

REGIONE PIEMONTE

Comune di
Premia

Provincia del Verbano Cusio Ossola

PROGETTO ESECUTIVO

IMPIANTO IDROELETTRICO SU FIUME TOCE

CON DERIVAZIONE SCARICO CENTRALE ENEL DI CADARESE

Data:

02Elaborato:

04

OPERE ELETTROMECCANICHE

COMPUTO ESTIMATIVO

Progetto:

C.G.M. s.r.l.

Via Carale di Masera, 13
28845 DOMODOSSOLA (VB)

tel. 0324 241693

fax 0324 44693

E-Mail: info@studiotecnicocgm.com

Committente:

S.I.F.T. s.r.l.

Società Idroelettrica Fiume Toce

P.za Municipio, 9

28866 PREMIA (VB)

REGIONE PIEMONTE

COMUNE DI PREMIA

Provincia del Verbano Cusio Ossola

S.I.F.T. S.r.l.

Società Idroelettrica Fiume Toce

P.za Municipio, 9 - 28866 PREMIA (VB)

**IMPIANTO IDROELETTRICO SU FIUME TOCE
LOCALITA' PIEDILAGO
CON DERIVAZIONE SCARICO CENTRALE DI CADARESE**

OPERE ELETTROMECCANICHE

COMPUTO ESTIMATIVO

Rev.	Data	Descrizione	Comp.	Contr.
0	03/06/2011	Emissione	R.B.	S.C.

01 - Sbarramento mobile, completo di tubolare in tessuto gommato gonfiabile, impianto di pressurizzazione, circuiti di controllo e di sicurezza, quadro elettrico e compressore.	n°1 x € 98.000,00 =	€ 98.000,00
02 - Panconatura vasca di carico comprensiva di panconi, gargami, trave pescatrice, rastrelliera di stoccaggio, griglia di protezione vasca.	n° 1 x € 112.000,00 =	€ 112.000,00
03 - Paratoia modulatrice per rilascio DMV completa di gargami, lente, attuatore elettromeccanico.	n° 1 x € 31.600,00 =	€ 31.600,00
04 - Paratoia testa condotta completa di gargami, lente, attuatore oleodinamico e centralina.	n° 1 x € 42.800,00 =	€ 42.800,00
05 - Convogliatore di collegamento alla condotta forzata, completo di passo d'uomo per ispezione e tubo aeroforo.	n° 1 x € 10.200,00 =	€ 10.200,00
06 - Valvola a farfalla di guardia turbina completa di centralina oleodinamica, giunto di smontaggio, piastre di ancoraggio e tronchetti di collegamento alla condotta ed alla turbina.	n° 1 x € 135.000,00 =	€ 135.000,00
07 - Turbina a bulbo biregolante con conformazione ad "S", completa di centralina oleodinamica ed impianti accessori.	n° 1 x € 710.000,00 =	€ 710.000,00
08 - Generatore sincrono ad asse orizzontale da 1500 KVA, 750 giri/1' max, 690 V	n° 1 x € 136.000,00 =	€ 136.000,00

09 - Moltiplicatore di giri meccanico ad assi paralleli per il collegamento della turbina al generatore, completo di impianto di lubrificazione ed accessori.	n° 1 x € 38.000,00 =	€ 38.000,00
10 - Paratoia di intercettazione canale di scarico completa di gargami, lente ed attuatore elettromeccanico.	n° 1 x € 54.000,00 =	€ 54.000,00
11 - Panconatura di intercettazione canale di scarico comprensiva di panconi, gargami, trave pescatrice, rastrelliera di stoccaggio.	n° 1 x € 82.800,00 =	€ 82.800,00
12 - Impianti ausiliari per gruppo di generazione (SOD, lubrificazione, raffreddamento, drenaggio).	n° 1 x € 78.200,00 =	€ 78.200,00
13 - Trasformatore di macchina da 1600 KVA, 15 / 0,69 KV.	n° 1 x € 27.000,00 =	€ 27.000,00
14 - Trasformatore Servizi Ausiliari da 100 KVA, 15 / 0,4 KV.	n° 1 x € 6.000,00 =	€ 6.000,00
15 - Quadri Media Tensione.	n° 1 x € 39.000,00 =	€ 39.000,00
16 - Quadri Bassa Tensione in centrale ed alla vasca di carico.	n° 1 x € 21.500,00 =	€ 21.500,00
17 - Cavi di collegamento apparecchiature e cavo in Fibra Ottica per il collegamento della vasca di carico.	n° 1 x € 20.500,00 =	€ 20.500,00

18 - Apparecchiature di protezione impianto elettrico.	n° 1 x € 8.500,00 =	€ 8.500,00
19 - Impianti di automazione e telecontrollo.	n° 1 x € 41.800,00 =	€ 41.800,00
20 - Impianti elettrici speciali (Luce, F.M., Videosorveglianza).	n° 1 x € 38.200,00 =	€ 38.200,00
21 - Dispositivi di misura livelli e portata.	n° 1 x € 17.700,00 =	<u>€ 17.700,00</u>
Totale lavori		€ 1.748.800,00
A dedurre oneri interni per l'attuazione delle misure di sicurezza (all. 1)		<u>€ 9.400,00</u>
Totale lavori a base d'asta		€ 1.739.400,00
Oneri per l'attuazione delle misure di sicurezza:		
- Oneri interni (all. 1)		€ 9.400,00
- Oneri esterni (all. 1)		<u>€ 1.600,00</u>
		€ 11.000,00
Incidenza della manodopera 11,55 %		

Oneri interni per l'attuazione delle misure di sicurezza
(riguardanti l'esercizio dell'attività)

Descrizione Scheda	U.M.	Quantità	Prezzo (€)	Importo (€)
Baracca di cantiere uso servizi igienico- sanitari. Costo primo mese.	cad	1	691,95	691,95
Baracca di cantiere uso servizi igienico-sanitari. Costo per ogni mese successivo al primo.	cad	1	297,89	297,89
Baracca per deposito attrezzature e materiali fornitura e posa su area attrezzata. Montaggio e smontaggio e nolo per sei mesi.	mq	15	81,70	1.225,50
Cartello segnalatore in alluminio triangolare lato 330 mm posato a parete. Costo per un anno.	cad	2	1,62	3,24
Cartello segnalatore in alluminio rettangolare lato 500x700 mm posato a parete. Costo per un anno.	cad	4	1,30	5,20
Cartello segnalatore in alluminio quadrato lato 435 mm posato a parete. Costo per un anno.	cad	2	2,97	5,94
Delimitazione di zone con piantoni metallici su base stabilizzata con pesi in cls o similari, posti ad intervallo di m 2 con correnti tubolari metallici e tavola fermapiede. Fornitura a piè d'opera e nolo per un mese.	m	30	1,08	32,40
Delimitazione di zone con piantoni metallici su base stabilizzata con pesi in cls o similari, posti ad intervallo di m 2 con correnti tubolari metallici e tavola fermapiede. Allestimento in opera e successiva rimozione.	m	30	1,44	43,20
Elmetto di protezione in polietilene HD (UNI EN 397) con bordatura regolabile.	cad	8	10,49	83,92
Elmetto di protezione in polietilene HD (UNI EN 397) con bordatura regolabile. Isolamento elettrico per correnti fino a 440 V.	cad	3	10,49	31,47
Elmetto di protezione dotato di cuffie antirumore conforme alla norma UNI-EN 352-3.	cad	3	53,69	161,07
Elmetto di protezione dotato di cuffie antirumore e visiera.	cad	4	69,59	278,36
Cuffia antirumore, completa di ricambi. Conforme alla norma UNI- EN 352-1.	cad	8	22,41	179,28
Tappi per orecchie in schiuma poliuretanicca con superficie non porosa. Attenuazione 33 db a norma UNI-EN 352-2.	20	5	3,98	19,90
Protettore semiauricolare composto da archetto e coni realizzati in schiuma ipoallergenica conforme alla norma UNI-EN 352-2.	cad	8	5,78	46,24
Schermi facciali per saldatura, con finestrella a vetro speciale. Costo mensile.	cad	4	2,38	9,52
Occhiali di protezione con lenti in policarbonato incolore, antigraffio, montatura in PVC incolore. Per lavori con proiezione di particelle solide.	cad	8	4,70	37,60
Semimaschera con valvola a bassa resistenza respiratoria, dotata di filtro tipo P3. Norma UNI-EN 140.	cad	4	43,39	173,56
Guanti d'uso generale in lattice con supporto tessile interno. Durata un mese.	paio	20	2,90	58,00

Oneri interni per l'attuazione delle misure di sicurezza
(riguardanti l'esercizio dell'attività)

Descrizione Scheda	U.M.	Quantità	Prezzo (€)	Importo (€)
Guanti per la protezione dal freddo. Durata 6 mesi.	paio	10	15,90	159,00
Guanti resistenti ai rischi meccanici, in nitrile e cotone. Durata un mese.	paio	20	3,61	72,20
Guanti dielettrici a cinque dita, testati a 5000 v. Durata 6 mesi.	paio	5	32,54	162,70
Guanti per saldatura in pelle crosta groppone, conformi alla norma UNI-EN 388 e 407. Durata 6 mesi.	paio	4	39,77	159,08
Scarponcini di sicurezza a slacciamento rapido con suola in gomma cucita, intersuola antiperforazione e puntale in acciaio. (Norma UNI-EN 345)	paio	8	49,17	393,36
Calzature di sicurezza, di protezione contro le scosse elettriche (fino a 250 volts) e capacità antistatica (contro i rischi di esplosione causato da eventuali scintille in atmosfere infiammabili o esplosive).	paio	4	79,53	318,12
Grembiule per saldatore. Costo mensile.	cad	6	6,72	40,32
Giaccone impermeabile imbottito in nylon. Durata un anno.	cad	8	54,22	433,76
Tuta a protezione completa antitaglio conforme alla norma UNI-EN 381-5. Costo mensile.	cad	8	28,92	231,36
Parapetto realizzato con elementi a tubo giunto costituito da due correnti orizzontali e tavola fermapiede. Montaggio e smontaggio inclusi.	m	30	7,22	216,60
Ponte su cavalletti fino a 2 m di altezza costituito da 3 cavalletti e piano di lavoro m 4x0,90 in tavole di legno. Costo mensile del solo materiale.	cad	2	4,34	8,68
Ponte su cavalletti fino a 2 m di altezza costituito da 3 cavalletti e piano di lavoro m 4x0,90 in tavole di legno. Montaggio e smontaggio.	cad	4	7,95	31,80
Scala metallica a pioli alta 4 m. con piedi in gomma antisdrucchiolo, fissate alla base e in cima. Costo mensile.	cad	2	4,34	8,68
Trabattello su ruote con stabilizzatori fino a 16 metri di altezza, costituito da struttura ad elementi metallici innestabili. Costo giornaliero.	cad	30	9,39	281,70
Trabattello su ruote con stabilizzatori fino a 16 metri di altezza, costituito da struttura ad elementi metallici innestabili. Montaggio e smontaggio.	cad	1	115,68	115,68
Portalamпада su treppiede trasportabile completa di lampada da 200 W, cavo di alimentazione tipo H07RN-F sez. 1 mmq lungo 20 m, spina mobile. Costo mensile.	cad	2	7,22	14,44
Operaio comune (approntamenti vari e formazione)	ora	70	27,48	1.923,60
Operaio specializzato (approntamenti vari e formazione)	ora	30	32,64	979,20
Impiegato tecnico (formazione)	ora	10	46,17	461,70
Totale oneri interni per l'attuazione delle misure di sicurezza				9.396,22
Totale oneri interni per l'attuazione delle misure di sicurezza (arrotondato)				9.400,00

Oneri esterni per l'attuazione delle misure di sicurezza
(eliminazione dei rischi da interferenze)

Descrizione Scheda	U.M.	Quantità	Prezzo (€)	Importo (€)
Operaio specializzato (informazione)	ora	20	32,64	652,80
Impiegato tecnico (informazione)	ora	20	46,17	923,40
Totale oneri esterni per l'attuazione delle misure di sicurezza				1.576,20
Totale oneri esterni per l'attuazione delle misure di sicurezza (arrotondato)				1.600,00

Il progettista

Il coordinatore per la sicurezza
in fase di progettazione