**Disposizioni particolari in materia di equipaggiamenti di esercizio e sicurezza (BSA)**

**Marzo 2014**

**Legenda**

Le voci il cui testo non corrisponde alla numerazione originale CPN 102 devono essere contrassegnate anteponendo la lettera «R» al numero della voce.

Codice colore:

Nero: Invariabile. Può essere ignorato se la voce non è rilevante. Corrisponde alle prescrizioni USTRA

Verde: Carattere jolly per indicazioni specifiche relative al progetto, per esempio unità testuale

Blu: Spiegazioni per il curatore. Tutti questi testi devono essere rimossi.

[100 Organizzazione del committente, ubicazione, destinazione dell'opera, entità dei lavori 6](#_Toc385421369)

[110 Descrizione semplificata 6](#_Toc385421370)

[120 Committente, capoprogetto, progettista, direttore dei lavori 6](#_Toc385421371)

[121 Committente, ordinante, proprietario 6](#_Toc385421372)

[122 Direttore di progetto, controller 6](#_Toc385421373)

[123 Progettista, consulente 6](#_Toc385421374)

[124 Direttore dei lavori 7](#_Toc385421375)

[125 Altri soggetti coinvolti 7](#_Toc385421376)

[130 Ubicazione dell'opera, entità dei lavori, destinazione e descrizione dell'opera 7](#_Toc385421377)

[131 Denominazione dell'opera 7](#_Toc385421378)

[132 Luogo dell'esecuzione dei lavori 7](#_Toc385421379)

[133 Oggetto ed entità dei lavori 7](#_Toc385421380)

[136 Destinazione, utilizzo, durata di utilizzo 7](#_Toc385421381)

[140 Dati caratteristici dell'opera, quantità principali 7](#_Toc385421382)

[143 Quantità principali 7](#_Toc385421383)

[150 Delimitazioni 8](#_Toc385421384)

[151 Delimitazioni dell'appalto 8](#_Toc385421385)

[152 Delimitazioni per coimprenditori 8](#_Toc385421386)

[160 Suddivisioni 8](#_Toc385421387)

[161 Suddivisione e ubicazione dell'opera 8](#_Toc385421388)

[200 Messa in appalto, criteri di idoneità e di aggiudicazione, al legati all'offerta 9](#_Toc385421389)

[250 Offerta, allegati 9](#_Toc385421390)

[252 Allegati dell'imprenditore all'offerta 9](#_Toc385421391)

[R290 Condizioni del committente 9](#_Toc385421392)

[R291 Riserve del committente 9](#_Toc385421393)

[R292 Direttive del committente 9](#_Toc385421394)

[R293 Schema di computo 10](#_Toc385421395)

[300 Terreno destinato alla costruzione, particolarità locali 10](#_Toc385421396)

[310 Descrizione semplificata 10](#_Toc385421397)

[350 Ostacoli, limitazioni, difficoltà 10](#_Toc385421398)

[351 Ostacoli, limitazioni, difficoltà 10](#_Toc385421399)

[360 Collegamenti viari del cantiere 11](#_Toc385421400)

[361 Con accesso su strada 11](#_Toc385421401)

[362 Con accesso su rotaia 11](#_Toc385421402)

[363 Altri collegamenti del cantiere 11](#_Toc385421403)

[370 Posteggi, aree di trasbordo e di deposito, locali, impianti di cantiere 11](#_Toc385421404)

[371 Posteggi esistenti, aree di trasbordo e di deposito 11](#_Toc385421405)

[372 Locali, container, baracche, magazzini e impianti di cantiere esistenti 11](#_Toc385421406)

[373 Installazioni messe a disposizione gratuitamente dal committente. 12](#_Toc385421407)

[380 Rilevamento dello stato, rilievi 12](#_Toc385421408)

[381 Rilevamenti dello stato 12](#_Toc385421409)

[382 Rilievi 12](#_Toc385421410)

[383 Riprese 12](#_Toc385421411)

[400 Utilizzazione di fondi, diritti d'uso, condotte di approvvigio namento e di smaltimento 13](#_Toc385421412)

[410 Descrizione semplificata 13](#_Toc385421413)

[411 Utilizzazione di fondi appartenenti a terzi, condotte di approvvigionamento e di smaltimento, rifiuti edili 13](#_Toc385421414)

[420 Utilizzazione di fondi appartenenti a terzi 13](#_Toc385421415)

[421 Utilizzazione gratuita di fondi appartenenti a terzi 13](#_Toc385421416)

[422 Utilizzazione a pagamento di fondi appartenenti a terzi 13](#_Toc385421417)

[430 Condutture di approvvigionamento 13](#_Toc385421418)

[431 Approvvigionamento di elettricità 13](#_Toc385421419)

[432 Approvvigionamento di acqua potabile e industriale 14](#_Toc385421420)

[433 Allacciamento alla rete di comunicazione o installazione di mezzi di comunica zione 14](#_Toc385421421)

[435 Altre condotte di approvvigionamento 15](#_Toc385421422)

[440 Condotte di smaltimento, rifiuti edili 15](#_Toc385421423)

[441 Trattamento e smaltimento delle acque 15](#_Toc385421424)

[442 Trattamento e smaltimento di rifiuti edili 15](#_Toc385421425)

[500 Protezione di persone, di beni immobili, del cantiere, dell'ambiente 18](#_Toc385421426)

[510 Descrizione semplificata 18](#_Toc385421427)

[520 Protezione di persone e di beni immobili 18](#_Toc385421428)

[521 Pericoli e pericolo di incidenti rilevanti 18](#_Toc385421429)

[522 Analisi dei rischi 18](#_Toc385421430)

[523 Sicurezza sul lavoro 18](#_Toc385421431)

[524 Organizzazione dei soccorsi 19](#_Toc385421432)

[525 Provvedimenti di protezione 19](#_Toc385421433)

[530 Protezione del cantiere 21](#_Toc385421434)

[531 Protezione del cantiere, degli accessi e delle piste di trasporto 21](#_Toc385421435)

[532 Protezione di impianti esistenti 22](#_Toc385421436)

[540 Protezione dell'area circostante 23](#_Toc385421437)

[541 Protezione contro l'inquinamento atmosferico 24](#_Toc385421438)

[542 Protezione contro l'inquinamento sonoro 24](#_Toc385421439)

[600 Procedimento dei lavori, scadenze, premi, penale 26](#_Toc385421440)

[610 Descrizione semplificata 26](#_Toc385421441)

[620 Procedimento dei lavori, pianificazione programmatica, fasi di costru zione, programma dei lavori 26](#_Toc385421442)

[621 Procedimento dei lavori 26](#_Toc385421443)

[622 Pianificazione programmatica 26](#_Toc385421444)

[623 Fasi di costruzione 26](#_Toc385421445)

[624 Programma dei lavori 27](#_Toc385421446)

[R629 Presupposti in caso di orari di lavoro straordinario nell'industria delle costruzioni 28](#_Toc385421447)

[630 Termini, scadenze 30](#_Toc385421448)

[631 Termini per i lavori preliminari 30](#_Toc385421449)

[632 Inizio dei lavori 30](#_Toc385421450)

[633 Scadenze e termini intermedi 30](#_Toc385421451)

[634 Messa in esercizio, consegna dell'opera 30](#_Toc385421452)

[635 Fine dei lavori, accetazione 31](#_Toc385421453)

[R639 Forniture 32](#_Toc385421454)

[640 Premi, penali, regola bonus-malus 32](#_Toc385421455)

[641 Premi 36](#_Toc385421456)

[642 Penali 37](#_Toc385421457)

[643 Regola del bonus-malus 37](#_Toc385421458)

[700 Normative, esigenze particolari 39](#_Toc385421459)

[710 Descrizione semplificata 39](#_Toc385421460)

[R715 Legge sugli impianti elettrici 39](#_Toc385421461)

[720 Normative SIA 39](#_Toc385421462)

[721 Norme, prenorme, raccomandazioni e direttive SIA. 39](#_Toc385421463)

[730 Normative VSS 40](#_Toc385421464)

[731 Norme e raccomandazioni VSS 40](#_Toc385421465)

[740 Normative di altre associazioni professionali 40](#_Toc385421466)

[741 Altre norme, disposizioni, direttive, istruzioni, raccomandazioni e simili 40](#_Toc385421467)

[750 Proprietà intellettuale 40](#_Toc385421468)

[760 Assistenza tecnica 41](#_Toc385421469)

[R770 Esigenze particolari 42](#_Toc385421470)

[771 Esigenze particolari riguardo all'opera 42](#_Toc385421471)

[R780 Prodotti e strutture: Requisiti / verifiche 42](#_Toc385421472)

[800 Lavori di costruzione, esercizio del cantiere 46](#_Toc385421473)

[810 Descrizione semplificata 46](#_Toc385421474)

[820 Metodi e tecniche di costruzione, particolarità tecniche 46](#_Toc385421475)

[821 Metodi e tecniche di costruzione 46](#_Toc385421476)

[822 Particolarità tecniche 46](#_Toc385421477)

[830 Disposizioni riguardanti il cantiere 46](#_Toc385421478)

[850 Ventilazione di cantiere e riscaldamento di cantiere, manutenzione, pulizia, servizio invernale 47](#_Toc385421479)

[851 Ventilazione di cantiere 47](#_Toc385421480)

[852 Riscaldamento di cantiere, essiccazione di costruzioni 47](#_Toc385421481)

[853 Manutenzione e pulizia 47](#_Toc385421482)

[854 Servizio invernale 47](#_Toc385421483)

[860 Demolizione controllata, ripristino 47](#_Toc385421484)

[861 Demolizione controllata 47](#_Toc385421485)

[862 Ripristino dopo l'ultimazione dei lavori 48](#_Toc385421486)

[863 Retribuzioni per ripresa da parte del committente al termine dei lavori 48](#_Toc385421487)

[870 Sorveglianza e controllo del cantiere 48](#_Toc385421488)

[871 Concetti e piani per la sorveglianza e il controllo del cantiere 48](#_Toc385421489)

[900 amministrazione 49](#_Toc385421490)

[910 Descrizione semplificata 49](#_Toc385421491)

[940 Rapporti 49](#_Toc385421492)

|  |
| --- |
| 100 Organizzazione del committente, ubicazione, destinazione dell'opera, entità dei lavori |
| 110 Descrizione semplificata |
| 111. |  | Committente, capoprogetto, progettista, direttore dei lavori; ubicazione dell'opera, entità dei lavori, destinazione e descrizione dell'opera, quantità principali, limitazioni, suddivisioni. |
|  | .100 | Genere, descrizione………………………….. |
|  |  | Voce 110 oppure voce da 120 a 180 |
| 120 Committente, capoprogetto, progettista, direttore dei lavori |
|  |  | La voce deve essere riportata solo in caso di lavori di notevole entità e che richiedono un notevole dispendio organizzativo. |
| 121 Committente, ordinante, proprietario |
|  | .100 | Committente, ordinante |
|  | .110 | Genere, descrizione………………………….. |
| 122 Direttore di progetto, controller |
|  | .100 | Direttore generale di progetto  |
|  | .110 | Genere, descrizione………………………….. |
|  | .200 | Direttore settoriale di progetto  |
|  | .210 | Genere, descrizione………………………….. |
| 123 Progettista, consulente |
|  | .100 | Coordinatore generale, redattore di progetto |
|  | .110 | Genere, descrizione………………………….. |
|  | .300 | Ingegneri civili |
|  | .310 | Genere, descrizione………………………….. |
|  | .400 | Geologi, geotecnici e ingegneri specialisti in lavori del sottosuolo |
|  | .410 | Genere, descrizione………………………….. |
|  | .700 | Consulenti, specialisti |
|  | .710 | Genere, descrizione………………………….. |
|  | .720 | Genere, descrizione………………………….. |
| 124 Direttore dei lavori |
|  | .100 | Direzione generale dei lavoriGenere, descrizione………………………….. |
|  | .200 | Direzione locale dei lavoriGenere, descrizione………………………….. |
| 125 Altri soggetti coinvolti |
|  | .100 | Genere, descrizione………………………….. |
|  | .200 | Genere, descrizione………………………….. |
| 130 Ubicazione dell'opera, entità dei lavori, destinazione e descrizione dell'opera |
| 131 Denominazione dell'opera |
|  | .100 | Descrivere le indicazioni nelle disposizioni relative alla procedura di aggiudicazione.Genere, descrizione………………………….. |
| 132 Luogo dell'esecuzione dei lavori |
|  | .100 | Ubicazione |
|  | .110 | Descrivere le indicazioni nelle disposizioni relative alla procedura di aggiudicazione.Genere, descrizione………………………….. |
| 133 Oggetto ed entità dei lavori |
|  | .100 | Descrivere le indicazioni nelle disposizioni relative alla procedura di aggiudicazioneGenere, descrizione………………………….. |
| 136 Destinazione, utilizzo, durata di utilizzo |
|  | .100 | Per la durata di utilizzo si veda l'accordo di utilizzo |
|  | .200 | Genere, descrizione………………………….. |
| 140 Dati caratteristici dell'opera, quantità principali |
| 143 Quantità principali |
|  | .100 | Prestazioni e quantità |
|  |  | Indicazioni sulle quantità delle principali prestazioni, forniture, lavori­, materiali da costruzione (utilizzare lo stesso testo per la pubblicazione dell'appalto in SIMAP) |
|  |  | * Descrizione ca. xxxx (m²)
 |
|  | .200 | Lavori secondari |
|  |  | Indicare eventualmente l'entità approssimativa di importanti lavori secondari quali per esempio piste su cantiere, provvedimenti di sicurezza, strutture provvisorie (utilizzare lo stesso testo per la pubblicazione dell'appalto­ in SIMAP ) |
|  |  | * Descrizione ca. xxxx (m²)
 |
| 150 Delimitazioni |
| 151 Delimitazioni dell'appalto |
|  | .100 | Lavori e forniture non compresi nell'appalto |
|  | .110 | Descrizione, per esempio, segnaletica orizzontale, dispositivi per la guida del traffico, ringhiere parapetto, giunti di carreggiata, magazzino, ecc.Genere, descrizione………………………….. |
| 152 Delimitazioni per coimprenditori |
|  | .100 | Influenza dei coimprenditori |
|  |  | Genere, descrizione………………………….. |
| 160 Suddivisioni |
| 161 Suddivisione e ubicazione dell'opera |
|  | .100 | Suddivisione dell'opera |
|  |  | Indicare i dati in questo spazio secondo la suddivisione dell'opera nel capitolato d'appalto.Genere, descrizione………………………….. |
|  | .200 | Localizzazione della posizione  |
|  |  | Indicare in questo spazio la definizione della localizzazione della posizione riportata nel capitolato d'appalto.Genere, descrizione………………………….. |
|  | .300 | Altri elementi da descrivere...Genere, descrizione………………………….. |
| 200 Messa in appalto, criteri di idoneità e di aggiudicazione, al legati all'offerta |
| R | .900 | Il capitolo 200 è descritto nella documentazione del bando nonché nel documento contrattuale in materia di equipaggiamenti di esercizio e sicurezza (BSA). I punti di seguito riportati sono indicazioni aggiuntive. |
| 250 Offerta, allegati |
| 252 Allegati dell'imprenditore all'offerta |
|  | .200 | Da far pervenire in un secondo tempo se richiesti |
|  | .210 | La seguente documentazione integrativa deve essere presentata per approvazione alla direzione lavori entro quattro settimane (adeguare eventualmente il termine al progetto BSA) dall’assegnazione della commessa (decisione di aggiudicazione): |
|  |  | Adeguare la lista a seconda dell'opera! |
|  |  | piano di sicurezza e di soccorsoprogramma dettagliato dei lavoridescrizione di esecuzione per interventi delicati e/o complessianalisi dei prezzicertificazioni di qualità e idoneità / primi collaudi di prodotti e materialipiano controlli / piano di verificaDescrivere gli altri documentiGenere, descrizione………………………….. |
| R290 Condizioni del committente |
| R291 Riserve del committente |
|  | .100 | Cambio di prodottiI prodotti prestabiliti dal committente o proposti dall'offerente e accettati dal committente possono essere cambiati solo previo accordo con il committente. |
|  | .200 | Subito dopo la stipula del contratto, l'imprenditore deve effettuare con il committente la scelta definitiva del materiale nonché assicurarsi della sua disponibilità. |
| R292 Direttive del committente |
|  | .100 | Durante l'esecuzione dei lavori si tengono colloqui periodici, di regola a cadenza settimanale, ai quali l'imprenditore è tenuto a partecipare. Le relative spese devono essere incluse nell'offerta. |
|  | .200 | Il committente si riserva il diritto di:* spostare/ridurre/ingrandire i confini del perimetro del progetto
* stralciare o assegnare ad altri parti o singoli aspetti dell’offerta
* suddividere i lavori in tappe
 |
| R293 Schema di computo |
|  | .100 | Lo schema di computo deve includere i supplementi finali di fatto calcolati adottati nelle analisi dei prezzi e nei prezzi complementari. |

|  |
| --- |
| 300 Terreno destinato alla costruzione, particolarità locali |
| R | .900 | Salvo altrimenti specificato, le difficoltà devono essere incluse nei prezzi unitari­. |
| 310 Descrizione semplificata |
| 311 |  | Ostacoli, limitazioni, difficoltà; collegamenti viari al cantiere; posteggi, aree di trasbordo e di deposito, locali, impianti di cantiere. |
|  | .100 | Genere, descrizione………………………….. |
|  |  | Posizione 310 oppure posizioni da 320 a 380 |
| 350 Ostacoli, limitazioni, difficoltà |
| R | .900 | Salvo altrimenti specificato, le difficoltà devono essere incluse nei prezzi unitari­. |
| 351 Ostacoli, limitazioni, difficoltà |
|  | .100 | Causati da attività esistenti, attività del cantiere, visitatori, visite guidate, orari di lavoro, lavoro a turni e coimprenditori. |
|  |  | Per esempio indicazioni come:  |
|  | .110 | Altre imprese stanno eseguendo diversi lavori in prossimità del cantiere­. Tutte le ditte coinvolte devo cercare di operare per quanto possibile nel rispetto del lavoro altrui­. La coordinazione dei lavori spetta alla direzione dei lavori. Le difficoltà devono essere calcolate nei prezzi unitari. |
|  |  | Descrizione del genere, dell'entità, del numero e del fabbisogno di tempo di prestazioni secondarie.  |
|  |  | Oppure |
|  |  | In caso di lavori secondari che richiedono interruzioni periodiche o prolungate nel tempo dei lavori principali, è necessario redigere un rapporto circostanziato, indicando le ripercussioni finanziarie che questo comporta, segnalando per esempio la relativa voce nel capitolato d'appalto. Genere, descrizione………………………….. |
|  | .200 | Causati da infrastrutture esistenti, cantieri limitrofi e simili |
|  | .210 | Genere, descrizione………………………….. |
| 360 Collegamenti viari del cantiere |
| 361 Con accesso su strada |
|  | .100 | Strade, piste e simili |
|  | .110 | Indicazioni sulle possibilità d’accesso, tramite le strade nazionali o dall'esterno, possibilità di ingresso e di uscita nel traffico e eventualmente informazioni in merito ai requisiti ­sulle misure per evitare l'imbrattamento della carreggiata di strade nazionali­ (per esempio in caso di accesso alla strada nazionale provenendo da un cantiere) o all'obbligo di pulizia­ in caso di imbrattamento di restanti carreggiate (strade cantonali e comunali ecc.).Genere, descrizione………………………….. |
| 362 Con accesso su rotaia |
|  | .100 | Binario |
|  | .110 | Descrizione, tipo di ferrovia, proprietario, sollecitazioni ammesse, costi di trasporto, restrizioni, ecc.Genere, descrizione………………………….. |
| 363 Altri collegamenti del cantiere |
|  | .100 | Genere, descrizione………………………….. |
| 370 Posteggi, aree di trasbordo e di deposito, locali, impianti di cantiere  |
| 371 Posteggi esistenti, aree di trasbordo e di deposito |
|  | .100 | Posteggi |
|  | .110 | Genere, descrizione………………………….. |
|  | .200 | Aree di trasbordo |
|  | .210 | Genere, descrizione………………………….. |
|  | .300 | Aree di deposito |
|  | .310 | Genere, descrizione………………………….. |
| 372 Locali, container, baracche, magazzini e impianti di cantiere esistenti |
|  | .100 | Locali, container, baracche, magazzini e simili |
|  | .110 | Genere, descrizione………………………….. |
| 373 Installazioni messe a disposizione gratuitamente dal committente.  |
|  | .100 | Piattaforme di sollevamento, veicoli a navicella per ponti, autocarri, ponteggi e simili. |
|  | .110 | InstallazioneGenere, descrizione………………………….. |
| 380 Rilevamento dello stato, rilievi |
| 381 Rilevamenti dello stato |
|  | .100 | Descrizione, rilievi da effettuare e documentare, delimitazione delle prestazioni tra committente e imprenditore, responsabilità, ecc.Genere, descrizione………………………….. |
| 382 Rilievi |
|  | .100 | Descrizioni, rilievi da effettuare e documentare (per esempio rilievi su crepe), responsabilità, etc.Genere, descrizione………………………….. |
| 383 Riprese |
|  | .100 | Genere, descrizione………………………….. |

|  |
| --- |
| 400 Utilizzazione di fondi, diritti d'uso, condotte di approvvigio namento e di smaltimento |
| 410 Descrizione semplificata |
| 411 Utilizzazione di fondi appartenenti a terzi, condotte di approvvigionamento e di smaltimento, rifiuti edili |
|  | .100 | Genere, descrizione………………………….. |
|  |  | Voce 410 oppure voci da 420 a 480 |
| 420 Utilizzazione di fondi appartenenti a terzi |
| 421 Utilizzazione gratuita di fondi appartenenti a terzi |
|  | .100 | Dall'inizio dei lavori l'imprenditore ha gratuitamente a disposizione: |
|  |  | Indicazioni relative a progetto, luogo, superficie, prescrizioni come per esempio punti di deposito di materiale e di attrezzi al di fuori delle strade nazionali o punti di deposito di materiale e di attrezzi all'interno di sbarramenti ecc., eventuali esigenze di spazio per uffici/sale riunioni della direzione dei lavori devono essere riportate nel capitolato d'appalto­.Genere, descrizione………………………….. |
| 422 Utilizzazione a pagamento di fondi appartenenti a terzi |
|  | .100 | Per i lavori di costruzione non possono essere utilizzate aree situate al di fuori delle superfici previste. Per le singole fase di costruzione possono essere occupate le sole superfici strettamente indispensabili. Se, dopo il conferimento del mandato, l'imprenditore necessita di ­ulteriori punti di deposito di materiale e di attrezzi, dovrà, previo accordo con la direzione dei lavori, occuparsene autonomamente, prendendosi anche carico delle relative spese per un eventuale affitto di superfici­, per la risoluzione di inconvenienti e per i lavori di ripristino. |
| 430 Condutture di approvvigionamento |
| 431 Approvvigionamento di elettricità |
|  | .100 | Non è disponibile un punto di approvvigionamento energetico. La fornitura e il consumo è di competenza dell'imprenditore e devono essere inclusi nei prezzi unitari­. |
|  |  | Oppure |
|  |  | Indicazioni sul punto di approvvigionamento (schema di installazione), prestazioni da parte del committente, prestazioni dell'imprenditore, tariffe energetiche, regolamento dei costi, ecc. L'eventuale approvvigionamento energetico (potenza massima) a partire dalle installazioni delle strade nazionali­ deve essere chiarito per tempo dal progettista con il committente­.Il punto di approvvigionamento è visibile dal piano n. ....... I costi per l'approvvigionamento e i consumi di energia devono essere chiariti da parte dell'imprenditore direttamente con il fornitore di energia competente, in base alle istruzioni e alle tariffe concesse dallo stesso e devono essere inclusi nei prezzi unitari. |
|  |  | Oppure |
|  |  | Il punto di approvvigionamento è visibile dal piano n. ....... L'approvvigionamento energetico deve avvenire tramite un contatore installato a spese dell'imprenditore­. Il consumo energetico deve essere risarcito dall'imprenditore al committente in base alle tariffe vigenti per l'elettricità ad uso cantiere e incluso nei prezzi unitari­. |
|  | .200 | Illuminazione |
|  |  | Non sono previste prestazioni da parte del committente. Tutte le spese per l'illuminazione nell'area complessiva di cantiere, nel punto di deposito di materiale e di attrezzi e in prossimità delle vie di accesso e di trasporto devono essere incluse nell'offerta. |
|  |  | Oppure |
|  |  | Indicazioni sulle prestazioni del committente e dell'imprenditore. Eventuali indicazioni come ­lavoro notturno. Regolamento dei costi.Genere, descrizione………………………….. |
| 432 Approvvigionamento di acqua potabile e industriale |
|  |  | Indicazioni sul luogo di approvvigionamento (schema di installazione), prestazioni del committente, prestazioni dell'imprenditore, tariffe dell'acqua, regolamento dei costi, ecc., per es.: |
|  | .100 | Nessun punto di approvvigionamento idrico disponibile. La fornitura e il consumo è di competenza dell'imprenditore e devono essere inclusi nei prezzi unitari­. |
|  |  | Oppure |
|  |  | Adeguare il numero di schema e il nome della centrale idrica all'opera Il punto di approvvigionamento è visibile dal piano n. ................ La fornitura e l'approvvigionamento idrico devono avvenire secondo le istruzioni e le tariffe della centrale idrica ............ e devono essere inclusi nei prezzi unitari. |
| 433 Allacciamento alla rete di comunicazione o installazione di mezzi di comunica zione |
|  |  | Per esempio per cantieri di lunga durata: |
|  | .100 | Nella baracca della direzione dei lavori è necessario allestire un collegamento Internet e/o un collegamento telefonico di rete fissa. Le spese sono a carico del committente o della direzione dei lavori. |
| R | .900 | In cantiere i capomontatori devono essere costantemente reperibili via telefono cellulare (anche in caso di lavori notturni o a turni). |
| 435 Altre condotte di approvvigionamento |
|  | .100 | Genere, descrizione………………………….. |
| 440 Condotte di smaltimento, rifiuti edili  |
| R | .900 | Fanno stato:- l'istruzione "Protezione delle acque nello smaltimento delle acque di scarico delle vie di comunicazione", UFAFP (ora UFAM) 2002- SIA 431 "Evacuazione acque di cantiere"- normativa cantonaleSalvo altrimenti specificato, le spese devono essere incluse nei prezzi unitari­. |
| 441 Trattamento e smaltimento delle acque |
|  | .300 | Impianti sanitari |
|  |  | Per esempio per cantieri di lunga durata: |
|  | .310 | Non sono disponibili impianti sanitari. La fornitura e la manutenzione è di competenza dell'imprenditore e deve essere inclusa nei prezzi unitari. |
|  |  | Oppure |
|  |  | Durante tutta la durata dei lavori, il committente mette a disposizione container prefabbricati per bagni. La loro manutenzione è a spese del committente. |
| 442 Trattamento e smaltimento di rifiuti edili |
|  | .100 | Piani di smaltimento |
|  | .110 | In attuazione all'"Ordinanza tecnica sui rifiuti" (OTR) del 10.12.1990, i rifiuti edili devono essere separati. Questo significa che, se le condizioni di lavoro lo consentono, è necessario effettuare una raccolta separata già sul cantiere. |
|  | .120 | I rifiuti speciali non possono essere mescolati con i restanti rifiuti e devono pertanto essere raccolti separatamente e smaltiti nel rispetto delle diposizioni dell'ordinanza sul traffico di rifiuti (OTRif del 22.06.2005). |
|  | .130 | L'imprenditore è responsabile per:* la separazione e lo smaltimento dei rifiuti edili;
* la pianificazione, la progettazione, l'esercizio e la sorveglianza delle installazioni di cantiere­ (punti di raccolta ecc.) per la separazione e lo smaltimento dei rifiuti edili;
* il trasporto dei rifiuti edili nei punti di smaltimento previsti o negli impianti di trattamento;
* l'ancoraggio dei carichi sui mezzi di trasporto (autocarri, tramogge, container, semirimorchi ecc.) e il controllo del carico in modo che l'uniformità, il genere di materiali e di sostanze siano consoni al luogo al quale sono destinati;
* la segnalazione alla direzione dei lavori dei materiali e delle sostanze non incluse nel contratto;
* la prova dello smaltimento dei rifiuti edili.
 |
|  | .140 | I costi derivanti da questo piano di smaltimento devono essere inclusi nei prezzi unitari. |
|  | .150 | Salvo altre indicazioni nel presente capitolo 442, si applica la raccomandazione SIA ­430 (SN 509430), edizione 1993. |
|  | .160 | In ragione delle spiegazioni di cui sopra e se presente in sufficienti quantità e conformemente alle possibilità di riciclaggio, si applica il seguente sistema di riciclaggio (vedi voce 200): |
|  | .200 | Misure |
|  | .230 | Altri rifiuti edili ("rifiuti ingombranti da cantiere") |
|  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Materiale | Trattamento(vedi osservazione 3) | Scopo del riciclaggio/Luogo di smaltimento |
| Legno (non trattato)Legno (trattato o verniciato)Metalli e materiali realizzati a fusioneMateri sintetiche (non separate)Materie sintetiche (separate a seconda della loro tipologia)Rifiuti edili combustibili, non separati (analogo alla benna 3, concetto multibenne della Società svizzera Impresari Costruttori)Materiale vegetale da compostaggio | Tramite centro di smistamentoTramite centro di smistamentoCommercio di rottami metallici Riciclaggio (Associazione svizzera delle materie plastiche)Impianto di compostaggio/ Riciclaggio in loco (triturazione) | Industria dei pannelli di truciolatoCombustione con recupero dell'energiaRiciclaggio come metalloImpianto di termovalorizzazioneRiciclaggioImpianto di termovalorizzazioneTerriccio da compostaggio |
| BatterieCaviPozzetti elettriciComponenti elettromeccaniciApparecchi elettroniciLampade a scarica elettrica e relativi alimentatori | Ditta specialeDitta specialeDitta specialeDitta specialeDitta specialeDitta speciale |  |

 |
|  | .240 | Rifiuti da cantiere misti |
|  |  | Se in cantiere non è possibile effettuare una raccolta differenziata secondo le voci .210 - .230 ­, i rifiuti edili misti devono essere destinati a un impianto di separazione autorizzato situato nelle vicinanze­. |
|  | .250 | Rifiuti speciali  |
|  |  | Presenti accanto alla costruzioneI rifiuti speciali che si accumulano accanto alla costruzione o agli impianti elettromeccanici o elettronici ­devono essere raccolti e smaltiti separatamente. I costi derivanti dalla raccolta e dallo smaltimento degli stessi non devono essere inclusi nei prezzi unitari e saranno risarciti­. Lo smaltimento deve però essere concordato in via preliminare con il committente. |
|  |  | Rifiuti speciali di lavorazione e nuovi prodottiI rifiuti speciali derivanti dai lavori di costruzioni devono essere presi nuovamente in consegna dagli operai/dagli imprenditori o consegnati ai fornitori­ i quali provvederanno a destinarli a una ditta di smaltimento idonea­. I costi devono essere inclusi nei prezzi unitari. |
|  | .300 | Controlli, prove |
|  | .310 | Genere, descrizione………………………….. |
|  | .400 | Assunzione dei costi in caso di anomalie nello smaltimento |
|  |  | Spese supplementari a seguito di anomalie nello smaltimento sono risarcite all'imprenditore­, a condizione che non siano stati causate dallo stesso imprenditore o subappaltatore ­o che l'imprenditore o il subappaltatore non ne siano responsabili. Questo vale anche quando l'anomalia ­riguarda servizi di smaltimento retribuiti in maniera forfettaria o globale. |
|  |  | Se l'imprenditore si è impegnato a fornire un servizio di prevenzione di anomalie allo smaltimento e non lo eroga, o lo eroga in maniera incompleta, egli deve farsi carico delle conseguenti spese supplementari.  |
|  |  | Per il resto fanno stato le disposizione legali e contrattuali sulla responsabilità civile. |

|  |
| --- |
| 500 Protezione di persone, di beni immobili, del cantiere,  dell'ambiente |
| R | .900 | Salvo altre indicazioni, le spese devono essere incluse nei prezzi unitari­. |
| 510 Descrizione semplificata |
| 511 |  | Protezione di persone e di beni immobili, del cantiere e delle zone limitrofe, delle acque, del suolo, della flora e della fauna­ |
|  | .100 | Genere, descrizione………………………….. |
|  |  | Posizione 510 oppure posizioni da 520 a 580 |
| 520 Protezione di persone e di beni immobili |
| 521 Pericoli e pericolo di incidenti rilevanti |
|  | .100 | Pericoli |
|  | .110 | Amianto |
|  |  | Se l'imprenditore constata la presenza di componenti/prodotti contenenti amianto, si impegna a procedere come segue:* interrompere immediatamente tutti i lavori sui relativi componenti/prodotti, provvedendo a contrassegnarli in maniera ben visibile;
* dare tempestiva comunicazione alla direzione dei lavori;
* proseguire i lavori solo su richiesta della direzione.
 |
| 522 Analisi dei rischi |
|  | .100 | Genere, descrizione………………………….. |
| 523 Sicurezza sul lavoro |
|  | .100 | Fondamenti |
|  |  | L'imprenditore deve nominare un incaricato della sicurezza per la prevenzione antinfortunistica e per la sicurezza del lavoro in cantiere­. Tale figura è responsabile affinché tutte le persone in servizio in cantiere (anche quelle del subappaltatore) siano state personalmente istruite sui rischi presenti nello stesso. |
|  |  | È necessario osservare tutte le relative leggi e prescrizioni, nello specifico:* la legislazione federale;
* l'ordinanza sulla sicurezza e la protezione della salute dei lavoratori nei lavori di costruzione (Ordinanza sui lavori di costruzione, OLCostr);
* l'ordinanza sulla prevenzione degli infortuni (OPI);
* l'ordinanza concernente la sicurezza nell’uso delle gru;
* l'ordinanza sulla prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali;
* Per i dispositivi e gli impianti elettromeccanici occorre tenere conto soprattutto di: tutte le prescrizioni ai sensi delle Specifiche tecniche generali (ATS) del progetto o del cantone nel quale si trova il cantiere;
* delle disposizioni speciali o delle istruzioni di istituzioni i cui impianti possano essere messi in pericolo in termini di sicurezza dai lavori e dagli impianti dell'imprenditore;
* In caso di lavori su strada di grande transito:

istruzione concernenti il comportamento da adottare in caso di lavori sulle strade nazionali dell'USTRA. |
|  |  | Occorre inoltre tenere conto e rispettare:* le direttive SUVA e le schede tecniche;
* le pubblicazioni SUVA in materia di sicurezza e tutela della salute sul posto di lavoro;
* le normative e le prescrizioni di polizia edilizia;
* le istruzioni della direzione dei lavori.
 |
|  | .400 | Ulteriori norme di sicurezza di operatori ferroviari e/o stabilimenti; da indicare esplicitamente in questo spazioGenere, descrizione………………………….. |
| 524 Organizzazione dei soccorsi |
|  | .100 | Genere, descrizione………………………….. |
| 525 Provvedimenti di protezione |
|  | .100 | Prescrizioni |
|  | .110 | Sinistri |
|  |  | È necessario evitare qualsiasi situazione che metta in pericolo persone, animali e ambiente. Eventi che comportano una situazione di pericolo per persone, animali e ambiente­ o possono danneggiare condutture o tubazioni di approvvigionamento­ devono essere segnalati agli organi di competenza designati come polizia, SUVA, ecc., informando anche tempestivamente telefonicamente i centri di servizio interessati.  |
| R | .900 | Lista di controllo |
|  |  | L’elenco riportato funge da lista di controllo e orientamento. Non è obbligatorio compilarla in fase di gara (vedi voce 525.910). L’elenco va modificato di volta in volta a seconda del progetto. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | Committente: |  |
|  |  | Filiale USTRA …………….. | .......................... |
|  |  | Unità territoriale …………….. | .......................... |
|  |  | Supporto al committente / Direzione generale progetto: |  |
|  |  | - ......................................................... | .......................... |
|  |  | Direzione di progetto: |  |
|  |  | - ......................................................... | .......................... |
|  |  | Direzione dei lavori: |  |
|  |  | - ......................................................... | .......................... |
|  |  | Rischi ambientali (atmosfera, acque sotterranee,acque superficiali, acque reflue, suolo) | .......................... |
|  |  | L’allarme viene dato tramite- centrale operativa della polizia …………… o chiamata d’emergenza o numero d’emergenza generale | ....................................................117 o 112  |
|  |  | Linee elettriche: |  |
|  |  | Uffici:- filiale USTRA ……………..- unità territoriale- EVU …………….. picchetto al di fuori dell’orario d’ufficio- ecc. | ........................................................................................................ |
|  |  | Impianti telefonici per chiamate d’emergenza: |  |
|  |  | Ufficio:- filiale USTRA ……………..- unità teritoriale ……………… | .................................................... |
|  |  | Linee telefoniche: |  |
|  |  | Ufficio:- SWISSCOM …………….. (orario d’ufficio) o assistenza tecnica | ....................................................175 |
|  |  | Eventuali altre condutture: |  |
|  |  | - consorzio del gas ……………..- gestore linee di telecomunicazione- ecc. | .................................................... |
|  |  | Altri uffici competenti: |  |
|  |  | - polizia …………… dipartimento generale sicurezza stradale, …………… sorveglianza stradale, ………… (polizia autostradale) | ..............................................................................  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | .910 | Lista di numeri di telefono / indirizzi |
|  |  | Prima dell'inizio dei lavori, la direzione locale compila una lista separata dei numeri di telefono e degli indirizzi­. I numeri di telefono devono essere controllati o corretti­ temporaneamente e, a seconda delle necessità, integrati con altri numeri come quelli di unità territoriale, amministrazione comunale, aziende municipalizzate­, medici, ospedali, polizia, pompieri, REGA, ecc. |
| 530 Protezione del cantiere |
| R | .900 | Sbarramenti e sistemi di guida delle corsie di marcia per la protezione del cantiere ­sono posizionati dall'unità territoriale competente. Essi non possono essere spostati dall'imprenditore senza la precedente autorizzazione dell'unità territoriale. |
| 531 Protezione del cantiere, degli accessi e delle piste di trasporto |
|  | .100 | Contro l'accesso di persone e di veicoli non autorizzati |
|  | .110 | (Descrizione accesso, sbarramenti, pannelli di segnalazione, ecc.)Genere, descrizione………………………….. |
|  | .120 | Viabilità dei cantieri su strade nazionali |
|  |  | Genere, descrizione………………………….. |
|  | .130 | Recinzioni di protezione dagli animali  |
|  |  | Genere, descrizione………………………….. |
|  | .140 | Veicoli e macchinari da cantiere  |
|  |  | Veicoli e macchinari da cantiere (piattaforme elevatrici, skyworker, veicoli di servizio, rimorchi, semirimorchi, autovetture, gruppi elettrogeni, ecc.) possono essere utilizzati all'interno di tunnel solo se idonei a circolare su strada e se sono stati sottoposti alla manutenzione del caso (incluso il funzionamento dei sistemi di illuminazione). Macchinari che perdono olio, ecc. o che imbrattano in altri modi la carreggiata e i punti di sosta assegnati, devono essere tempestivamente rimossi dal cantiere. Se questo non accade dopo il primo sollecito da parte della direzione, il relativo veicolo o macchinario dovrà essere rimorchiato a pagamento. La rimozione dello sporco e il ripristino della carreggiata allo stato originario sono a carico di chi ha cagionato il danno. Gli attrezzi da lavoro non devono lasciare impronte sulla pavimentazione stradale o danni di altra natura.Nei tunnel di nuova costruzione si possono utilizzare solo macchinari e veicoli alimentati a gasolio. |
|  | .150 | Punti di stoccaggio temporanei |
|  |  | Il materiale che durante la lavorazione è stoccato temporaneamente, deve essere posizionato in maniera tale da non causare impronte o arrecare danni di altra natura alla pavimentazione stradale. Il materiale deve essere altresì delimitato da coni riflettenti, sbarramenti per cantiere e/o luci lampeggianti. |
|  | .270 | Protezione contro le intemperie  |
|  |  | Requisiti: per esempio incapsulamentiGenere, descrizione………………………….. |
|  | .400 | Recinzioni di protezione dagli animali |
|  |  | Genere, descrizione………………………….. |
|  | .500 | Inserire eventuali altri tipi di recinzioni (paravalanghe, protezione da caduta massi ecc.) |
|  |  | Genere, descrizione………………………….. |
| 532 Protezione di impianti esistenti |
|  | .100 | Genere, descrizione………………………….. |
| R | .900 | Postazioni di lavoro |
|  |  | La regolare pulizia delle postazioni di lavoro, compreso il corretto smaltimento dei materiali, deve essere compresa nei prezzi unitari. Il capomastro / capomontatore è responsabile del rispetto di tale norma nonché della messa a disposizione in caso di necessità di contenitori adeguati per i rifiuti. Se la pulizia delle postazioni di lavoro non viene osservata e deve essere affidata a terzi, i costi risultanti vengono dedotti dalla liquidazione finale. |
| R | 910 | Centrali |
|  |  | In caso di lavori svolti in centrali e/o cabine, queste vanno pulite quotidianamente prima di allontanarsi dalla sede (raccogliere i materiali sparsi, rimuovere rifiuti e scorie, riporre l’attrezzatura ecc.).In tutte le centrali e le cabine vige il divieto assoluto di fumare. Tutti i locali delle centrali, le cabine ecc. devono essere chiusi a chiave prima di allontanarsi.Nei grandi cantieri gli orari di chiusura delle varie transenne / cancelli ecc. sono definiti dalla direzione dei lavori. Nell’arco di tempo stabilito occorre chiudere il cantiere sia al momento di accedervi che di allontanarsi. |
| R | 920 | Carreggiate di galleria, gallerie di trasporto energetico |
|  |  | In caso di lavori sulla carreggiata di una galleria o in una galleria di trasporto energetico (oleodotti, gasdotti ecc.), queste vanno pulite quotidianamente prima di allontanarsi dalla sede (raccogliere i materiali sparsi, rimuovere rifiuti e scorie, riporre l’attrezzatura ecc.).Per gli impianti attivi o che vengono attivati durante l’assenza degli operai, tutti i materiali e l’attrezzatura devono essere stabilizzati in modo da non causare danni durante la fase operativa (anche in caso di incidenti). |
| R | 930 | Carreggiata a cielo aperto |
|  |  | In caso di lavori alla carreggiata o a fianco della stessa, prima di allontanarsi dalla sede devono essere rimossi tutti i materiali e l’attrezzatura in modo da non ostacolare il traffico nemmeno in caso di interruzione protratta dei lavori (p. es. per maltempo). I rifiuti devono essere smaltiti quotidianamente. |
| R | .940 | Veicoli e macchinari da cantiere |
|  |  | Veicoli e macchinari da cantiere (sollevatori, skyworker, veicoli aziendali, rulli su rimorchio, motrici, autovetture, gruppi elettrogeni ecc.) possono essere utilizzati all’interno di gallerie solo se idonei a circolare su strada e soggetti a ordinaria manutenzione (incluso il funzionamento dei sistemi di illuminazione). Macchinari che perdono olio o altri liquidi o che imbrattano altrimenti la carreggiata o i punti di sosta assegnati devono essere immediatamente rimossi dal cantiere. Se ciò non si verifica dopo il primo sollecito da parte della direzione, il veicolo o il macchinario in questione verrà rimosso a spese dell’impresa. La rimozione degli imbrattamenti e il ripristino dello stato originario della carreggiata sono a carico di chi ha cagionato il danno. L’attrezzatura da lavoro non deve lasciare impronte sulla pavimentazione stradale né provocare danni di altra natura. |
| R | .950 | Aree di deposito temporaneo |
|  |  | I materiali depositati temporaneamente nel corso della lavorazione (rulli, portacavi, ventilatori, luci ecc.) devono essere collocati in maniera da non lasciare impronte nel manto stradale né arrecare danni di altra natura. Il materiale deve essere altresì delimitato da coni riflettenti, transenne e/o lampeggiatori. |
|  |  |  |
| 540 Protezione dell'area circostante |
| R | .910 | Durante l'esecuzione dei lavori, l'imprenditore si impegna di ridurre al minimo necessario l'inquinamento ambientale mediante l'adozione di tecnologie e metodi di costruzione attuali nonché servendosi degli appositi macchinari. |
| R | .920 | Perché essi possano far parte dell'offerta, i provvedimenti di protezione che devono essere computati devono essere descritti e segnalati come voce nel capitolato d'appalto.In casi speciali, quali per esempio il lavoro notturno e i lavori adiacenti a impianti ferroviari­, i provvedimenti di protezione devono essere descritti nello specifico.Genere, descrizione………………………….. |
| 541 Protezione contro l'inquinamento atmosferico |
|  | .100 | Prescrizioni |
|  | .110 | Direttive |
|  |  | * Direttiva dell'1 settembre 2002 "Protezione dell’aria sui cantieri edili", (Direttiva aria cantieri), UFAM
* "Luftreinhaltung bei Transporten" (disponibile anche in francese "Lutte contre la pollution de l'air dans le trafic routier de chantier"), UFAM 2001.
 |
|  | .200 | Provvedimenti |
|  | .210 | Il cantiere ricade nella categoria dei cantieri del gruppo A.Questo significa che esso soggiace al rispetto dei criteri per il livello di provvedimenti A (= requisiti di base). |
|  |  | OppureIn casi particolari, il cantiere può essere assegnato alla categoria dei cantieri del gruppo B (funzione di modello della mano pubblica). |
|  |  | Il cantiere ricade nella categoria dei cantieri del gruppo B.Esso dovrà quindi soddisfare sia i requisiti della categoria di provvedimenti A (= requisiti di base), sia quelli della categoria di provvedimenti B. |
|  | .220 | Ulteriori requisitiGenere, descrizione………………………….. |
|  | .230 | Elenco dei macchinariPrima dell’inizio dei lavori, l’imprenditore deve presentare un elenco dei macchinari che intende impiegare, comprensivo di un corrispondente documento di manutenzione del sistema antinquinamento e di un adeguato contrassegno dei gas di scarico. |
| 542 Protezione contro l'inquinamento sonoro |
|  | .100 | Prescrizioni |
|  | .110 | L'impresa è tenuta a rispettare la "Direttiva sul rumore dei cantieri", UFAM 2006.  |
|  | .120 | Dopo averlo concordato con il committente, l'imprenditore è tenuto a informare i residenti interessanti dai rumori molesti sugli orari durante i quali questi avranno luogo e sulla loro durata­. |
|  | .130 | In caso di lavori in aree sensibili al rumore è indispensabile utilizzare dispositivi, macchine e apparecchi che corrispondano ai più recenti sviluppi della tecnica. Nella scelta dei metodi di costruzione occorre tenere in debita considerazione le emissioni foniche attese.­ |
|  | .140 | Valori limite d’esposizioneL'autorità esecutiva valuta il carico fonico esterno sulla base dei valori limite d’esposizione.Valori limite d’esposizione per emissioni foniche esterne:Livello di valutazione Lr (giorno) = 65 dB(A)In line di massima, fanno stato i valori limite d'esposizione determinati nei punti giusta l'art. 39 OIF OppureDescrizione di un'eventuale altra direttiva dell'autorità esecutivaValori limite d’esposizione al rumore per i locali aziendali:Livello di valutazione Lr (giorno) = 50 dB(A) |
|  | .200 | Provvedimenti |
|  | .210 | Il cantiere ricade nella categoria dei cantieri del gruppo A. |
|  |  | Oppure |
|  |  | Il cantiere ricade nella categoria dei cantieri del gruppo B. |
|  |  | Oppure |
|  |  | Il cantiere ricade nella categoria dei cantieri del gruppo C. |
|  | .220 | In casi critici, è necessario prevedere provvedimenti di protezione concreti e renderli noti nel capitolato d'appalto­. Se non sono state inserite voci per provvedimenti di protezione fonica­, è necessario segnalarlo in questo spazio.Genere, descrizione………………………….. |

|  |
| --- |
| 600 Procedimento dei lavori, scadenze, premi, penale |
| 610 Descrizione semplificata |
| 611 |  | Procedimento dei lavori, pianificazione programmatica, fasi di costruzione, programma dei lavori; termini, scadenze; premi, penali, regola bonus-malus; procedure in caso di litigio­ |
|  | .100 | Genere, descrizione………………………….. |
|  |  | Posizione 610 oppure posizioni da 620 a 650 |
| 620 Procedimento dei lavori, pianificazione programmatica, fasi di costru zione, programma dei lavori |
| 621 Procedimento dei lavori |
|  | .100 | Genere, descrizione………………………….. |
| 622 Pianificazione programmatica |
|  |  | * Indicazioni sulle procedure da rispettare negli interventi di costruzione e di montaggio.
* Informazioni e indicazioni su disposizione vincolanti concernenti la continuità di esercizio e la sicurezza
* Indicazioni sulle tappe e sulle interruzioni previste
* Provvedimenti particolari che possono derivare dal ricorso a terzi (vedi anche voce 351.110)
* Indicazioni relative a speciali difficoltà derivanti da intervalli temporali, lavoro notturno­, code attese, sagome limitate, ecc.
 |
|  | .100 | Genere, descrizione………………………….. |
| 623 Fasi di costruzione |
|  |  | * Descrizione, indicazione sui piani, ecc.
* Informazioni sulle condizioni del traffico attuali e/o durante il periodo dei lavori. Descrizione delle singole fasi. Disposizione di allestimenti supplementari quali ponti di fortuna­, circonvallazioni, indicazioni sui piani, ecc.
* Prescrizioni e limitazioni per i cantieri.
* Indicazioni relative all'obbligo di mantenimento della circolazione per mezzi di trasporto pubblici, servizi di sicurezza, pedoni, ciclisti e proprietari di fondi contigui, ecc.
* Un'eventuale richiesta di blocco di strade nazionali deve essere inoltrata all'unità territoriale di competenza dalla direzione dei lavori e non dall'imprenditore.
* Condizioni progettuali per la posa in opera del manto stradale: indicazioni su direttive, condizioni quadro circostanti (situazione del traffico) nonché posa in opera a tappe del manto stradale e possibili piani e percorsi per la deviazione del traffico (indicazioni stradali)
 |
|  | .100 | Genere, descrizione………………………….. |
|  | .200 | Genere, descrizione………………………….. |
| 624 Programma dei lavori |
|  | .100 | Documento, per esempio programma indicativo del committenteGenere, descrizione………………………….. |
|  | .200 | Termini: |
|  |  | Durata di esercizio del cantiere: Tempo prescritto dal committente durante il quale possono essere esercitate attività in cantiere dall'incaricato. |
|  |  | Orario di lavoro: Orario individuale di lavoro degli operai per il cui rispetto è responsabile esclusivamente il datore di lavoro. |
|  | .300 | Condizioni del committente |
|  |  | Come da accordi con l'USTRA: |
|  |  | Descrizione, per esempio. |
|  |  | Tempo di esercizio del cantiere: |
|  |  | Adeguare i tempi in maniera specifica a seconda dell'opera (nel rispetto della legge federale sul lavoro)In linea di massima, i lavori devono essere eseguiti nella finestra di orario di lavoro diurno che va da lunedì a venerdì tra le ore 06.00 e le ore 20.00 (legge federale sul lavoro art. 103). |
|  |  | Deroghe |
|  |  | Descrivere le derogheGenere, descrizione………………………….. |
|  |  | Onde ottimizzare lo svolgimento dei lavori in cantiere, l'imprenditore resta comunque libero di prevedere altri tempi di esercizio del cantiere a fronte di una riduzione della durata dello stesso. |
|  |  | Altri orari devono essere concordati con il committente. |
|  | .400 | Svolgimento accelerato dei lavori |
|  |  | Descrizione, per esempio.  |
|  |  | I lavori di cantiere previsti creeranno pesanti disagi al traffico intenso sulla strada nazionale N... nel tratto................ Per ridurli al minimo, è richiesto per questo cantiere uno svolgimento dei lavori accelerato. |
|  |  | I lavori (eventualmente solo per singole tappe) devono essere effettuati tassativamente su 2 turni di esercizio e ripartiti in lavoro diurno e serale, da lunedì a sabato, nella fascia compresa tra le ore 05.00 e le ore 22.00. (se possibile il sabato deve essere effettuato un solo turno) |
|  |  | Oppure |
|  |  | Descrivere eventualmente altre direttive come l'esercizio continuo con 3 turni di lavoro ecc.Genere, descrizione………………………….. |
|  | .500 | Cantieri abbandonati |
|  |  | Da utilizzare in casi speciali; descrizione, per esempio. |
|  |  | Lo svolgimento temporale di questo cantiere è di particolare interesse pubblico­. Per tale ragione, anche se i lavori sul cantiere sono in anticipo rispetto alla tabella di marcia programmata, esso non può essere abbandonato, anche per breve periodo, senza l'espresso consenso della direzione dei lavori. Solo in casi eccezionali gli orari giornalieri di esercizio concordati­ (in base alla voce 624.200) possono essere inferiori a quelli pattuiti­.  |
| R629 Presupposti in caso di orari di lavoro straordinario nell'industria delle costruzioni |
| R | .100 | Ai sensi della legge sul lavoro |
|  |  | È necessario rispettare le prescrizioni previste dalla legge sul lavoro. |
| R | .200 | In base al CNM dell'edilizia e del genio civile e al contratto collettivo di lavoro dell'edilizia e del genio civile |
|  |  | I lavori su questi cantieri non possono essere eseguiti secondo il calendario di lavoro per sezionale (esente da autorizzazione) e richiedono lavori al sabato ­o un calendario per cantieri speciali. Tali lavori soggiacciono all'obbligo di autorizzazione.  |
| R | .300 | Altre condizioni |
| R | .310 | Ricorso di personale |
|  |  | Mediante un opportuno ricorso a personale, l'imprenditore deve garantire il rispetto degli orari massimi di lavoro­ previsti dal contratto collettivo di lavoro e dalla legge.  |
| R | .320 | Lavoro a turni |
|  |  | Per il lavoro a turni si applica la direttiva sul lavoro a turni nell'edilizia e del genio civile del 23.09.98 della Commissione professionale paritetica (CPP) |
|  |  | Eventuali indicazioni su regolamentazioni in merito a retribuzioni, le indennità devono essere di norma calcolate nei prezzi unitari.Genere, descrizione………………………….. |
| R | .330 | A seguito di lavoro arretrato dell'imprenditore  |
|  |  | Se, per rispettare le scadenze pattuite da contratto, è necessario lavoro straordinario, lavoro notturno o lavoro domenicale, il committente non retribuisce nessuna indennità. È compito dell'incaricato richiedere le opportune autorizzazioni previo accordo con il committente. |
|  |  | Nelle seguenti festività i lavori sono interrotti:Elenco delle festività che coincidono con il periodo dei lavori* Giornata del lavoro: Giorno della settimana, data:
* Ascensione: Giorno della settimana, data:
* Altri giorni non lavorativi, giorni festivi: Giorno della settimana, data:
 |
|  |  | Le interruzioni dei lavori sono consentite solo in casi eccezionali e previo accordo con il committente. L'incaricato deve mettere quanto prima al corrente il committente su un'eventuale interruzione dei lavori. |
| R | .350 | Giorni festivi, lavoro notturno e/o lavoro domenicale |
|  |  | Singoli interventi straordinari (lavoro notturno al di fuori degli orari di cui alla voce 624.300 e/o lavoro domenicale) sono soggetti ad autorizzazione. Necessitano del visto del committente sulla richiesta di approvazione all'Ufficio per l’industria, arti e mestieri e lavoro (UCIAML). |
|  |  | Indicazioni sul regolamento della retribuzione per interventi speciali di questo tipo, se richiesti dal committente. Genere, descrizione………………………….. |
|  |  | La direzione dei lavori deve essere tempestivamente informata sui lavori svolti durante l'orario notturno previsti dall'imprenditore.  |
|  |  | Senza espressa disposizione del committente, il lavoro domenicale è consentito solo in casi eccezionali.  |
| R | .400 | Istanze d'autorizzazione  |
| R | .410 | Tutte le necessarie segnalazioni, compreso la richiesta di autorizzazioni devono essere effettuate dal principale responsabile dell'imprenditore in tempo utile, inoltrandole alla commissione professionale federale, cantonale o paritetica.  |
|  |  | In base al CNM dell'edilizia e del genio civile e al contratto collettivo di lavoro dell'edilizia e del genio civile |
|  |  | In aggiunta alle prescrizioni sulle leggi del lavoro, l'imprenditore è tenuto a ottenere l'autorizzazione da parte dalle commissione professionale paritetica (CPP) di tutti gli orari di lavoro, incluse le giornate di sabato, che divergono da quanto previsto dal CCL­­.  |
|  |  | Oppure |
|  |  | Il committente ha ottenuto tutte le autorizzazioni per il lavoro notturno, domenicale, nei giorni festivi e il lavoro a turni. L'imprenditore si riserva di ottenere l'autorizzazione della CPP. |
| 630 Termini, scadenze |
| R | .900 | Vedi modulo contratto d'appalto art. 5 |
|  |  | Le seguenti voci si applicano solo nel caso non sia possibile fornire una sufficiente definizione nel contratto d'appalto­  |
| 631 Termini per i lavori preliminari |
|  | .100 | Assegnazione indicativa dei lavori: data ………. |
|  | .200 | Descrizione dei lavori preliminariGenere, descrizione…………………………..Scadenza: data ………. |
| R | .910 | dal – al, assegnazione indicativa dei lavori |
| R | .920 | dal – al, consegna della bozza del capitolato esecutivo (RPH) |
| R | .930 | dal – al, consegna versione definitiva del capitolato esecutivo (RPH) |
| R | .940 | dal – al, campionatura |
| R | .950 | dal – al, consegna del piano di verifica completo |
| R | .960 | dal – al, verifica dell’opera |
| 632 Inizio dei lavori  |
|  | .100 | Scadenza: data (inizio montaggio, avvio forniture) |
| 633 Scadenze e termini intermedi |
|  | .100 | Scadenza: data ………. |
| 634 Messa in esercizio, consegna dell'opera |
|  | .100 | Scadenza: data ………. |
| R | .910 | dal – al, verifiche parziali |
| R | .920 | dal – al, messa in funzione |
| R | .930 | dal – al, prove di sistema |
| R | .940 | dal – al, prova di integrazione nel sistema di controllo |
| R | .950 | dal – al, prova di funzionamento |
| R | .960 | dal – al, test generale integrato |
| R | .970 | dal – al, formazione |
| 635 Fine dei lavori, accetazione |
|  | .100 | Scadenza: data ………. |
| R | .900 | dal – al, consegna bozza della documentazione sull’opera realizzata (DAW) |
| R | .910 | dal – al, consegna versione definitiva della documentazione sull’opera realizzata (DAW) |
| R | .920 | Data, accettazione |
|  |  | L’accettazione di equipaggiamenti di esercizio e sicurezza è espressamente subordinata alle seguenti condizioni:* operatività senza difetti dell’impianto durante la prova di funzionamento (in caso di malfunzionamenti riconducibili all’impianto commissionato nel contratto d’appalto, la prova di funzionamento viene effettuata nuovamente dopo la correzione del difetto)
* presenza di tutte le iscrizioni in conformità al sistema svizzero d’identificazione degli impianti (AKS-CH)
* consegna di tutte le schede di collaudo e misurazione (con interpretazioni), compresi i verbali e i rapporti di sicurezza OIBT
* restituzione della documentazione tecnica del redattore di progetto con annotazione di tutte le modifiche, integrazioni, rettifiche, iscrizioni, misure, discrepanze rispetto alle specifiche di progetto
* consegna della documentazione completa, corretta e approvata sull’opera realizzata come da [documento xy], compresi almeno i seguenti documenti in originale:
	+ dichiarazioni di conformità
	+ calcoli del carico termico per quadri elettrici e cabine
	+ verbali e rapporti di sicurezza OIBT
	+ verbali di collaudo dell’impianto
	+ verbali dei test dei punti di dati in rapporto al sistema di controllo
	+ nel quadro elettrico deve essere riportato il produttore o il contrassegno di fabbrica con indicazione della corrente di cortocircuito ecc.
	+ nel quadro elettrico deve comparire l’elenco aggiornato dei fusibili
* formazione conclusa e istruzioni sui documenti aggiornati di accompagnamento all’opera realizzata e sui servizi di manutenzione come da capitolato d’oneri
* fornitura dei ricambi come da capitolato d’oneri.

Le ripetizioni di campionature, verifiche, attivazioni, prove col sistema di gestione, collaudi ecc. sono interamente a carico dell’impresa (comprese le spese del committente, del redattore di progetto e di terzi). |
| R639 Forniture |
| R | .100 | Indicazioni solo in caso di forniture consistenti o ad integrazione al contratto d'appalto­, art. 5Genere, descrizione, scadenza |
| 640 Premi, penali, regola bonus-malus |
| R | .900 | Generalità |
| R | .910 | Premesse: |
| R | .911 | **In caso di lavori di costruzione correlati a disagi al traffico:**L'esecuzione del progetto comporta inevitabili disagi alla circolazione­. Si dovrà fare in modo di ridurre i disagi all’utenza, limitando il più possibile la durata dei lavori.A tale scopo l'imprenditore è chiamato a ottimizzare i processi di costruzione­.  |
|  |  | Per tutti i lavori si applica il sistema d'incentivazione finanziaria di seguito descritto: |
|  |  | Oppure |
|  |  | La regola bonus-malus di cui alla voce 643 |
| R | .912 | **In caso di lavori di costruzione non correlati a disagi al traffico:**Il presente progetto di costruzione deve essere realizzato nei tempi il più brevi possibili. |
|  |  | Per tutti i lavori si applica pertanto la regola bonus-malus di cui alla voce 643 (solo nei casi nei quali il sistema comporti un valore aggiunto per il committente. Si raccomanda di ricorrere all'applicazione di tale regola con moderazione). |
| R | .913 | **Restanti casi** |
|  |  | Non si applica nessun sistema d'incentivazione finanziaria. Le posizioni seguenti di cui al punto 640 possono essere ignorate. |
| R | .920 | Condizioni marginali |
|  |  | I tempi e gli importi stabiliti riportati nelle condizioni marginali e nelle voci dalla 643 alla 644 sono da intendersi valori indicativi ed esemplificativi. Possono e devono essere adeguati in funzione dell'opera e previo accordo con il committente. |
|  |  | Gli orari di esercizio del cantiere sono descritti alla voce 624.200. |
|  |  | Regolamentazione delle intemperie. |
|  |  | In linea di massima, i giorni lavorativi persi per condizioni meteorologiche avverse (solo in riferimento al sistema d'incentivazione finanziaria) sono a carico del committente. Essi però sono riconosciuti solo se interferiscono sull'avanzamento dei lavori­ e cioè se le lavorazioni in ritardo si trovano sul cammino critico o se, per effetto del maltempo, sono diventate un cammino critico. Le interruzioni dei lavori causate da maltempo ­devono essere segnalate giornalmente per iscritto dal sovraintendente dei lavori di costruzione al direttore dei lavori­. Durante le periodiche riunioni nel cantiere, ­i ritardi giustificati tra committente/direzione dei lavori e imprenditore dovranno essere corretti e verbalizzati in maniera vincolante. L'imprenditore si impegna a ottimizzare il proprio programma lavori durante i periodi di maltempo, anticipando i lavori che possono essere eseguiti anche in caso di maltempo. |
|  |  | Ritardi non imputabili all'impresario |
|  |  | Ritardi imprevisti |
|  |  | Le interruzioni dei lavori causate dal committente o da terzi (ma non dagli operai dell'impresario) superiori a 6 ore per ogni caso ricadono nell'ambito di responsabilità del committente; questo significa che, durante questo periodo, il sistema d'incentivazione finanziaria è sospeso. Interruzioni di durata inferiore o disagi causati da un congestionamento del traffico ricadono in ogni caso nell'ambito di responsabilità dell'impresario. |
|  |  | Ritardi prevedibili |
|  |  | I ritardi prevedibili devono essere disciplinati in questa voce: in caso, per esempio, di interruzioni una tantum o periodiche causate da lavori di terzi (durante le quali l'imprenditore non può lavorare o può svolgere solo lavori di importanza secondaria) devono essere previste finestre temporali all'interno delle quali il sistema d'incentivazione finanziaria è sospeso. (Può trattarsi di una parte della giornata come per esempio di ogni mezza giornata, se i lavori sono ripartiti su due turni). Questa regolamentazione si applica anche alle sospensioni fisse del cantiere decise dal committente o in caso di viabilità non modificabile­ per effetto di traffico intenso (grandi eventi, fiere, inizio delle vacanze, ponti durante i fine-settimana, ecc.), che dovranno essere descritte.Genere, descrizione………………………….. |
|  |  | L'imprenditore redige un rapporto settimanale nel quale sono indicati eventuali ritardi o anticipi dei lavori rispetto al programma­, le conseguenze degli stessi sulla progressione dei lavori e a chi sono imputabili le responsabilità­. |
| R | .930 | Regolamentazione in caso di variazioni di quantità (quantità inferiori/superiori) |
|  |  | Definizione dell'importo dell'offerta rilevante per il sistema d'incentivazione finanziaria* Offerta corretta ai sensi del contratto d'appalto
* Al netto di ribasso e sconto, IVA inclusa
* Senza importi concernenti il sistema d'incentivazione finanziaria
 |
|  |  | Definizione dell'importo di fatturazione rilevante per il sistema d'incentivazione finanziaria* Quantità effettiva prevista dalle posizioni dell'offerta
* Quantità effettiva prevista dalle posizioni complementari approvate
* Lavori a regia
* Al netto di ribasso e sconto, IVA inclusa
* Senza importi concernenti il sistema d'incentivazione finanziaria
* Senza rincari
* Senza la quantità di posizioni complementari, che non riportano prestazioni lavorative (per esempio le tasse sui rifiuti speciali ecc.)
* Senza un quantitativo maggiore di posizioni d'offerta o una quantità di posizioni successive , retribuite all'imprenditore per accelerare i lavori (come per esempio la retribuzione di lavoro supplementare nei giorni festivi, la scelta di materiale più costoso per una modalità di costruzione più rapida, ecc.)
 |
|  |  | Calcolo delle variazione dei tempi di costruzione |
|  |  | In caso di variazioni dei quantitativi (differenza tra importo fatturato e quello indicato nell'offerta), i tempi di costruzione effettivamente impiegati per lavori all'interno del tracciato del cantiere sono disciplinati nel modo seguente.  |
|  |  | **Quantitativi maggiori** |
|  |  | Per esempio (adeguare a seconda dell'opera):- Quantitativo maggiore (CHF): da 0 fino a + .......... nessuna variazione dei giorni di affitto - Quantitativo maggiore (CHF): + .......... fino + .......... 1 giorno esentato dall'affitto - Quantitativo maggiore (CHF): + .......... fino + .......... 2 giorni esentati dall'affitto - Quantitativo maggiore (CHF): ogni giorno in più + ...…… ogni giorno in più esentato dall'affitto .NB: se è stato scelto il sistema bonus-malus, apportare le opportune modifiche al testo**.** |
|  |  | Oppure |
|  |  | Possono essere adottate anche regolamentazioni in percentuale sull'importo dell'offerta: per esempio una modifica in percentuale sull'importo dell'offerta (da adeguare in maniera specifica in funzione dell'opera):- Quantitativo maggiore (%): da 0 a +0,50 nessuna variazione dei giorni di affitto - Quantitativo maggiore (%): da +> 0,50 fino a +1,10 1 giorno esentato dall'affitto - Quantitativo maggiore (%): da +> 1,10 fino a +1,80 2 giorni esentati dall'affitto - Quantitativo maggiore (%): ogni giorno in più +0.70 ogni giorno in più esentato dall'affitto  . |
|  |  | **Quantitativi inferiori** |
|  |  | Se l'importo fatturato è inferiore a quello riportato nell'offerta, non si apporta nessun adeguamento ai tempi di costruzione (rischio del committente). |
|  |  | Oppure |
|  |  | Parimenti, a tutte le diminuzioni dell'importo fatturato rispetto a quello indicato nell'offerta sono addebitati giorni d’affitto supplementari (i lavori dovrebbero essere eseguiti in tempi più rapidi). Questo significa che ai giorni di affitto di fatto necessari si sommano anche i giorni d’affitto supplementari.Per quantitativi inferiori si applica lo stesso scaglionamento adottato per quantitativi maggiori. |
|  |  | Oppure |
|  |  | Per quantitativi inferiori o maggiori non si apporta nessuna modifica alle scadenze stabilite dal contratto d'appalto, art. 5; le scadenze sono vincolanti. |
| R | .940 | Principio del netto per importi del sistema d'incentivazione finanziaria |
|  |  | Tutti i premi, le penali, gli importi bonus-malus e gli affitti sono da intendersi in importi netti; questo significa che il ribasso e/o lo sconto accordati sono conteggiati nelle relative posizioni del capitolato d'appalto in modo che corrispondano agli effettivi importi netti, prima dell'applicazione dell'IVA. (Esempio: prezzo unitario affitto fr. 6.000.-,. L'offerta avviene con il 3% di ribasso e il 2% di sconto: calcolo del prezzo fr. 6.000: (0.97 x 0.98) = fr. 6.311.80. Il risultato ottenuto è il prezzo unitario da utilizzare nell'offerta. |
| R | .950 | Data di fatturazione |
|  |  | Le posizioni nel capitolato d'appalto con importi del sistema d'incentivazione finanziaria sono considerati in maniera proporzionata dopo la conclusione dei lavori e nella fatturazione finale.Descrivere altre regolamentazioni come per esempio in caso di durata pluriennale con interruzioni e tappe indipendenti l'una dall'altra. |
| R | .960 | Giorno di riferimento |
|  |  | Per calcolare le scadenze del sistema d'incentivazione finanziaria si adottano le scadenze previste nel contratto d'appalto e/o nel piano scadenze, definendo sempre come giorno di riferimento per il calcolo la data della riunione iniziale. Tutte le scadenze sono calcolate partendo da questo termine. Il calcolo tiene conto anche dei giorni festivi in tutta la Svizzera. |
| R | .970 | Periodo neutro |
|  |  | Tra il giorno di riferimento "bonus" e "malus" intercorre un periodo neutro di 7 giorni di calendario. Questo lasso di tempo serve a evitare l'insorgere di discussioni riguardanti eventuali ritardi nelle approvazioni (fascicolo sugli obblighi di realizzazione, controlli dell'opera superati ecc.). |
| 641 Premi |
|  | .100 | Premio per completamento puntuale o anticipato dei lavori |
|  |  | In caso di osservanza dei termini di completamento dei lavori concordati nel contratto d’appalto, art. 5 (data o durata dei lavori, p. es. in giornate solari), e in presenza delle condizioni qui di seguito riportate vengono versati i seguenti premi:* sono stati portati a termine tutti i lavori che comportano disagi alla circolazione (eventualm. descriverli);
* in fase di collaudo non sono stati riscontrati difetti sostanziali (SIA 118, art. 161);
* la comunicazione scritta della data di fine lavori è pervenuta alla direzione dei lavori con almeno 5 giorni lavorativi di anticipo.
 |
|  |  | Es.: canna di galleria direzione ........ (adeguare a seconda dell’opera):Genere, descrizione………………………….. |
|  |  | Es. (adeguare il premio a seconda dell’opera):Premio 🡪 CHF 8000 (netto, IVA escl.) per giornata solare di completamento anticipato |
|  |  | Es. canna di galleria direzione ........(direzione inversa)Genere, descrizione………………………….. |
|  |  | Es. (adeguare il premio a seconda dell’opera):Premio 🡪 CHF 8000 (netto, IVA escl.) per giornata solare di completamento anticipato |
|  |  | Es. (adeguare la durata e il premio a seconda dell’opera):Il premio è limitato a max. 10 giornate solari (= CHF 80 000) per canna di galleria. |
|  | .200 | Premio (bonus) per lavori supplementari (quantitativi in eccesso) |
|  |  | In caso di modifica dei quantitativi e di svolgimento di lavori supplementari l’impresa ha diritto a percepire premi a condizione che la relativa somma fatturata sia superiore al 120% dell’importo dell’offerta (per ciascuna canna di galleria direzione ........ o direzione ......).Es. (adeguare la durata e il premio a seconda dell’opera):I bonus si calcolano nel modo seguente:* (100 x importo fatturato / importo dell’offerta)% - 120% = X%
* 1% = bonus per 0,5 giornate solari = CHF 4000 (netto, IVA escl.)
* X[%] x CHF 4000 = entità del bonus
 |
|  |  | Es. (adeguare il premio, il progetto e l’aliquota massima a seconda dell’opera):I premi sono limitati a un massimo di CHF 80 000 per canna di galleria (= 140% importo fatturato / importo dell’offerta). |
| 642 Penali |
|  | .100 | Penale convenzionale |
|  |  | In caso di inosservanza del termine di completamento concordato nel contratto d’appalto, art. 5 (data o durata dei lavori, p. es. in giornate solari), si addebita all’impresa la seguente penale convenzionale in sede di liquidazione. |
|  |  | Es.: canna di galleria direzione ......Genere, descrizione………………………….. |
|  |  | Es. (adeguare la penale a seconda dell’opera):Penale per il 1o giorno 🡪 CHF 40 000 (netto, IVA escl.)Penale a partire dal 2o giorno 🡪 CHF 8000 (netto, IVA escl.) |
|  |  | Es.: canna di galleria direzione ........(direzione inversa)Genere, descrizione………………………….. |
|  |  | Es.:Penale per il 1o giorno 🡪 CHF 40 000 (netto, IVA escl.)Penale a partire dal 2o giorno→ CHF 8000 (netto, IVA escl.) |
|  |  | Es. (adeguare la penale massima e il progetto a seconda dell’opera):La penale convenzionale effettiva (malus di cui alla voce 642.200, detratto il bonus per variazione dei quantitativi di cui alla voce 641.200) è limitata a un massimo di CHF 80 000 (IVA escl.) per canna di galleria. |
|  | .200 | In caso gli sbarramenti posti a singole corsie e a intere carreggiate siano più di quelli dichiarati per iscritto dall’impresa, vengono detratte in sede di liquidazione le seguenti spese dell’unità territoriale competente.(adeguare le spese per sbarramenti a seconda dell’opera):* 1 sbarramento corsia per 1 notte 🡪 CHF 3000 (netto, IVA escl.)
* 1 sbarramento carreggiata per 1 notte 🡪 CHF 8000 (netto, IVA escl.)
 |
| 643 Regola del bonus-malus |
|  |  | Principi* Si applica solo dove ne derivi un valore aggiunto per il committente.
* Né bonus né malus da soli: disposizione simmetrica concernente le scadenze determinanti di fine lavori conformemente al programma del contratto d'appalto da entrambe le parti da 1 a max. 3 mesi.
* Forfait giornalieri (su 5 giorni lavorativi/settimana) di fr. 5.000 fino max. fr. 20.000 al giorno, a seconda del volume del mandato, lineare (vale a dire né progressivo né regressivo
 |
|  | .100 | Regola del bonus |
|  |  | (Adeguare il bonus a seconda dell'opera): In caso di conclusione anticipata dei lavori (cantiere sgomberato) rispetto alla scadenza di ultimazione prestabilita giusta l'art. 5 del contratto d'appalto e previo rispetto dei punti di seguito elencati:* tutti i lavori che causano disagi al traffico (eventuale descrizione) sono stati terminati,
* in fase preliminare di collaudo non sono stati riscontrati difetti essenziali (SIA 118, art. 161),
* la comunicazione scritta del termine di conclusione è stata inviata alla direzione dei lavori: almeno 5 giorni lavorativi prima,

l'impresa ha diritto a un bonus di CHF ............per ogni giorno di calendario (o altra regolamentazione come per giorno di lavoro, ecc.) (netto, IVA esclusa). L'importo è incluso nella fattura.  |
|  | .200 | Regola del malus |
|  |  |  (Adeguare il malus a seconda dell'opera):In caso di superamento della scadenza di ultimazione prestabilita giusta l'art. 5 del contratto d'appalto all'impresa è effettuata una detrazione in fattura come malus per ogni giorno di calendario di ritardo (o altra regolamentazione come per giorno di lavoro, ecc.) di CHF ........... (netto, IVA esclusa).  |
|  | .300 | Limitazione |
|  |  | (Adeguare la durata e il bonus massimo a seconda dell'opera):La regola del bonus è limitata a un max. di 30 giorni di calendario (CHF…….....). |
|  |  | (Adeguare la durata e il malus massimo a seconda dell'opera):La regola del malus è limitata a un max. di 30 giorni di calendario (CHF…….....). |

|  |
| --- |
| 700 Normative, esigenze particolari |
| 710 Descrizione semplificata |
| R711 |  | Legge sugli impianti elettrici e relative ordinanze e norme, Normative SIA, VSS e di altre associazioni professionali; esigenze particolari |
|  | .100 | In linea di massima si applicano le normative delle associazioni professionali SIA e VSS nonché le direttive, le istruzioni e la documentazione USTRA. Per ognuna di esse fa stato la versione più recente. |
|  |  | Voce 710 oppure voce da 715 a 790 |
| R715 Legge sugli impianti elettrici  |
| R716 |  | Legge sugli impianti elettrici e relative ordinanze e norme (p. es. NIBT, OIBT, principi SEV etc.) |
|  | .100 | Genere, descrizione………………………….. |
| 720 Normative SIA |
| 721 Norme, prenorme, raccomandazioni e direttive SIA. |
|  | .100 | Fanno fede tutte le norme SIA in vigore come previsto dal contratto. |
|  | .200 | Norma SIA 118/262: 2004 (Condizioni generali per le costruzioni di calcestruzzo) e 118/263: 2004 (Condizioni generali per le costruzioni di acciaio) |
|  |  | Diverse condizioni generali per le costruzioni, tra queste di regola entrambe le norme SIA di cui sopra costituiscono parte integrante del contratto giusta art. 2.4 del contratto d'appalto.In questo capitolo devono essere definite le modifiche (specifiche per opera) apportate alle condizioni generali per le costruzioni di calcestruzzo. Tali modifiche devono essere concordate con il committente. |
|  |  | Modifiche:Compiti del partner contrattuale |
|  |  | Le condizioni generali per le costruzioni numero 1.3.2.2 (2° alinea) sono modificate come segue: - creazione della documentazione tecnico-edilizia quale calcoli statici, piani ed elenchi materiale nonché indicazioni sulle supposte caratteristiche dei materiali da costruzione prescritte­. |
|  |  | Le condizioni generali per le costruzioni numero 1.3.3.1 sono modificate come segue: gli alinea 4, 5, 8 e 9 sono omessi. |
|  |  | Le condizioni generali per le costruzioni numero 1.3.3.2 sono modificate come segue: i paragrafi 4, 5, 8 e 9 del numero 1.3.3.1 sono aggiunti tra i compiti dell'imprenditore:4° alinea: - controllo dell'esecuzione in base al piano di controllo5° alinea: - verifica della correttezza dei fondamenti e delle supposizioni definite nella base di progetto8° alinea: - verifica dell'utilità delle installazioni di cantiere e del programma dei lavori9° alinea: - controllo e verbalizzazione del terreno  |
|  | .300 | Livelli richiesti nella gestione qualità |
|  |  | Ai sensi delle condizioni generali per le costruzioni numero 1.4.1: livello I.In caso di progetti complessi è necessario definire il livello II o il livello III. |
|  | .400 | Offerta dell'imprenditore (cifra 8.2) |
|  |  | I seguenti lavori valgono come servizi inclusi nella modifica alle condizioni generali per le costruzioni 118/262: |
|  |  | * 8.2.2 Cassero, ultimo alinea: adeguamenti al cassero nonché alle guaine e alla copertura delle fughe nei componenti o inserti posati nel cassero.
* 8.2.3 Armatura, ultimo alinea: collegamenti ad accoppiamento di forza.
* 8.2.5 Calcestruzzo, terzultimo alinea: cementazione, sigillatura e intonacatura di cavità, fughe e fessure.
* 8.2.6 Componenti prefabbricati in calcestruzzo, terzultimo alinea: fornitura e posa di calcestruzzo per la gettata di fondamenta, per il serraggio dei giunti e il calcestruzzo di ricoprimento.
 |
| 730 Normative VSS |
| 731 Norme e raccomandazioni VSS  |
|  | .100 | Fanno fede tutte le norme VSS in vigore come da contratto. |
| 740 Normative di altre associazioni professionali |
| 741 Altre norme, disposizioni, direttive, istruzioni, raccomandazioni e simili |
|  | .100 | Genere, descrizione………………………….. |
| 750 Proprietà intellettuale |
|  | .100 | Diritti di tutelaI documenti e il know-how messi a disposizione dal committente all’impresa ai fini dell’adempimento del contratto possono essere utilizzati esclusivamente in stretta relazione con il progetto. L’impresa deve assicurarsi che i terzi a cui si rivolge (p. es. subappaltatori) si assumano lo stesso impegno vincolante. Il committente si riserva di procedere avverso usi non autorizzati della documentazione (p. es. riproduzione, diffusione) e altre violazioni dei diritti a esso spettanti. I diritti di tutela sui risultati prodotti specificamente per il committente, ivi compresi calcoli, disegni, bozze, codice sorgente, descrizioni di programmi e documentazione nonché tutte le idee, procedure e metodi messi a punto in tale ambito in forma scritta o elettronica, sono di proprietà del committente. La documentazione completa allegata ai software (in particolare il codice sorgente documentato, compresi prospetto, modelli di dati e funzioni e descrizione delle funzioni) e gli altri documenti vanno consegnati al committente prima della verifica condivisa. Gli altri diritti di proprietà intellettuale spettano all’impresa. Il committente acquista un diritto intrasferibile, irrevocabile e non esclusivo di possesso e uso dei risultati realizzati nell’ambito del contratto. Tale diritto si estende anche agli impianti sostitutivi, agli applicativi a fini di verifica e formazione nonché a lavori di modifica, integrazione o manutenzione e alle forniture di ricambi. Il committente ha facoltà di eseguire in proprio o tramite terzi lavori di modifica, integrazione o manutenzione. Egli è tenuto a vincolare tali terzi al segreto e a far loro divieto di qualsiasi uso per altri fini. |
|  | .200 | Violazione dei diritti di tutelaL’impresa respinge senza indugio a proprie spese e rischio eventuali pretese di terzi per violazione di diritti di proprietà intellettuale. Qualora un terzo dia avvio a un procedimento contro l’impresa, questa ne deve informare tempestivamente il committente per iscritto. Se il terzo fa valere i suoi diritti direttamente nei confronti del committente, l’impresa si costituisce nella controversia alla prima richiesta del committente secondo le possibilità consentite dalla procedura in questione. L’impresa si impegna a sostenere tutti i costi (compresi i risarcimenti per danni) che dovessero derivare al committente dal processo e da un eventuale composizione stragiudiziale della controversia. In caso di composizione stragiudiziale, l’impresa sostiene il pagamento ai terzi concordato solo se vi ha preventivamente acconsentito.Se al committente viene inibito del tutto o in parte l’uso dei risultati delle prestazioni contrattuali a seguito della rivendicazione di diritti di proprietà intellettuale, l’impresa ha facoltà di scegliere se modificare le proprie prestazioni in modo da adempiere al contratto senza ledere diritti di terzi, oppure acquistare una licenza del terzo a proprie spese. Qualora l’impresa non si avvalga di nessuna delle due opzioni entro un termine congruo, il committente ha facoltà di recedere dal contratto con effetto immediato. L’impresa è tenuta a mantenere il committente esente da danni e se necessario a indennizzarlo. Se è il committente a rappresentare in giudizio la violazione di diritti di tutela, è esclusa qualsiasi azione contro l’impresa. |
| 760 Assistenza tecnica |
|  | .100 | L’impresa garantisce al committente la fornitura dei ricambi per almeno 10 anni dopo l’avvenuta accettazione. L’eventuale definizione di un periodo difforme deve essere riportata nel documento contrattuale. Su richiesta del committente, l’impresa pratica la manutenzione dell’opera di cui al contratto d’appalto per un periodo di cinque anni, una volta decorso il termine quinquennale di prescrizione dei diritti da vizi di conformità, in base a un contratto di manutenzione da concludersi separatamente. In caso di apertura di procedura fallimentare nei confronti dell’impresa entro 10 anni dall’accettazione, o qualora questa intenda cessare la fornitura dei pezzi di ricambio durante o dopo il decorso di tale periodo, essa ne informa il committente in tempo utile garantendogli la possibilità di effettuare un’ultima ordinazione e consegnandogli a titolo gratuito la propria documentazione (descrizioni, progetti, documenti completi sul software ecc.).Le forniture e le prestazioni svolte dall’impresa a titolo di assistenza tecnica una volta scaduto il termine di prescrizione dei diritti da vizi di conformità sono retribuite e disciplinate a condizioni concorrenziali. |
|  | .200 | Altro |
|  |  | *Genere, descrizione…………………………..* |
| R770 Esigenze particolari |
| 771 Esigenze particolari riguardo all'opera |
|  | .100 | *Genere, descrizione…………………………..* |
|  | .200 | Prescrizioni d'esecuzione speciali per lavori di costruzione |
|  |  | Sotto questa voce vanno riportate solo prescrizioni esecutive specifiche che riguardano l’opera in questione e che non sono già state oggetto di disciplina nelle prescrizioni esecutive USTRA.Genere, descrizione………………………….. |
| R780 Prodotti e strutture: Requisiti / verifiche |
| R781 |  | Requisiti di prodotti, strutture e componenti / verifica di prodotti e materiali |
|  | .100 | Qualità di prodotti, strutture e componenti |
|  |  | In linea generale i requisiti da applicare a prodotti, strutture e componenti sono stabiliti nel piano dei controlli in allegato, nelle condizioni tecniche o nel capitolato. |
|  | .110 | Piano di campionamento e verifica |
|  |  | Dopo l’assegnazione dell’appalto, l’impresa deve presentare un piano di verifica. |
|  | .200 | Qualità di prodotti, strutture e componenti |
|  | .210 | Requisiti |
|  |  | Spetta all’impresa la prova che le caratteristiche dell’opera, compresi tutti i prodotti, strutture e componenti, soddisfano i requisiti richiesti.Si applicano le norme e prescrizioni sulla frequenza e il tipo di verifiche, laddove esistenti. In assenza di una normativa vincolante, il tipo, la modalità e la frequenza vanno disciplinate nel piano dei controlli. |
|  | .220 | Verifiche |
|  |  | La direzione dei lavori effettua verifiche a campione e indipendentemente dall’impresa. I costi delle verifiche svolte dal committente nell’ambito del monitoraggio della qualità sono addebitati all’impresa se durante tali verifiche è stata provata la presenza di difetti (risultati insufficienti, inosservanza di disposizioni tecniche e condizioni limite).Deve essere possibile identificare in qualsiasi momento tutti i materiali e le strutture.La responsabilità per la qualità di strutture e componenti è in ogni caso di competenza dell’impresa. |
|  | .300 | Qualità di opere e impianti |
|  | .310  | Principio di qualità |
|  |  | La qualità si consegue quando tutti i soggetti coinvolti si attengono alle leggi, norme e prescrizioni vigenti, osservano le regole dell’edilizia e si servono delle tecnologie più moderne. |
|  | .320 | Gestione qualità dell’impresa |
|  |  | Il piano di gestione della qualità è un documento predisposto dall’impresa che illustra le modalità di lavoro e gli strumenti di ausilio specifici in riferimento alla qualità nonché la procedura di svolgimento dell’attività. Il piano deve contenere i seguenti elementi:organigramma delle persone chiave che prendono parte alla realizzazione, con indicazione delle mansioni e competenze e delle interfacce esterne;elementi del sistema aziendale interno di gestione qualità riferiti al cantiere, con le eventuali integrazioni necessarie quali gestione dei documenti, piano informativo, piano dei controlli con relative check-list, trattamento degli errori ecc. |
|  | .330 | Attestazione della qualitàSpetta all’impresa la prova che le caratteristiche dei materiali da costruzione e di tutti gli altri materiali soddisfano i requisiti richiesti. La prova è condotta in relazione all’opera e include sia i test preliminari sia le verifiche correnti sui materiali da costruzione e gli altri materiali e sull’opera finita.Si applicano le norme e prescrizioni sulla frequenza e il tipo di verifiche, laddove esistenti. In assenza di una normativa vincolante, il tipo, la modalità e la frequenza vanno disciplinate nel piano dei controlli. |
|  | .400 | Verifiche / Requisiti di prodotti e strutture |
|  | .440 | Acciaio |
|  |  | Requisiti (testo) |
|  | .450 | Rivestimento protettivo per strutture in acciaio |
|  |  | Requisiti (testo) |
|  | .500 | Verifiche / Requisiti di impianti omologati |
|  | .510 | Impianti di comando MT |
|  |  | Requisiti (testo) |
|  | .520 | Impianti di comando BT |
|  |  | Requisiti (testo) |
|  | .600 | Verifiche / Requisiti dei comandi  |
|  | .610 | Comandi PLC |
|  |  | Requisiti (testo) |
|  | .620 | Comandi da PC |
|  |  | Requisiti (testo) |
|  | .690 | Documentazione di accompagnamento al software (diritti di proprietà sul software) |
|  |  | Requisiti (testo) |
|  |  | Il capitolato esecutivo (RPH) deve essere integrato nella documentazione sull’opera realizzata (DAW) dopo il completamento dell’impianto. Tutte le modifiche, integrazioni e adattamenti apportati devono essere documentati. La documentazione sull’opera realizzata deve essere prodotta conformemente alle apposite direttive e indici dei contenuti, contrassegnando le sezioni non necessarie come tali.La DAW deve essere consegnata in un’unica copia su CD-ROM, con struttura identica alla versione cartacea. Tutti i testi, tabelle, disegni ecc. devono essere salvati sia in PDF sia nel formato originale (DOC, XLS, DWG, DXF ecc.). |
|  | .700 | Formazione |
|  |  | Requisiti (testo) |
|  | .710 | Licenze |
|  |  | Tutti i pacchetti software originali che sono necessari alla programmazione e parametrizzazione, comprese le relative licenze (anche degli applicativi), licenze di sviluppo, di runtime, codici sorgente ecc. vanno consegnati al committente non oltre il momento dell’accettazione. Se è necessario materiale hardware specifico per il loro uso, questo deve essere incluso nell’offerta in un allegato. |
|  | .720 | Servizio di picchetto |
|  |  | Per tutti i comandi e gli impianti informatici, compresi gli impianti con comandi integrati (p. es. UPS), l’impresa deve garantire un servizio di picchetto durante l’attivazione, la prova di funzionamento e fino all’avvenuta accettazione finale; tale servizio deve assicurare un tempo di reazione di max. 1 ora e un tempo di intervento di max. 4 h per 365 giorni l’anno. I costi vanno indicati nel capitolato d’oneri.Per tutti i comandi e gli impianti informatici, compresi gli impianti con comandi integrati (p. es. UPS), l’impresa deve garantire un servizio di picchetto durante il periodo di garanzia (3 anni dall’accettazione) che assicuri un tempo di reazione di max. 2 ore e un tempo di intervento di max. 6 ore per 365 giorni l’anno. I costi vanno indicati nel capitolato d’oneri alle voci di competenza. |
| R782 |  | Malfunzionamenti |
|  | .100 | Se durante la prova di funzionamento o il periodo di garanzia alcuni componenti siti nella carreggiata devono essere rimpiazzati per malfunzionamento o guasto, tutti i costi di smontaggio, sostituzione ecc. sono a carico dell’impresa. Parimenti a carico dell’impresa sono i costi per lo sbarramento delle corsie di circa 2500 – 5000 franchi. |
|  | da .800 a.900 | Altro |

|  |
| --- |
| 800 Lavori di costruzione, esercizio del cantiere  |
| 810 Descrizione semplificata |
| 811 |  | Disposizioni riguardanti il cantiere; ventilazione di cantiere; servizio invernale; sorveglianza e controllo del cantiere­­­ |
|  | .100 | Genere, descrizione………………………….. |
|  |  | Voce 810 oppure voce da 820 aa 880 |
| 820 Metodi e tecniche di costruzione, particolarità tecniche |
| 821 Metodi e tecniche di costruzione |
|  | .100 | Per l'intera costruzione |
|  | .110 | Metodi di costruzione impartiti, proposti o a discrezione dell’impresaGenere, descrizione………………………….. |
|  | .200 | Per parti d'opera |
|  | .210 | Metodi di costruzione impartiti, proposti o a discrezione dell’impresaGenere, descrizione………………………….. |
| 822 Particolarità tecniche |
|  | .100 | Per l'intera opera |
|  | .110 | Genere e descrizione di condizioni marginali e circostanze straordinarieGenere, descrizione………………………….. |
|  | .200 | Per parti d'opera |
|  | .210 | Genere e descrizione di condizioni marginali e circostanze straordinarieGenere, descrizione………………………….. |
| 830 Disposizioni riguardanti il cantiere |
|  | .200 | Disposizioni in materia di insegne pubblicitarie  |
|  |  | Insegne pubblicitarie |
|  |  | Insegne pubblicitarieIl committente ammette, oltre all’usuale iscrizione con il logo aziendale posta su baracche o impianti come gru, silo ecc., solo un’insegna dell’appaltatore principale. Non sono ammesse insegne pubblicitarie ecc. di coappaltatori, subappaltatori o fornitori. Le dimensioni dell’insegna non possono superare i 450 cm di larghezza x 350 cm di altezza. La grandezza minima del font è di 25 cm. L’insegna deve essere posizionata al di fuori della carreggiata in modo da non ostacolare la visuale né consentire ai veicoli fuori strada di collidervi; non può essere collocata in prossimità di spostamenti o restringimenti della carreggiata. Deve essere per principio data preminenza alla sicurezza del traffico. Non è altresì consentita l’affissione di teli pubblicitari, bandiere ecc.L’installazione dell’insegna deve essere preventivamente autorizzata dallo specialista di polizia edilizia della filiale. A tal fine l’impresa è tenuta a presentare richiesta scritta accompagnata da un disegno che rappresenti chiaramente l’aspetto e tutte le misure dell’insegna.Permane la riserva in merito a ulteriori divieti / limitazioni da parte della polizia e della autorità federali. |
| 850 Ventilazione di cantiere e riscaldamento di cantiere, manutenzione, pulizia, servizio invernale  |
| 851 Ventilazione di cantiere |
|  | .100 | Genere, descrizione, modalità di retribuzioneGenere, descrizione………………………….. |
| 852 Riscaldamento di cantiere, essiccazione di costruzioni |
|  | .100 | Genere, descrizione, modalità di retribuzioneGenere, descrizione………………………….. |
| 853 Manutenzione e pulizia |
|  | .100 | Genere, descrizione, modalità di retribuzione, all'interno e all'esterno del cantiereGenere, descrizione………………………….. |
| 854 Servizio invernale |
|  | .100 | Sgombero della neve |
|  |  | Sugli spazi pubblici destinati alla circolazione, lo sgombero della neve è effettuato dai servizi di manutenzione dell'unità territoriale di competenza­.Lo sgombero della neve all'interno del cantiere, nel punto di deposito di materiale e attrezzi e nelle restanti superfici­ richieste dall'imprenditore è di competenza dell'imprenditore e deve essere incluso nei rispettivi prezzi unitari.  |
| 860 Demolizione controllata, ripristino  |
| 861 Demolizione controllata |
|  | .100 | Obbligo di demolizione controllata di costruzioni e di impianti per la preparazione, la gestione, il trasporto dei materiali, e simili. |
|  | .110 | Genere, descrizione………………………….. |
| 862 Ripristino dopo l'ultimazione dei lavori |
|  | .100 | Ripristino di costruzioni, di impianti, di terreni e di zone circostanti dopo l'ultimazione dei lavori o della chiusura del cantiere |
|  | .110 | Ripristino |
|  |  | Tutte le installazioni provvisorie come fondamenta, pali ecc. devono essere rimosse al termine dei lavori. Gli strati di humus devono essere ripristinati con lo stesso spessore e qualità che presentavano prima dell'inizio dei lavori. Al termine dei lavori, le parcelle di strade e di terreno rilevate da comuni o da privati per il periodo di svolgimento dei lavori devono essere restituite nel loro stato originario ai legittimi proprietari­. Questi lavori di ripristino sono a carico dell'imprenditore e devono essere inclusi nei costi globali dell'offerta. |
| 863 Retribuzioni per ripresa da parte del committente al termine dei lavori |
|  | .100 | Ripresa completa o parziale di costruzioni, di impianti destinati al prelievo, alla selezione, alla preparazione e al deposito di materiali  |
|  | .110 | Genere, descrizione, modalità di retribuzioneGenere, descrizione………………………….. |
| 870 Sorveglianza e controllo del cantiere |
| 871 Concetti e piani per la sorveglianza e il controllo del cantiere |
|  | .100 | Per l'intera costruzione |
|  | .110 | Descrizione, modalità di retribuzioneGenere, descrizione………………………….. |
|  | .200 | Per parti d'opera |
|  | .210 | Descrizione, modalità di retribuzioneGenere, descrizione………………………….. |

|  |
| --- |
| 900 amministrazione |
| 910 Descrizione semplificata |
| 911 |  | Assicurazioni del committente e dell'imprenditore; rapporti, variazioni di prezzo, pagamenti, fatturazioni; autorizzazioni, disposizioni delle autorità; controlli dell'esecuzione dei lavori, documentazione dell'opera­­. |
|  | .100 | Genere, descrizione………………………….. |
|  |  | Voce 910 oppure 940 da 969 |
| 940 Rapporti |
| R941 |  | Gerarchia di cantiere, rapporti |
| R | .910 | Responsabile principale e capocantiere |
|  |  | L’appaltatore nomina un capoprogetto / capo montatore in qualità di responsabile principale e un montatore che dirige i lavori in qualità di capocantiere. |
| R | .290 | Responsabile principale  |
|  |  | Il responsabile principale coordina e controlla la totalità dei lavori. Rappresenta i subappaltatori per la realizzazione, il piano operativo, l’adozione di importanti decisioni inerenti a montaggio e messa in funzione, a misure di tutela, ecc. nonché a quantitativi e fatturazione. Si richiede che il responsabile principale abbia maturato esperienza documentabile in lavori simili.  |
| R | .930 | Capocantiere |
|  |  | Si richiede che il capocantiere abbia maturato esperienza documentabile in lavori simili. È obbligatoria la padronanza della lingua tedesca scritta e orale. |
| R | .950 | Obbligo di controllo e rendicontazione |
|  |  | Il capomontatore (capocantiere) deve essere sempre presente in cantiere. In caso di lavoro a turni, è necessario garantire in ogni momento un sostituto e fare in modo che il passaggio di consegne al turno successivo avvenga senza intoppi. Il capocantiere è responsabile della sicurezza durante l’esecuzione dei lavori. È autorizzato a firmare i rapporti di regia e i giustificativi sulle quantità. Redige i rapporti giornalieri che riportano la descrizione dei lavori, le ore e i materiali impiegati e tutte le informazioni necessarie. Su richiesta, i rapporti giornalieri devono essere consegnati alla direzione dei lavori. |
| 969 |  | Altro |