

Sostituisce la norma SIA 118/198, edizione 2004

Allgemeine Bedingungen für Untertagbau
Conditions générales pour constructions souterraines

Condizioni generali per lavori sotterranei

Disposizioni contrattuali specifiche per la norma
SIA 198 *Lavori sotterranei – Esecuzione*

118/198

INDICE¹⁾

| | pagina | | pagina |
|---|--------|---|--------|
| Premessa | 4 | PARTE SPECIFICA | |
| Spiegazioni | 5 | | |
| PARTE GENERALE | | 8 Lavori sotterranei, In generale | 16 |
| 0 Campo di applicazione e terminologia | 9 | 8.0 Campo di applicazione e terminologia .. | 16 |
| 0.1 In generale | 9 | 8.1 Concorso di appalto | 20 |
| 0.2 Integrazione nei documenti contrattuali | 9 | 8.2 Offerta dell'imprenditore | 24 |
| 0.3 Termini amministrativi | 9 | 8.3 Compiti delle parti contraenti durante | |
| 1 Contratto di appalto | 11 | l'esecuzione | 26 |
| 1.1 Concorso di appalto | 11 | 8.4 Regole di retribuzione | 27 |
| 1.2 Offerta dell'imprenditore | 11 | 8.5 Regole di misurazione (computo) | 28 |
| 1.3 Compiti delle parti contraenti | 11 | 8.6 Modifica di ordinazione, adattamento | |
| 1.4 Gestione per la qualità | 13 | dei termini | 29 |
| 1.5 Risoluzione di controversie | 14 | 8.7 Attribuzione dei rischi | 31 |
| 2 Retribuzione delle prestazioni | | 9 Installazioni di cantiere | 33 |
| dell'imprenditore | 15 | 9.1 Concorso di appalto | 33 |
| 2.1 Regole di retribuzione | 15 | 9.2 Regole di retribuzione e di misurazione | |
| 2.2 Regole di misurazione | 15 | (computo) | 33 |
| 5 Garanzie | 15 | 10 Prospezioni | 34 |
| | | 10.1 Concorso di appalto | 34 |
| | | 11 Avanzamento all'esplosivo in roccia | 34 |
| | | 11.1 Concorso di appalto | 34 |
| | | 11.2 Regole di retribuzione e di misurazione | |
| | | (computo) | 37 |
| | | 12 Avanzamento in roccia con fresatrice | |
| | | meccanica a sezione piena (TBM) | 38 |
| | | 12.1 Concorso di appalto | 38 |
| | | 12.2 Regole di retribuzione e di misurazione | |
| | | (computo) | 41 |
| | | 13 Avanzamento meccanicamente | |
| | | assistito in roccia (MUF) | 42 |
| | | 13.1 Concorso di appalto | 42 |
| | | 13.2 Regole di retribuzione e di misurazione | |
| | | (computo) | 45 |
| | | 14 Avanzamento meccanicamente | |
| | | assistito in materiale sciolto (MUL) ... | 46 |
| | | 14.1 Concorso di appalto | 46 |
| | | 14.2 Regole di retribuzione e di misurazione | |
| | | (computo) | 46 |

| | pagina | | pagina | |
|-----------|--|----|---|----|
| 15 | Avanzamento con macchina scudata in materiale sciolto | 47 | | |
| 15.1 | In generale | 47 | | |
| 15.2 | Macchina scudata ad aria compressa | 47 | | |
| 15.3 | Macchina scudata a contropressione di fango o a pressione di terra bilanciata .. | 48 | | |
| 16 | Provvedimenti di sicurezza (sostegno) | 50 | | |
| 16.1 | Ancoraggi | 50 | | |
| 16.2 | Reti di armatura | 50 | | |
| 16.3 | Calcestruzzo spruzzato con o senza fibre | 51 | | |
| 16.4 | Armature metalliche (centine e lamiere) | 52 | | |
| 16.5 | Conci (prefabbricati) | 52 | | |
| 17 | Provvedimenti preventivi di stabilizzazione | 53 | | |
| 17.1 | In generale | 53 | | |
| 17.2 | Infilaggi/lance, ombrello di infilaggi/ lance, ombrello di infilaggi | 53 | | |
| 17.3 | Jetting, ombrello di jetting | 54 | | |
| 17.4 | Iniezioni | 54 | | |
| 17.5 | Congelazione del terreno | 55 | | |
| 17.6 | Ancoraggi estesi nel fronte | 56 | | |
| 17.7 | Drenaggi (perforazioni) | 56 | | |
| 18 | Impermeabilizzazione | 57 | | |
| 19 | Smaltimento delle acque | 58 | | |
| 19.1 | Smaltimento delle acque durante l'esecuzione dei lavori | 58 | | |
| 19.2 | Difficoltà causate dalla presenza d'acqua nell'avanzamento in roccia | 58 | | |
| 19.3 | Difficoltà causate dalla presenza d'acqua nell'avanzamento in materiale sciolto .. | 60 | | |
| 20 | Drenaggio | 60 | | |
| 20.1 | Concorso di appalto | 60 | | |
| 20.2 | Regole di retribuzione e di misurazione (computo) | 60 | | |
| 21 | Rivestimento | 61 | | |
| 21.1 | Concorso di appalto | 61 | | |
| 21.2 | Regole di retribuzione e di misurazione (computo) | 61 | | |
| 22 | Sistemazione interna | 63 | | |
| | | | Appendice A | |
| | | | Struttura delle disposizioni particolari specifiche dell'opera | 64 |
| | | | Appendice B | |
| | | | Allegato all'offerta: dati tecnici sulle macchine .. | 65 |
| | | | Appendice C | |
| | | | Durata teorica dei lavori, durata determinante dei lavori, termini | 68 |
| | | | Appendice D | |
| | | | Adattamento dei termini per difficoltà dovute alla presenza d'acqua | 69 |
| | | | Appendice E | |
| | | | Modalità di computo per il calcestruzzo di sovraprofilo | 70 |
| | | | Appendice F | |
| | | | Condizioni generali per l'avanzamento spingitubo .. | 72 |
| | | | Approvazione ed entrata in vigore | 76 |

¹⁾ La numerazione delle cifre da 1 a 7 si basa su una griglia standard di titoli comune a tutte le *Condizioni generali per la costruzione (CGC)*. La presente norma non menziona i titoli per i quali essa non contempla alcuna disposizione; per questo motivo la numerazione non è continua.

PREMESSA

La presente norma SIA 118/262 è stata elaborata nell'ambito del progetto *Swissconditions*. Le associazioni e le istituzioni seguenti hanno collaborato a questo progetto¹⁾:

- Società svizzera degli impresari costruttori (SSIC)
- Società svizzera degli ingegneri e degli architetti (SIA)
- Coordinamento degli organi della costruzione e degli immobili della Confederazione (KBOB)
- Associazione svizzera dell'industria del cemento (cemsuisse)
- Centro svizzero di studio per la razionalizzazione della costruzione (CRB)
- Associazione svizzera dei professionisti della strada e dei trasporti (VSS)
- Programma promozionale *holz 21*.

Contenuto e scopo della norma

La presente norma fa parte della serie di norme *Condizioni generali per la costruzione* (CGC). Quale complemento alla norma SIA 118 *Condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione* essa contiene regole dettagliate riguardanti stipulazione, contenuto e svolgimento di contratti per lavori di costruzione nell'ambito delle strutture portanti (parte generale) e nell'ambito dei lavori sotterranei (parte specifica). Questa norma assume quindi valore legale solo se le parti contraenti la designano quale parte integrante del loro contratto.

Le CGC hanno lo scopo di regolamentare i diritti e gli obblighi del committente e dell'imprenditore in modo tale che le specifiche dell'opera descritte nelle norme tecniche o richieste dal committente vengano rispettate in modo efficiente nella fase esecutiva.

Le spiegazioni che seguono contengono informazioni e indicazioni sul modo di allestire un contratto utilizzando le CGC e altri documenti.

La premessa e le spiegazioni forniscono solo delle informazioni agli utenti. Per i diritti e gli obblighi delle parti contraenti fa stato unicamente il testo contenuto nella parte generale e in quella specifica della norma.

¹⁾ Le seguenti persone hanno fatto parte del Comitato direttivo del progetto:

Luzi R. Gruber, ing. civ. dipl. ETH, presidente, Zurigo; Gerd Honegger, ing. civ. dipl. ETH, KBOB, Berna; Dr. Fritz Hunkeler, ing. mat. dipl. ETH, cemsuisse Wildeg; Alexander Nellen, ing. civ. dipl. ETH, VSS, Berna; Timothy Nissen, arch. dipl. ETH, SIA, Basilea; Herbert Oberholzer, arch. dipl. ETH, CRB, Rapperswil; Dr. Felix Schmid, SSIC, Zurigo; Dr. Markus Gehri, ing. civ. dipl. ETH, SIA, Zurigo

Abbreviazione delle organizzazioni rappresentate nella commissione SIA 197

UFT Ufficio federale dei trasporti

USTRA Ufficio federale delle strade

Membri della Commissione SIA 197 «Progettazione di gallerie»

| | | |
|-------------------|--|---------------|
| Presidente | Pierre Michel, ing. dipl. ETH, Sion | Progettazione |
| Membri | Ede Andraskay, ing. dipl. ETH, Zurigo | Progettazione |
| | Erwin Beusch, ing. dipl. ETH, Ennetbaden | Committente |
| | Alain Jeanneret, ing. civ. EPF, St-Blaise | USTRA |
| | Martin Känzig, ing. dipl. ETH, Berna | UFT |
| | Willy Ritz, ing. dipl. HTL, Kastanienbaum | Imprenditore |
| | Alex Sala, ing. dipl. FH, Regensdorf | Progettazione |
| | Leonhard Schmid, ing. dipl. ETH, Rapperswil | Progettazione |
| | Peter Theiler, ing. dipl. ETH, Lucerna | Imprenditore |
| | Reto Ulmi, ing. civ. EPF, Prilly | Imprenditore |
| | Raphael Wick, ing. dipl. ETH, Widen | Progettazione |
| | Dott. Hans-Jakob Ziegler, phil. nat., Frauenkappelen | Progettazione |

Membri del Gruppo di lavoro SIA 118/198 «Condizioni generali per lavori sotterranei»

| | | |
|-------------------|---|---------------|
| Presidente | Willy Ritz, ing. dipl. HTL, Kastanienbaum | Imprenditore |
| Membri | Ede Andraskay, ing. dipl. ETH, Zurigo | Progettazione |
| | Erwin Beusch, ing. dipl. ETH, Ennetbaden | Committente |
| | Kurt Boppart, ing. dipl. HTL, Rapperswil | Progettazione |
| | Pierre Michel, ing. dipl. ETH, Sion | Progettazione |

Approvazione ed entrata in vigore

La presente norma SIA 118/198 è stata approvata dalla Commissione centrale per le norme e le ordinanze nel mese di settembre 2007.

Essa entra in vigore il 1° novembre 2007 e sostituisce, a partire dal 1.11.2007, la norma SIA 118/198 *Condizioni generali per lavori sotterranei*, edizione 2004.

Copyright © 2007 by SIA Zurigo

Sono riservati tutti i diritti di riproduzione parziale, di copia integrale o parziale (fotocopie, microcopie, CD-ROM, ecc.), di memorizzazione su elaboratori elettronici e di traduzione.