Descrizione prestazioni di accompagnamento ambientale dei lavori nelle fasi

Appalto e Realizzazione

Sommario

[A Informazioni generali 2](#_Toc69029004)

[1 Validità 2](#_Toc69029005)

[2 Oggetto 2](#_Toc69029006)

[3 Scopo 2](#_Toc69029007)

[B Prestazioni valide per tutte le fasi progettuali 3](#_Toc69029008)

[4 Basi di riferimento e obiettivi delle fasi progettuali 3](#_Toc69029009)

[4.1 Appalto (41) 3](#_Toc69029010)

[4.2 Documentazione per l’esecuzione (51) 4](#_Toc69029011)

[4.3 Esecuzione (realizzazione) (52) 4](#_Toc69029012)

[4.4 Messa in esercizio, lavori conclusivi (53) 5](#_Toc69029013)

[C Gestione qualità 6](#_Toc69029014)

[D Prestazioni di accompagnamento ambientale 7](#_Toc69029015)

**Autore:** André Meyer / Edwin Stämpfli / Roger Meier

**Responsabile progetto:** Alain Cuche

**Data:** 3 settembre 2015 / 22 aprile 2021

**Codice Gever:** N385-1080

Documento disponibile sul sito [www.ustra.admin.ch](http://www.ustra.admin.ch/)

alla voce

⇨ Documentazione

 ⇨ Modelli per progetti infrastrutturali

 ⇨ Acquisti e contratti

 ⇨ Descrizione delle prestazioni e capitolati d'oneri

A Informazioni generali

# Validità

Il presente capitolato d’oneri ha per oggetto l’attività di accompagnamento ambientale dei lavori per le fasi Appalto e Realizzazione e si applica ai progetti di sistemazione/potenziamento, ristrutturazione e ripristino di strade nazionali all’interno e all’esterno delle zone abitate nonché alle opere di smantellamento.

# Oggetto

Il capitolato d’oneri fornisce un quadro delle attività di direzione lavori di unità tecniche e settori specialistici USTRA (Tracciati e manutenzione, Ambiente, Manufatti, Gallerie e geotecnica e Impianti elettromeccanici (BSA)) secondo i requisiti fissati nei relativi manuali tecnici, e descrive le prestazioni per le fasi di progetto:

* Appalto
* Esecuzione
* Messa in servizio, lavori conclusivi

Il presente capitolato si basa sulla norma SN 640 026 «Projektbearbeitung, Projektstufen» / «Élaboration des projets, étapes des projets», sul Regolamento SIA 108 per le prestazioni e gli onorari nell’ingegneria meccanica, nell’elettrotecnica e nell’ingegneria impiantistica per gli edifici e sul Regolamento SIA 112 Modello di prestazioni, sul Capitolato d'oneri standard per l'accompagnamento ambientale dei lavori, sul Manuale tecnico Tracciato e ambiente (FHB T/U) dell’USTRA e sulla norma SN 640 610b «Umweltbaubegleitung samt Umweltbauabnahme» / «Suivi environnemental de la phase de réalisation avec réception environnementale des travaux».

Ogni fase progettuale si basa sulla precedente.

Appalto ed Esecuzione si fondano sui progetti d’intervento/di dettaglio, le cui prestazioni fanno riferimento ai manuali tecnici aggiornati USTRA. Il controllo delle prestazioni fornite riguardanti le strade nazionali è trasversale alle fasi di progetto. Il piano di rilevazione è stato varato e approvato contestualmente al progetto d’intervento. Le rilevazioni preliminari devono svolgersi di norma prima dell’esecuzione dei lavori.

# Scopo

Il presente capitolato d'oneri indica le prestazioni da fornire a cura dei diversi operatori durante le fasi di Appalto e di Realizzazione per consentire di individuare e implementare la migliore soluzione possibile.

Il capitolato elenca obiettivi perseguiti e prestazioni richieste durante le due fasi citate. Tale elenco non si intende esaustivo e può essere eventualmente integrato dal committente.

B Prestazioni valide per tutte le fasi progettuali

In ogni fase progettuale il mandatario è tenuto a fornire le seguenti prestazioni generali e a predisporre le relative decisioni:

* esecuzione fedele, accurata e a regola d’arte
* consulenza al committente in quanto operatore di particolare competenza (formulazione di raccomandazioni e proposte, avvertenze)
* orientamento dell’intero operato al raggiungimento degli obiettivi fissati dal committente
* assunzione di un ruolo attivo e di un atteggiamento propositivo nel progetto e durante la sua realizzazione
* analisi continua delle esigenze del committente
* subordinazione dei propri interessi a quelli del committente
* obbligo di informazione verso il committente su tutti i dettagli oggettivamente e soggettivamente rilevanti per quest’ultimo circa stato del progetto, scadenze, costi, quantitativi, qualità e organizzazione
* comunicazione con il committente
* elaborazione puntuale di tutte le necessarie basi decisionali e relativa comunicazione
* elaborazione puntuale delle necessarie decisioni per la progettazione e la realizzazione, affinché il committente «sia e resti padrone del progetto»
* puntuale formulazione di richieste al committente e alla direzione generale dei lavori
* integrazione degli aspetti manutentivi nella realizzazione
* monitoraggio e gestione degli obiettivi, nel suo settore di competenza, in termini di qualità, costi e scadenze
* riepilogo delle variazioni di costo, nel suo settore di competenza, rispetto alla fase progettuale precedente con relativa giustificazione
* organizzazione, monitoraggio e gestione della contabilità, del claim management, del quality management specifico al progetto, nel suo settore di competenza
* organizzazione come da manuale di progettazione USTRA e relativa attuazione
* attuazione del manuale di progetto specifico
* conoscenza e capacità di individuare la necessità di consultare esperti
* tenuta di un diario di progetto
* acquisizione delle basi di riferimento mancanti presso committente, Cantoni, Comuni e terzi
* segnalazione delle conseguenze di una modifica d’ordine da parte del committente
* valutazione e analisi delle basi di riferimento derivanti da rilevazioni, indagini e fasi progettuali precedenti nel suo settore di competenza (RIA)
* verifica continua per segnalare tempestivamente eventuali divergenze rispetto a direttive e norme USTRA
* scambio di dati tecnici e amministrativi
* acquisizione e archiviazione della documentazione aggiornata sulla piattaforma di progetto USTRA
* consegna dei documenti redatti per l’opera eseguita, relativamente al suo settore di competenza
* ricezione, controllo e integrazione del piano di smaltimento

# Basi di riferimento e obiettivi delle fasi progettuali

## Appalto (41)

Basi di riferimento:

 - progetto d’intervento/di dettaglio (MP/DP)

* autorizzazione USTRA secondo il regolamento firme e competenze
* adempimenti progetto esecutivo/di dettaglio/di intervento per l’esecuzione
* decisione di approvazione dei piani del progetto esecutivo da parte della SG DATEC
* rapporto di impatto ambientale e parere di compatibilità ambientale
* scadenzario approvato USTRA
* proposta approvata di lottizzazione per la realizzazione USTRA (piano strutturale di progetto)
* manuale Appalti pubblici USTRA
* manuale di progettazione USTRA
* documentazione KBOB (modelli USTRA)
* piano di smaltimento

Obiettivi: - contratti di appalto e fornitura stipulati

* documentazione di appalto completa e senza errori (incl. elenco prestazioni)
* misure di protezione specifiche di cantiere riportate nell’elenco prestazioni
* progetto di appalto pronto per l’esecuzione
* aggiudicazione lavori conclusa
* procedura a prova di ricorso (nessun ricorso approvato)

## Documentazione per l’esecuzione (51)

Basi di riferimento:

 - documentazione di appalto

* contratti di appalto e fornitura
* progetto d’intervento/di dettaglio e di appalto
* programma di consegna dei piani per l’impresa (piani esecutivi e documentazione)
* piano di smaltimento

Obiettivi: - adeguamento dei progetti delle fasi precedenti per l’esecuzione

* documentazione coordinata e pronta in tutti i settori tecnici per l’esecuzione dell'opera e relativa dotazione
* cicli di lavoro realistici e realizzabili
* fasi lavori coordinate con impresa
* sicurezza della viabilità in fase di realizzazione
* riduzione al minimo dei disagi per la circolazione
* controllo e documentazione del campionamento

## Esecuzione (realizzazione) (52)

Basi di riferimento:

 - contratti d’appalto e fornitura con imprese

* documentazione di esecuzione definitiva e realizzabile per i mandatari
* manuale di progettazione USTRA
* piano di emergenza cantieri e piano di sicurezza e operatività
* autorizzazioni per lavori di costruzione e impiantistica
* piano di picchettatura del progettista, rilevazioni ufficiali
* piani di controllo e monitoraggio progettista

Obiettivi: - esecuzione opera e impianti conforme al contratto di appalto

* pieno rispetto dei vincoli imposti dalle autorizzazioni (DATEC)
* preparazione e consegna puntuale dei piani esecutivi
* formazione personale dell’impresa e della direzione lavori
* capitolati d'oneri di realizzazione aggiornati
* computi e conteggi in linea con l’avanzamento lavori
* test e collaudi eseguiti
* consuntivo approvato (pezze d’appoggio disponibili), computi metrici e incarichi a regia firmati dalla direzione locale lavori
* tutela generale degli interessi del committente

## Messa in esercizio, lavori conclusivi (53)

Basi di riferimento:

 - opere e impianti realizzati conformemente al contratto di appalto

* documentazione come da capitolati d'oneri di realizzazione
* documentazione delle varianti d’esecuzione
* manuale di progettazione USTRA
* verbali di collaudo opere e impianti realizzati
* elenco difetti
* piano di smaltimento
* prova dello smaltimento

Obiettivi: - opere collaudate, consegnate e messe in servizio

* piani e documentazione esecutivi aggiornati, documentazione sull’opera realizzata predisposta, documentazione delle rilevazioni sul campo disponibile, come da disposizioni Digiplan (in forma cartacea ed elettronica)
* formazione del personale operativo e addetto alla manutenzione
* difetti eliminati, garanzie fornite
* documentazione di avvenuto adempimento dei vincoli imposti dall’autorizzazione
* stesura, controllo della prova di smaltimento

C Gestione qualità

Per ogni fase progettuale è richiesta una gestione qualità adeguata e rispettosa dei seguenti criteri:

* gestione rischi adeguata alla fase progettuale
* claim management (gestione aggiunte contrattuali) efficiente e conforme al manuale Appalti pubblici
* piano di controllo qualità committente, gestione qualità progetto per progettista e impresa (specifica al progetto)
* piano di controllo per l’esecuzione dei lavori

D Prestazioni di accompagnamento ambientale

**Fase di progetto: Appalto, Esecuzione, Messa in servizio, Conclusione**

* Contribuisce all’elaborazione della documentazione di appalto, inserendovi le necessarie disposizioni per una realizzazione ecocompatibile
* Ha facoltà di impartire istruzioni alla direzione locale lavori nei limiti delle competenze conferitegli dal committente
* Illustra e precisa le pertinenti disposizioni in materia di ambiente e tutela ambientale per la documentazione di appalto (per es. Disposizioni particolari)
* Verifica gli elenchi e le schede degli interventi esistenti e li integra ove necessario
* Valuta le proposte presentate dagli offerenti per l’attuazione delle misure ambientali ed esige loro di rendere conto in caso di mancato rispetto delle disposizioni
* Verifica se la pianificazione esecutiva delle imprese è in linea con le pertinenti misure di protezione, ripristino e sostituzione
* Sensibilizza la direzione generale e la direzione locale dei lavori alle questioni ambientali e le istruisce sulle necessarie misure di protezione in cantiere. Prende contatto ove necessario con il competente Ufficio tecnico cantonale per le questioni ambientali
* Comunica con gli Uffici tecnici ambientali previa consultazione con la direzione generale lavori
* Informa la direzione generale lavori su problematiche ambientali in cantiere e contribuisce a risolverle
* Assiste la direzione locale lavori nella sensibilizzazione e nella formazione del personale delle imprese di costruzione
* Assiste nella pianificazione, preparazione e allestimento delle aree di cantiere e delle sedi per i depositi temporanei di materiale scavo e di demolizione
* Fornisce consulenza a tutti i mandatari partecipanti al progetto in sede di esecuzione lavori
* Verifica il rispetto di norme e misure ambientali durante l’esecuzione dei lavori. Prende parte ove necessario alle riunioni di cantiere
* Assiste la committenza onde garantire la realizzazione dei lavori a norma di legge (leggi, ordinanze, direttive, autorizzazioni in materia ambientale)
* È pedologo in sede di esecuzione lavori
* Svolge il controllo ambientale e di efficacia e verifica il rispetto della legislazione ambientale da parte dell’impresa edile in sede di esecuzione lavori
* Redige il piano di controllo ambientale per le fasi di progetto Appalto e Realizzazione con scadenzario e responsabilità
* Predispone la picchettatura e la marcatura di zone sensibili prima dell’esecuzione lavori
* Garantisce la corretta attuazione di eventuali adeguamenti di progetto o di modificate condizioni di esecuzione
* Valuta in ottica di prevenzione l’insorgere di problemi ambientali inattesi
* Verifica l’attuazione completa e a regola d’arte nonché l’efficacia delle misure di protezione, ripristino e sostituzione disposte durante la fase di realizzazione
* Informa la direzione locale lavori su problematiche di protezione ambientale in cantiere e contribuisce a risolverle
* Effettua rilevazioni dell’impatto delle misure di protezione, ripristino e sostituzione disposte
* Analizza e interpreta l’efficacia
* Confronta gli obiettivi di efficacia rispetto allo stato effettivo
* Stila un elenco dei difetti corredato di misure attuative
* Verifica le misure di protezione ambientale e sostitutive insieme alla direzione generale dei lavori
* Mantiene aggiornata la documentazione di accompagnamento ambientale, con inserimento dell’attività in un diario dei lavori. Nei rapporti periodici sullo stato di avanzamento riferisce sull’attuazione delle disposizioni e delle misure, nonché sulle sue altre attività. È tenuto a fornire un rapporto conclusivo
* Garantisce il rispetto delle disposizioni ambientali e delle condizioni derivanti dal processo di autorizzazione e ne dà attuazione
* Verifica la disponibilità dei progetti di manutenzione per le misure di protezione, ripristino e sostituzione
* Stende il reporting secondo le indicazioni del committente in fase di realizzazione
* Redige il rapporto conclusivo di accompagnamento ambientale, in cui vengono documentati il collaudo ambientale e i risultati del controllo delle prestazioni fornite. Inoltre fornisce un feedback all’attenzione dell’USTRA sulla possibilità e la modalità di ottimizzare le misure ambientali nei piani e nei progetti di intervento e nei progetti esecutivi e di dettaglio. Il rapporto finale è di norma disponibile cinque mesi dopo la fattura a saldo dell’impresa. I controlli effettuati trascorso tale periodo per motivi tecnici (per es. passaggi faunistici) devono essere gestiti separatamente
* Verifica la chiusura di tutte le misure pertinenti in materia ambientale e le documenta all’attenzione dell’USTRA nel rapporto finale
* Accerta le esigenze con gli operatori archeologici
* Si attiene al piano di smaltimento
* Documenta le modifiche del piano di smaltimento
* Documenta i flussi di materiali secondo il piano di smaltimento
* Comunica generalmente solo con DGL/committente (vietate le altre comunicazioni)
In caso d’emergenza comunica solo con i servizi di pronto intervento e il committente
* Svolge tutte le attività solo su incarico del committente