

**CITTÀ METROPOLITANA DI PALERMO
DIREZIONE VIABILITÀ**

Servizio di ingegneria ed architettura (SIA) per progettazione esecutiva e CSP, indagini geologiche, geotecniche, studi ed attività di campo e Direzione Lavori, CSE afferente ai lavori di Interventi di adeguamento e messa in sicurezza dei ponti e viadotti del territorio della Città Metropolitana di Palermo Strada Provinciale n. 112 "del Landro" Ponte al km 4+480 (Territorio di Castellana Sicula (PA)) - Latitudine 37.6633° - Longitudine 13.9382° Area di intervento: Strade Sud/Est

CUP: D57H21008910001

Servizi tecnici

PROGETTAZIONE, CSP, RELAZIONE GEOLOGICA, DIREZIONE DELL'ESECUZIONE, CSE

Ente Appaltante

CITTÀ METROPOLITANA DI PALERMO

Indirizzo

-Sede Legale: Via Maqueda, 100 - 90134 -Palermo

-Direzione Viabilità: Palazzo Jung, via Lincoln n°71, 90123 Palermo

P.IVA- C.F. 80021470820

E-Mail: cm.pa@cert.cittametropolitana.pa.it

RUP: Ing. Girolamo Schiera



**RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA E CALCOLI DEGLI
IMPORTI PER L'ACQUISIZIONE DEI SERVIZI**

Elaborato 1 - Allegato al Contratto di affidamento

Il RUP

Ing. Girolamo Schiera

RELAZIONE TECNICO - ILLUSTRATIVA

1. Premessa

Il presente documento individua i contenuti prestazionali e i calcoli del corrispettivo del Servizio di ingegneria e architettura (SIA) per progettazione, CSP, Relazione geologica, con opzione della Direzione dell'esecuzione, CSE afferente ai lavori per la realizzazione di Interventi di adeguamento e messa in sicurezza dei ponti e viadotti del territorio della Città Metropolitana di Palermo Strada Provinciale n. 112 "del Landro" Ponte al km 4+480 (Territorio di Castellana Sicula (PA)) - Latitudine 37.6633° - Longitudine 13.9382° AREA D'INTERVENTO: STRADE SUD/EST.

La Città Metropolitana di Palermo si riserva di incrementare l'importo del servizio, ai sensi dell'art. 120 comma 1 lett a) del d lgs 36/2023 e s.m.i. nella misura massima pari all'importo a base di gara pari ad € 64.855,57, cui applicare il medesimo ribasso offerto in sede di preventivo offerta, per espletamento di ulteriore attività professionale analoga a quella oggetto di affidamento (progettazione, DL, coord. Per la sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione, direzione lavori) relativamente al ponticello ubicato tra il km 8 ed il km 9 e localizzato dalle seguenti coordinate 37°39'37.82"N 13°58'36.87"E.

2. Costo complessivo, Categorie, identificazione delle opere e relativi importi (ai sensi del DM 17/06/2016 e del D.Lgs. 36/2023)

Il costo complessivo dei lavori cui il servizio in oggetto afferisce è quantificato in euro 325.000,00 (trecentoventicinquemila/00) e più precisamente:

CATEGORIE D'OPERA	ID. OPERE		Grado Complessità <<G>>	Costo Categorie (€) <<V>>	Parametri Base <<P>>
	Codic e	Descrizione			
STRUTTURE	S.04	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	0,90	105.000,00	12,8067313989%
INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'	V.01	Manutenzione	0,40	220.000,00	10,2950945940%

Costo complessivo dell'opera (somma opere che partecipano al calcolo):
Percentuale forfettaria spese:

325.000,00 €
25,00%

3. Fasi prestazionali del servizio

Le fasi prestazionali previste sono:

- Progettazione
 - b.I) progettazione di fattibilità tecnico-economica (PFTE);
 - b.I) progettazione di fattibilità tecnico-economica (PFTE) (Relazione geologica);
 - b.III) progettazione esecutiva;
- Direzione dell'esecuzione
 - c.I) esecuzione dei lavori.

Dappresso vengono riportate le Fasi prestazionali previste per ogni diversa Categoria d'Opera con la distinta analitica delle singole prestazioni e con i relativi Parametri <<Q>> di incidenza, desunti

dalla tavola Z-2 allegata al Decreto 17 giugno 2016 del Ministro della Giustizia come modificato dal D. Lgs. 36/2023:

STRUTTURE – S.04		
PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE)		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
QbI.01 - Qb.II.01	Relazioni, planimetrie, elaborati grafici. - Relazioni generale e tecniche, Elaborati grafici, Calcolo delle strutture e degli impianti, eventuali Relazione sulla risoluzione delle interferenze e Relazione sulla gestione materie	0,2700
QbI.06 - QbII.09	Relazione geotecnica	0,0900
QbI.07 - QbII.10	Relazione idrologica	0,0450
QbI.08 - QbII.11	Relazione idraulica	0,0450
QbI.09 - QbII.12	Relazione sismica e sulle strutture	0,0450
QbII.07	Rilievi planoaltimetrici	0,0200
QbII.19	Relazione paesaggistica (d.lgs. 42/2004)	0,0200
PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE) (Relazione Geologica)		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
QbI.11 - QbII.13	Relazione geologica	0,1860
PROGETTAZIONE ESECUTIVA		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
QbIII.01	Relazione generale e specialistiche, Elaborati grafici, Calcoli esecutivi	0,1200
QbIII.02	Particolari costruttivi e decorativi	0,1300
QbIII.03	Computo metrico estimativo, Quadro economico, Elenco prezzi e eventuale analisi, Quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera	0,0300
QbIII.04	Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma	0,0100
QbIII.05	Piano di manutenzione dell'opera	0,0250
QbIII.07	Piano di Sicurezza e Coordinamento	0,1000
QbII.05	Elenco prezzi unitari ed eventuali analisi, Computo metrico estimativo, Quadro economico	0,0400
ESECUZIONE DEI LAVORI		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
QcI.01	Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione	0,3800
QcI.02	Liquidazione (art.194, comma 1, d.P.R. 207/10)-Rendicontazioni e liquidazione tecnico contabile	0,0200
QcI.09	Contabilità dei lavori a misura	0,0600
QcI.12	Coordinamento della sicurezza in esecuzione	0,2500

INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA' – V.01		
PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE)		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
QbI.01 - Qb.II.01	Relazioni, planimetrie, elaborati grafici. - Relazioni generale e tecniche, Elaborati grafici, Calcolo delle strutture e degli impianti, eventuali Relazione sulla risoluzione delle interferenze e Relazione sulla gestione materie	0,3000
QbI.06 - QbII.09	Relazione geotecnica	0,0900
QbI.07 - QbII.10	Relazione idrologica	0,0450
QbI.08 - QbII.11	Relazione idraulica	0,0450
QbI.09 - QbII.12	Relazione sismica e sulle strutture	0,0450
QbII.07	Rilievi planoaltimetrici	0,0200
QbII.19	Relazione paesaggistica (d.lgs. 42/2004)	0,0200
PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE) (Relazione Geologica)		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
QbI.11 - QbII.13	Relazione geologica	0,2130
PROGETTAZIONE ESECUTIVA		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
QbIII.01	Relazione generale e specialistiche, Elaborati grafici, Calcoli esecutivi	0,0400

QbIII.02	Particolari costruttivi e decorativi	0,0800
QbIII.03	Computo metrico estimativo, Quadro economico, Elenco prezzi e eventuale analisi, Quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera	0,0300
QbIII.04	Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma	0,0200
QbIII.05	Piano di manutenzione dell'opera	0,0300
QbIII.07	Piano di Sicurezza e Coordinamento	0,1000
QbII.05	Elenco prezzi unitari ed eventuali analisi, Computo metrico estimativo, Quadro economico	0,0600
ESECUZIONE DEI LAVORI		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
QcI.01	Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione	0,4200
QcI.02	Liquidazione (art.194, comma 1, d.P.R. 207/10)-Rendicontazioni e liquidazione tecnico contabile	0,0300
QcI.09	Contabilità dei lavori a misura	0,0450
QcI.12	Coordinamento della sicurezza in esecuzione	0,2500

Prestazioni e/o Servizi integrativi	Valore
PROVE GEOLOGICHE, GEOTECNICHE, GEOFISICHE E PROVE DI LABORATORIO	15.000,00 €
Totale	15.000,00 €

4. Computazione del corrispettivo e consistenza del compenso e del rimborso forfettario per spese ed oneri accessori

Il corrispettivo per l'esecuzione del servizio viene computato ai sensi del D.Lgs. 36/2023, ed in particolare dell'articolo 41 comma 15 e dell' Allegato I.13, e del Decreto 17 giugno 2016 del Ministro della Giustizia. Pertanto il predetto corrispettivo è dato dalla conglobazione del compenso e del rimborso forfettario per spese ed oneri accessori e più precisamente:

- il Compenso è stato computato ai sensi degli articoli 2, 3 e 4 del predetto Decreto in applicazione dei seguenti parametri:
 - parametro «**V**», dato dal costo delle singole categorie componenti l'opera;
 - parametro «**G**», relativo alla complessità della prestazione;
 - parametro «**Q**», relativo alla specificità della prestazione;
 - parametro base «**P**», che si applica al costo economico delle singole categorie componenti l'opera.

Il compenso «**CP**», con riferimento ai parametri indicati, è determinato dalla sommatoria dei prodotti tra il costo delle singole categorie componenti l'opera «**V**», il parametro «**G**» corrispondente al grado di complessità delle prestazioni, il parametro «**Q**» corrispondente alla specificità della prestazione distinto in base alle singole categorie componenti l'opera e il parametro base «**P**», secondo l'espressione che segue:

$$CP = \sum (V \times G \times Q \times P)$$

- il rimborso forfettario per spese ed oneri accessori è stato computato, ai sensi e per gli effetti dell'articolo 5 del Decreto, nel 25,00% del compenso e pertanto ammonta ad euro 9.971,11 (novemilanovecentosettantuno/11).

Il corrispettivo, e la sua composizione in compenso e rimborso forfettario per spese ed oneri accessori, è analiticamente computato negli importi dappresso espressi in euro:

PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE)									
ID. Opere	CATEGORIE D'OPERA	COSTI Singole Categorie	Parametri Base	Gradi di Complessità	Prestazioni affidate	Parametri Prestazioni	Compensi <<CP>>	Spese ed Oneri accessori	Corrispettivi
		<<V>>	<<P>>	<<G>>	<<Qi>>	(Qi)	V*G*P*Q	K=25,00% S=CP*K	CP+S
V.01	INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'	220.000,00	0,10295094594	0,40	QbI.01 - Qb.II.01	0,3000	2.717,90	679,48	3.397,38

V.01	INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'	220.000,00	0,10295094594	0,40	QbI.06 - QbII.09	0,0900	815,37	203,84	1.019,21
V.01	INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'	220.000,00	0,10295094594	0,40	QbI.07 - QbII.10	0,0450	407,69	101,92	509,61
V.01	INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'	220.000,00	0,10295094594	0,40	QbI.08 - QbII.11	0,0450	407,69	101,92	509,61
V.01	INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'	220.000,00	0,10295094594	0,40	QbI.09 - QbII.12	0,0450	407,69	101,92	509,61
V.01	INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'	220.000,00	0,10295094594	0,40	QbII.07	0,0200	181,19	45,30	226,49
V.01	INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'	220.000,00	0,10295094594	0,40	QbII.19	0,0200	181,19	45,30	226,49
S.04	STRUTTURE	105.000,00	0,128067313989	0,90	QbI.01 - Qb.II.01	0,2700	3.267,64	816,91	4.084,55
S.04	STRUTTURE	105.000,00	0,128067313989	0,90	QbI.06 - QbII.09	0,0900	1.089,21	272,30	1.361,51
S.04	STRUTTURE	105.000,00	0,128067313989	0,90	QbI.07 - QbII.10	0,0450	544,61	136,15	680,76
S.04	STRUTTURE	105.000,00	0,128067313989	0,90	QbI.08 - QbII.11	0,0450	544,61	136,15	680,76
S.04	STRUTTURE	105.000,00	0,128067313989	0,90	QbI.09 - QbII.12	0,0450	544,61	136,15	680,76
S.04	STRUTTURE	105.000,00	0,128067313989	0,90	QbII.07	0,0200	242,05	60,51	302,56
S.04	STRUTTURE	105.000,00	0,128067313989	0,90	QbII.19	0,0200	242,05	60,51	302,56
PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE) (Relazione Geologica)									
ID. Opere	CATEGORIE D'OPERA	COSTI Singole Categorie	Parametri Base	Gradi di Complessità	Prestazioni affidate	Parametri Prestazioni	Compensi <<CP>>	Spese ed Oneri accessori	Corrispettivi
		<<V>>	<<P>>	<<G>>	<<Qi>>	(Qi)	V*G*P*Q	K=25,00% S=CP*K	CP+S
V.01	INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'	220.000,00	0,10295094594	0,40	QbI.11 - QbII.13	0,2130	1.929,71	482,43	2.412,14
S.04	STRUTTURE	105.000,00	0,128067313989	0,90	QbI.11 - QbII.13	0,1860	2.251,04	562,76	2.813,80
PROGETTAZIONE ESECUTIVA									
ID. Opere	CATEGORIE D'OPERA	COSTI Singole Categorie	Parametri Base	Gradi di Complessità	Prestazioni affidate	Parametri Prestazioni	Compensi <<CP>>	Spese ed Oneri accessori	Corrispettivi
		<<V>>	<<P>>	<<G>>	<<Qi>>	(Qi)	V*G*P*Q	K=25,00% S=CP*K	CP+S
V.01	INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'	220.000,00	0,10295094594	0,40	QbIII.01	0,0400	362,39	90,60	452,99
V.01	INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'	220.000,00	0,10295094594	0,40	QbIII.02	0,0800	724,77	181,19	905,96
V.01	INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'	220.000,00	0,10295094594	0,40	QbIII.03	0,0300	271,79	67,95	339,74
V.01	INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'	220.000,00	0,10295094594	0,40	QbIII.04	0,0200	181,19	45,30	226,49
V.01	INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'	220.000,00	0,10295094594	0,40	QbIII.05	0,0300	271,79	67,95	339,74
V.01	INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'	220.000,00	0,10295094594	0,40	QbIII.07	0,1000	905,97	226,49	1.132,46
S.04	STRUTTURE	105.000,00	0,128067313989	0,90	QbII.05	0,0400	484,09	121,02	605,11
S.04	STRUTTURE	105.000,00	0,128067313989	0,90	QbIII.01	0,1200	1.452,28	363,07	1.815,35
S.04	STRUTTURE	105.000,00	0,128067313989	0,90	QbIII.02	0,1300	1.573,31	393,33	1.966,64
S.04	STRUTTURE	105.000,00	0,128067313989	0,90	QbIII.03	0,0300	363,07	90,77	453,84
S.04	STRUTTURE	105.000,00	0,128067313989	0,90	QbIII.04	0,0100	121,02	30,26	151,28
S.04	STRUTTURE	105.000,00	0,128067313989	0,90	QbIII.05	0,0250	302,56	75,64	378,20
S.04	STRUTTURE	105.000,00	0,128067313989	0,90	QbIII.07	0,1000	1.210,24	302,56	1.512,80
V.01	INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'	220.000,00	0,10295094594	0,40	QbII.05	0,0600	543,58	135,90	679,48
ESECUZIONE DEI LAVORI									
ID. Opere	CATEGORIE D'OPERA	COSTI Singole Categorie	Parametri Base	Gradi di Complessità	Prestazioni affidate	Parametri Prestazioni	Compensi <<CP>>	Spese ed Oneri accessori	Corrispettivi
		<<V>>	<<P>>	<<G>>	<<Qi>>	(Qi)	V*G*P*Q	K=25,00% S=CP*K	CP+S
V.01	INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'	220.000,00	0,10295094594	0,40	QcI.01	0,4200	3.805,07	951,27	4.756,34
V.01	INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'	220.000,00	0,10295094594	0,40	QcI.02	0,0300	271,79	67,95	339,74

V.01	INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'	220.000,00	0,10295094594	0,40	QcI.09	0,0450	407,69	101,92	509,61
V.01	INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'	220.000,00	0,10295094594	0,40	QcI.12	0,2500	2.264,92	566,23	2.831,15
S.04	STRUTTURE	105.000,00	0,128067313989	0,90	QcI.01	0,3800	4.598,90	1.149,72	5.748,62
S.04	STRUTTURE	105.000,00	0,128067313989	0,90	QcI.02	0,0200	242,05	60,51	302,56
S.04	STRUTTURE	105.000,00	0,128067313989	0,90	QcI.09	0,0600	726,14	181,54	907,68
S.04	STRUTTURE	105.000,00	0,128067313989	0,90	QcI.12	0,2500	3.025,59	756,40	3.781,99

5. Prospetto economico degli oneri complessivi del Servizio

Dappresso si fornisce il prospetto riepilogativo degli oneri necessari complessivi del Servizio che, in sede di affidamento e stipula contrattuale, andranno ricomputati in ragione del ribasso offerto dall'affidatario.

RIEPILOGO	
FASI PRESTAZIONALI	Corrispettivi
PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE)	14.491,86 €
PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE) (Relazione Geologica)	5.225,94 €
PROGETTAZIONE ESECUTIVA	10.960,08 €
ESECUZIONE DEI LAVORI	19.177,69 €
Corrispettivi professionali prestazioni normali comprensivi di spese (Tav. Z-2 e art. 5 del DM 17/ 06/2016)	49.855,57 €
di cui Spese S = 25,00 %	9.971,11 €
Prestazioni e servizi integrativi comprensivi di spese ed oneri accessori (art. 6 DM 17/06/2016 per analogia, comma 1, o a vacazione, comma 2)	15.000,00 €
Totale Corrispettivi posto a base di affidamento	64.855,57 €
Ribasso di aggiudicazione (0,0000000%) applicato sul Totale	0,00 €
Totale ribassato	64.855,57 €
Contributo INARCASSA (4,00%)	2.594,22 €
Imponibile IVA	67.449,79 €
IVA (22,00%)	14.838,95 €
Importo da liquidare	82.288,74 €

Il Responsabile Unico del Progetto

Ing. Girolamo Schiera

Documento firmato digitalmente ai sensi del Codice dell'Amministrazione Digitale – D.Lgs. 82/2005 e ss. mm. e ii.