430 777"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="140 777 272 828">Sturz aus der Höhe</td> <td data-bbox="272 777 437 828"></td> <td data-bbox="437 777 585 828"></td> <td data-bbox="585 777 743 828">B</td> <td data-bbox="743 777 1062 828">Die persönliche Schutzausrüstung muss ordentlich gewartet werden und ist nicht übertragbar.</td> <td data-bbox="1062 777 1430 828"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="140 828 272 880">Wurfgefährdung durch Gegenstände</td> <td data-bbox="272 828 437 880"></td> <td data-bbox="437 828 585 880"></td> <td data-bbox="585 828 743 880">B</td> <td data-bbox="743 828 1062 880"></td> <td data-bbox="1062 828 1430 880"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="140 880 272 931">Vibrationen</td> <td data-bbox="272 880 437 931"></td> <td data-bbox="437 880 585 931"></td> <td data-bbox="585 880 743 931">B</td> <td data-bbox="743 880 1062 931">Die Arbeiter müssen während der Arbeiten, bei denen der Grenzwert von 85dB überschritten wird, Gehörschutz tragen.</td> <td data-bbox="1062 880 1430 931"></td> </tr> </tbody> </table>				HAUPTSÄCHLICHE GEFAHREN UND SCHÄTZUNG				SICHERHEITMASSNAHMEN	GESETZLICHE BESTIMMUNGEN	A	B	C	D	D.P.R./D.M. UND RUNDSCHREIBEN		sehr schwer	schwer	möglich	Leicht			Lärmbelastung			A	Aufenthalt Unbefugter durch Verboteseichen untersagen		Scher- und Quetschverletzungen			A	Persönliche Schutzausrüstung tragen (Schutzhelm, Schutzhandschuhe Sicherheitsschuhe, einfach abstreifbar)		Sturz aus der Höhe			B	Die persönliche Schutzausrüstung muss ordentlich gewartet werden und ist nicht übertragbar.		Wurfgefährdung durch Gegenstände			B			Vibrationen			B	Die Arbeiter müssen während der Arbeiten, bei denen der Grenzwert von 85dB überschritten wird, Gehörschutz tragen.	
HAUPTSÄCHLICHE GEFAHREN UND SCHÄTZUNG				SICHERHEITMASSNAHMEN	GESETZLICHE BESTIMMUNGEN																																														
A	B	C	D	D.P.R./D.M. UND RUNDSCHREIBEN																																															
sehr schwer	schwer	möglich	Leicht																																																
Lärmbelastung			A	Aufenthalt Unbefugter durch Verboteseichen untersagen																																															
Scher- und Quetschverletzungen			A	Persönliche Schutzausrüstung tragen (Schutzhelm, Schutzhandschuhe Sicherheitsschuhe, einfach abstreifbar)																																															
Sturz aus der Höhe			B	Die persönliche Schutzausrüstung muss ordentlich gewartet werden und ist nicht übertragbar.																																															
Wurfgefährdung durch Gegenstände			B																																																
Vibrationen			B	Die Arbeiter müssen während der Arbeiten, bei denen der Grenzwert von 85dB überschritten wird, Gehörschutz tragen.																																															

Anmerkungen
<p>Bei Gewitter, Schlagregen oder schwerem Schneefall werden die Arbeiten unverzüglich eingestellt.</p> <p>Die Arbeitsorganisation darf keine Überschneidungen zwischen den Arbeitskräften schaffen. Insbesondere die mit dem Abholzen beschäftigten Arbeitskräfte müssen den vorgeschriebenen Sicherheitsabstand wahren.</p>

HAUPTBAUWERKE EISACKUNTERQUERUNG	INGENIEURSBAUTEN	AUSHUB	S 12
BESCHREIBUNG DER ARBEIT	Mit Grabungsgerät oder von Hand durchgeführter Aushub in mehr als einem Meter Tiefe unter Geländeoberkante für die Suche nach Minen oder anderem Kriegsgerät		
ARBEITMITTEL, GERÄTE, STOFFE	Bagger mit Schürfgabel LKW		
HAUPTSÄCHLICHE GEFAHREN UND SCHÄTZUNG A B C D sehr schwer schwer möglich Leicht		SICHERHEITMASSNAHMEN GESETZLICHE BESTIMMUNGEN D.P.R./D.M. UND RUNDSCHREIBEN	
Lärmbelastung Stoß, Aufprall, Prellung Sturz aus der Höhe Staub, Fasern Ausgleiten, Sturz Kippen des Fahrzeuges Anfahrnfall	 	Aufenthalt Unbefugter durch Verboteseichen untersagen Persönliche Schutzausrüstung tragen (Schutzhelm, Schutzhandschuhe Sicherheitsschuhe, einfach abstreifbar) Die persönliche Schutzausrüstung muss ordentlich gewartet werden und ist nicht übertragbar. Vor den Aushubarbeiten muß sich der Baustellenverantwortliche vergewissern, dass keine weiteren unterirdischen Einrichtungen bestehen, die nicht im Lageplan eingezeichnet sind. Die Arbeiter müssen während der Arbeiten, bei denen der Grenzwert von 85dB überschritten wird, Gehörschutz tragen. Die Absperrung der Baugrube muß auf 1.5m von der Aushubkante gebracht werden und mit einem Farbband gekennzeichnet werden. Bei maschinellen Aushubarbeiten dürfen sich keine Arbeiter im Arbeitsbereich der Maschine und am Grubensaum aufhalten Stabile Lkw-Zufahrtsrampen zur Baugrube errichten; die Fahrbahnbreite entspricht dem LKW-Lichtraumprofil und einem zusätzlichen Lichtmaß von 70 cm. Es sind Handleitern zu verwenden, welche 1 m über das Ausgangsniveau reichen, um die Aushubsebene zu erreichen. Diese müssen festgemacht	
Anmerkungen			
Ausgebildetes und eingewiesenes Fachpersonal einstellen. Regelmäßige Mitarbeiterschulungen durchführen. Einsatz von Geräten und Maschinen nach EWG-Richtlinien. Für jede Maschine müssen an der Baustelle die Bedienungs- und Wartungsanleitungen (EWG-Richtlinie Maschinen) aufliegen Eine Kopie wird immer dem Bedienungspersonal ausgehändigt			

HAUPTBAUWERKE EISACKUNTERQUERUNG	INGENIEURSBAUTEN	BODENSANIERUNG MEHR ALS 100 cm TIEFE AB GOK	S 14
BESCHREIBUNG	Die Bodensanierung erfolgt durch die Suche nach Metallmassen, Minen und/oder anderem Kriegsgerät bis in 100 cm Tiefe ab Geländeoberkante		
MITTEL, GERÄTE, WERKSTOFF	Mit Erdbohrern ausgerüstete Bagger		
WICHTIGSTE RISIKEN UND BEWERTUNG A B C D sehr hoch hoch möglich gering		SICHERHEITSMASSNAHMEN GESETZESBESTIMMUNGEN VSP/MV UND RUNDSCHREIBEN	
Sturzgefahr auf unwegsamem Gelände B Mikroklima C Durch die Arbeit mit verschiedenen Geräten und Werkzeug verursachte Schnitt- und Quetschverletzungen B Berührung mit elektrischen Freileitungen A Das Fahrzeug überschlägt sich B Die Arbeitskraft wird eingeklemmt A Lärm C Durch die Maschine verursachte Vibrationen C	Flächen und Ränder auf der Baustelle kennzeichnen Arbeits- und Durchgangsbereiche reinigen sowie bei Bedarf einebnen Die Baustelle zweckmäßig erschließen Sicherheitsabstand (5 m) von Freileitungen oder mit dem Stromversorger vereinbarte Alternativmaßnahmen (Strom abschalten, Isolierung usw.) Bei Rangiermanövern im Rückwärtsgang muss der Fahrzeugführer durch Bodenpersonal unterstützt werden Gehörschutz verwenden Führungen, Schrauben, Rollen, Rohre und Anschlüsse häufig überprüfen Zweckmäßige PSA (Schutzbekleidung, Sicherheitsschuhe, Helm, Handschuhe, Gehörschutz) verwenden		

ANMERKUNGEN
<p>Die Bohrungen dürfen ausschließlich an Stellen erfolgen, an denen die Bodensanierung an der Oberfläche abgeschlossen ist.</p> <p>Die am Bohrer eingesetzte Arbeitskraft muss verhindern, dass sich Unbefugte dem Gerät nähern.</p> <p>Die Bohrtiefe ist während der Ausführung sorgfältig zu überprüfen, um die Plankote nicht zu überschreiten.</p>

HAUPTBAUWERKE EISACKUNTERQUERUNG	INGENIEURSBAUTEN	AUFFÜLLUNGEN	S 15
BESCHREIBUNG DER ARBEIT	Maschinelle Auffüllungen		
ARBEITMITTEL, GERÄTE, STOFFE	Bagger, Radlader, Lkw, herkömmliches Werkzeug		
HAUPTSÄCHLICHE GEFAHREN UND SCHÄTZUNG			
A sehr schwer	B schwer	C möglich	D Leicht
SICHERHEITMASSNAHMEN D.P.R./D.M. UND RUNDSCHREIBEN			
Berührung mit Werkzeug			A
Überfahren			B
Kippen der Fahrzeuge			C
Lärm			B
Staub			B
Absturz in den Aushub			B
<p>Regelmäßig Zustand des Werkzeugs prüfen</p> <p>Sicherheitsabstand zu Arbeitsmaschinen in Bewegung halten</p> <p>Akustische oder optische Warnsignale und Sicherheitszeichen beachten</p> <p>Maschinen dürfen den Absperrbereich nicht verlassen und sich dem Grubensaum nähern</p> <p>Bei Rangiermanövern im Rückwärtsgang muss der Fahrzeugführer durch Bodenpersonal unterstützt werden</p> <p>Zweckmäßige PSA (Schutzkleidung, Sicherheitsschuhe, Helm, Handschuhe, Gehörschutz) verwenden</p>			

BEMERKUNGEN
<p>Zugänge und Arbeitsbereiche sicher und zugänglich gestalten</p> <p>Gebührend ausgestaltete und gekennzeichnete Transportwege einrichten, so dass die Fahrzeuge nicht zu nah an die Baugrube und die Mitarbeiter gelangen.</p> <p>Es ist verboten, sich den Maschinen in Bewegung zu nähern.</p>