

S.F.T.R.F. S.A.
Société Française du Tunnel du Fréjus
S.I.T.A.F. S.p.A.
Società Italiana Traforo Autostradale Fréjus

TRAFORO AUTOSTRADALE DEL FREJUS GALLERIA DI SICUREZZA TUNNEL ROUTIER DU FREJUS GALERIE DE SECURITE

PROGETTO DEFINITIVO 2006
PROJET 2006

GTC Gestion Tecnica Centralizzata
Computo Metrico / Estimation des coûts

 **LOMBARDI SA**
INGENIEURS-CONSEILS



Serie: Automatismi, PLC, CS, armadi

Art.	Descrizione	Unità	Q	Unitario	Totale
01	Armadi modulari completi attrezzati per l'installazione delle apparecchiature: Armadi FO Armadi speciali GTC Armadi ST Armadi PHT Armadi morsettiere Armadi SAS Armadi CD correnti deboli	Cad.	308	€ 2'000.00	€ 616'000.00
02	Coppia PLC concentratori CS ST galleria Sistema completo con Rack I/O No. 3,5,7,7,9,11,13,13,15,17	Cad.	10	€ 78'000.00	€ 780'000.00
03	Coppia PLC concentratori CS ST stabili esterni No. 31,33,30,32,34,1,19	Cad.	7	€ 32'000.00	€ 224'000.00
04	Coppia PLC concentratori CS PHT nei PCC	Cad.	2	€ 46'000.00	€ 92'000.00
05	Coppia PLC concentratori CG PHT centrali di ventilazione traforo	Cad.	4	€ 21'000.00	€ 84'000.00
06	Coppia PLC concentratori CG ST centrali di ventilazione galleria	Cad.	2	€ 46'000.00	€ 92'000.00
07	Coppia PLC Passerella centrali di ventilazione traforo				

	Cad.	4	€ 8'000.00	€ 32'000.00
08				
Coppia PLC concentratori rifugi				
	Cad.	34	€ 27'000.00	€ 918'000.00
09				
Piattaforma di sviluppo PLC Open licens				
	Cad.	1	€ 21'000.00	€ 21'000.00
10				
PLC dedicati per gestione imocchi galleria, SAS by- pass e centrali E e F				
	Cad.	9	€ 8'000.00	€ 72'000.00
Totale Serie Automatismi, PLC, CS, armadi				<hr/> € 2'931'000.00

Serie: Engineering

Art.	Descrizione	Unità	Q	Unitario	Totale
01	Analisi situazione esistente	A Corpo	1	€ 480'000.00	€ 480'000.00
02	Allestimento quaderni degli oneri	A Corpo	1	€ 576'000.00	€ 576'000.00
03	Engineering - fase 1	A Corpo	1	€ 768'000.00	€ 768'000.00
04	Engineering - fase 2	A Corpo	1	€ 768'000.00	€ 768'000.00
05	Engineering - fase 3	A Corpo	1	€ 1'728'000.00	€ 1'728'000.00
06	Documentazione istruzione	A Corpo	1	€ 184'000.00	€ 184'000.00
07	Engineering - rete di comunicazione	A Corpo	1	€ 256'000.00	€ 256'000.00
08	Engineering - montaggi PLC	A Corpo	1	€ 128'000.00	€ 128'000.00
09	Engineering - montaggi Server	Cad.	1	€ 128'000.00	€ 128'000.00
Totale Serie Engineering					€ 5'016'000.00

Serie: Rete di comunicazione GTC

Art.	Descrizione	Unità	Q	Unitario	Totale
01	Switch Gigabit di testa PCCF, PCCI		2		€ 76'600.00
		Cad.	2	€ 38'300.00	€ 76'600.00
02	Switch Gigabit PHT e ST		28	€ 5'200.00	€ 145'600.00
03	Switch Gigabit rifugio		68		€ 244'800.00
		Cad.	68	€ 3'600.00	€ 244'800.00
04	Switch Gigabit stabili esterni F e I		6	€ 3'400.00	€ 20'400.00
05	Cavo FO, lunga distanza 12 fibre	m	15000	€ 6.20	€ 93'000.00
06	Cavo FO verso PRV Francia 12 fibre	m	1000	€ 6.20	€ 6'200.00
07	Cavo FO verso stabii esterni B e C 12 fibre	m	1000	€ 6.20	€ 6'200.00
08	Patch panel FO 19+34 Switch x 2	Cad.	106	€ 235.00	€ 24'910.00

09	Cavi Patch 19 Switch, 18x8	Cad.	144	€ 45.00	€ 6'480.00
10	Testa cavo, rete lunga distanza 18 Switch x24	Cad.	432	€ 48.00	€ 20'736.00
11	Testa cavo rete campo 34 Switch x 4	Cad.	136	€ 48.00	€ 6'528.00
12	Cavi di collegamento Patch panel Switch	Cad.	106	€ 45.00	€ 4'770.00
13	Distributori principali stabili esterni	Cad.	4	€ 2'200.00	€ 8'800.00
14	Prese telefoniche IP	Cad.	37	€ 60.00	€ 2'220.00
15	Prese informatiche RJ45	Cad.	37	€ 60.00	€ 2'220.00
16	Bus interno stabile PRV - F	m	200	€ 6.20	€ 1'240.00
Totale Serie Rete di comunicazione GTC					€ 670'704.00

Serie: Server GTC

Art.	Descrizione	Unità	Q	Unitario	Totale
01	Server RTS	Cad.	2	€ 5'300.00	€ 10'600.00
02	Server dati storici	Cad.	1	€ 5'200.00	€ 5'200.00
03	Server Messageria	Cad.	1	€ 4'400.00	€ 4'400.00
04	Server Sviluppo e Simulazione	Cad.	1	€ 4'400.00	€ 4'400.00
05	Server posti di lavoro	Cad.	4	€ 4'400.00	€ 17'600.00
06	Terminali video posti di lavoro	Cad.	16	€ 1'600.00	€ 25'600.00
08	Terminali video posti degradati	Cad.	2	€ 1'600.00	€ 3'200.00
09	Terminali video posti sistemista	Cad.	2	€ 900.00	€ 1'800.00
10	Impianto di salvataggio Storage Works	Cad.	1	€ 5'100.00	€ 5'100.00
11	Stampante Laser b/n	Cad.	2	€ 400.00	€ 800.00
12	Stampante Laser colore				

		Cad.	2	€ 1'000.00	€ 2'000.00
13	Consolle di manutenzione				
		Cad.	2	€ 2'000.00	€ 4'000.00
14	Switch posti di lavoro amministrazione				
		Cad.	2	€ 3'800.00	€ 7'600.00
15	Diversi: Switich, Router, Modem, Multiplexer, Converter, ecc Cavi,				
		A Corpo	1	€ 50'000.00	€ 50'000.00
16	Sinotico murale PCCF				
		Cad.	1	€ 98'000.00	€ 98'000.00
Totale Serie Server GTC					€ 240'300.00
Totale Impianto					€ 8'858'004.00