

Prot. GS\_FPL22\_U\_22\_003

Pisa, lì 01/08/2022

Spett.le  
**Città Metropolitana di Firenze**  
Direzione Viabilità  
Via Mercadante 42 – 50144 Firenze

*Alla c.a. del DEC Ing. Miche Rosi*

*E p.c.*  
*RUP Arch. Riccardo Maurri*  
*AVR Spa*

**Oggetto:** Servizio di Global Service di gestione e manutenzione della S.G.C. FI-PI-LI  
– CUP: B19J21003910005 – CIG: 882689040F  
*Affidamento Ods n. 2 Servizi di ingegneria Extra-canone – Progetto di notula*

Con riferimento all'Ods in oggetto, con la presente si trasmette la nostra migliore offerta per il servizio richiesto.

Il servizio comprende il rilievo e la progettazione di N. 150 transizioni

Per la definizione dell'offerta si è operato andando a classificare il livello di complessità riscontrabile per il tipo di progettazione richiesta. Nella fattispecie sono state individuati n. 3 livelli di complessità per la progettazione delle transizioni:

- 1) La prima tipologia riguarda progettazioni di lieve complessità riferita a transizioni standard tra due barriere esistenti omologate ma di diversa classe di contenimento, per le quali è possibile impiegare in progetto tipologie standard di elementi presenti in commercio;
- 2) La seconda tipologia riguarda progettazioni di media complessità riferita a transizioni tra due barriere esistenti che non si trovano in condizioni di posa in opera ordinaria, per le quali è necessario progettare collegamenti operando anche sulle barriere stesse e pertanto non esiste una tipologia standard degli elementi;

- 3) La terza tipologia riguarda progettazioni di elevata complessità riferita a tutti quei casi per i quali non si rientra nelle prime due fattispecie (presenza di barriere fonoassorbenti, ostacoli non protetti, ecc.)

In funzione della complessità della progettazione, secondo quanto riportato sopra, è stato stimato il compenso unitario in funzione dell'impegno orario del gruppo di progettazione. Tale valutazione è riportata nelle tabelle sottostanti:

<b>Livello progetto</b>	<b>Prezzo Unitario</b>	<b>Percentuale</b>	<b>Corrispettivo</b>
1) <b>Difficoltà lieve</b>	740,00 €	50%	55.500,00 €

<b>Gruppo di lavoro</b>	n. addetti	prezzo orario per addetto [euro/ora]	tempo d'impiego per addetto [ore]	costo unitario per profilo [€]
Professionista senior responsabile (livello funzionale di coordinamento e controllo)	1	65,00	5	325,00 €
Professionista senior specialista (livello funzionale specialistico)	1	40,00	4	160,00 €
Professionista junior o assimilabile (livello funzionale operativo)	1	35,00	3	105,00 €
Tecnici (livello funzionale operativo)	1	30,00	5	150,00 €
				740,00 €
Arrotondamento				<b>740,00 €</b>

<b>Livello progetto</b>	<b>Prezzo Unitario</b>	<b>Percentuale</b>	<b>Corrispettivo</b>
2) <b>Difficoltà media</b>	2.400,00 €	40%	144.000,00 €

<b>Gruppo di lavoro</b>	n. addetti	prezzo orario per addetto [euro/ora]	tempo d'impiego per addetto [ore]	costo unitario per profilo [€]
Professionista senior responsabile (livello funzionale di coordinamento e controllo)	1	70,00	7	490,00 €
Professionista senior specialista (livello funzionale specialistico)	1	45,00	13	585,00 €
Professionista junior o assimilabile (livello funzionale operativo)	1	35,00	17	595,00 €
Tecnici (livello funzionale operativo)	1	30,00	24	720,00 €
				2.390,00 €
Arrotondamento				<b>2.400,00 €</b>

Livello progetto	Prezzo Unitario	Percentuale	Corrispettivo
2) Difficoltà media	4.500,00 €	10%	67.500,00 €

Gruppo di lavoro	n. addetti	prezzo orario per addetto [euro/ora]	tempo d'impiego per addetto [ore]	costo unitario per profilo [€]
Professionista senior responsabile (livello funzionale di coordinamento e controllo)	1	70,00	15	1.050,00 €
Professionista senior specialista (livello funzionale specialistico)	1	45,00	20	900,00 €
Professionista junior o assimilabile (livello funzionale operativo)	1	35,00	30	1.050,00 €
Tecnici (livello funzionale operativo)	1	30,00	50	1.500,00 €
				4.500,00 €
Arrotondamento				<b>4.500,00 €</b>

Le 150 transizioni sono state suddivise, in base all'esperienza pregressa della scrivente nella progettazione di queste opere, considerando il 50% di progettazioni di lieve difficoltà, il 40% di progettazioni di media difficoltà e il 10% di progettazioni di elevata difficoltà.

Per la progettazione delle sole transizioni, sulla base di quanto sopra è stato determinato un importo complessivo lordo pari a € 267.000,00. Con applicazione del ribasso di aggiudicazione gara del 9,99% e di un minimo arrotondamento, l'importo di affidamento netto è pari a € 240.000,00, oltre CNPAIA (4%) e IVA di legge.

La scrivente propone, inoltre, di espletare come attività preliminare alla progettazione delle transizioni anche una puntuale attività di rilievo strumentale per la ricostruzione virtuale di precisione dei profili da collegare con i pezzi speciali di transizione oggetto di progettazione. L'importo unitario del rilievo di ciascuna transizione è pari a € 255; l'importo complessivo lordo per 150 transizioni è pari a € 38.250,00. Con applicazione del ribasso di aggiudicazione gara del 9,99%, l'importo netto e arrotondato dell'offerta è pari a € 34.500,00, oltre CNPAIA (4%) e IVA di legge.

Considerate le valutazioni riportate sopra, il corrispettivo netto di affidamento risulta pari a € 274.500,00, oltre CNPAIA (4%) e IVA di legge.

Si intendono escluse dall'importo sopra le attività di predisposizione del cantiere per l'esecuzione delle attività di sopralluogo, rilievo per i quali sarà necessario il contributo di mezzi e personale della società AVR

Considerando la quantità di elementi da progettare si ritiene ragionevole proporre consegne parziali pianificate come da prospetto di seguito riportato. Analogamente alla pianificazione temporale delle consegne parziali, si propone la gestione economica in termini di fatturazione per stati di avanzamento coincidenti con il completamento delle attività parziali. Ciò anche al fine di poter dare avvio ai lavori connessi, anch'essi per stralci successivi, con l'obiettivo di perseguire una graduale e progressiva messa in sicurezza dell'infrastruttura.

Il prospetto delle attività proposto, ipotizzando il conferimento dell'incarico entro il prossimo 01/09/2022, è quindi il seguente:

- 1.1 - rilievo e progetto n. 50 transizioni (consegna entro il 31/12/2022)
- 1.2 - rilievo e progetto n. 50 transizioni (consegna entro il 30/04/2023)
- 1.3 - rilievo e progetto n. 50/51 transizioni (consegna entro il 31/08/2023)

Come rappresentato, in corrispondenza di ciascuna consegna, secondo la sequenza temporale sopra esposta e riportata nel diagramma di gantt allegato alla presente, di concerto con la Committente, si procederà alla emissione di fattura in relazione agli stati di avanzamento compiuti.

In attesa di riscontro alla presente, è gradita l'occasione per porgere

Cordiali saluti.

Il Legale Rappresentante

Prof. Dott. Massimo Marchetti



Allegati:

- Cronoprogramma attività
- Elenco transizioni oggetto di progettazione



Prot. GS\_FPL22\_U\_22\_003 - Allegato 2

***Elenco punti di discontinuità per "Progetto Transizioni"***

**Fonte: AVR S.p.A.**

Tratta	Direzione	Posizione	Discontinuità (Km)
FIPLI	mare	laterale	0,000
FIPLI	mare	laterale	2,930
FIPLI	mare	laterale	4,200
FIPLI	mare	laterale	6,000
FIPLI	mare	laterale	7+200
FIPLI	mare	laterale	9,990
FIPLI	mare	laterale	10,200
FIPLI	mare	laterale	17,570
FIPLI	mare	laterale	17,975
FIPLI	mare	laterale	29,700
FIPLI	mare	laterale	19,300
FIPLI	mare	laterale	31,550
FIPLI	mare	laterale	35,000
FIPLI	mare	laterale	46,800
FIPLI	mare	laterale	46,900
FIPLI	mare	laterale	47,100
FIPLI	mare	laterale	47,160
FIPLI	mare	laterale	47,500
FIPLI	mare	laterale	47,900
FIPLI	mare	laterale	47,915
FIPLI	mare	laterale	47,995
FIPLI	mare	laterale	48,315
FIPLI	mare	laterale	48,350
FIPLI	mare	laterale	50,150
FIPLI	mare	laterale	51,900
FIPLI	mare	laterale	53,150
FIPLI	mare	laterale	55,850
FIPLI	mare	laterale	62,600
FIPLI	mare	laterale	63,150
FIPLI	mare	laterale	66,200
FIPLI	mare	laterale	66,830
FIPLI	mare	laterale	70,980
FIPLI	mare	laterale	76,450

FIPLI	mare	laterale	76,500
FIPLI	mare	laterale	77,000

Tratta	Direzione	Posizione	Discontinuità (Km)
FIPLI	Firenze	laterale	3,100
FIPLI	Firenze	laterale	5,000
FIPLI	Firenze	laterale	5,720
FIPLI	Firenze	laterale	12,510
FIPLI	Firenze	laterale	12,570
FIPLI	Firenze	laterale	13,800
FIPLI	Firenze	laterale	14,300
FIPLI	Firenze	laterale	14,940
FIPLI	Firenze	laterale	17,480
FIPLI	Firenze	laterale	19,200
FIPLI	Firenze	laterale	25,100
FIPLI	Firenze	laterale	31,500
FIPLI	Firenze	laterale	34,300
FIPLI	Firenze	laterale	39,600
FIPLI	Firenze	laterale	42,100
FIPLI	Firenze	laterale	46,750
FIPLI	Firenze	laterale	46,900
FIPLI	Firenze	laterale	47,100
FIPLI	Firenze	laterale	47,180
FIPLI	Firenze	laterale	47,200
FIPLI	Firenze	laterale	47,500
FIPLI	Firenze	laterale	47,915
FIPLI	Firenze	laterale	48,100
FIPLI	Firenze	laterale	48,130
FIPLI	Firenze	laterale	48,300
FIPLI	Firenze	laterale	48,450
FIPLI	Firenze	laterale	55,350
FIPLI	Firenze	laterale	55,830
FIPLI	Firenze	laterale	61,600
FIPLI	Firenze	laterale	62,550
FIPLI	Firenze	laterale	63,100
FIPLI	Firenze	laterale	66,200
FIPLI	Firenze	laterale	66,850
FIPLI	Firenze	laterale	71,000

Tratta	Direzione	Posizione	Discontinuità (Km)
--------	-----------	-----------	--------------------

FIPLI	mare	centrale	21,430
FIPLI	mare	centrale	39,790
FIPLI	mare	centrale	46,700
FIPLI	mare	centrale	46,900
FIPLI	mare	centrale	47,000
FIPLI	mare	centrale	47,000
FIPLI	mare	centrale	47,100
FIPLI	mare	centrale	47,915
FIPLI	mare	centrale	51,520
FIPLI	mare	centrale	51,790
FIPLI	mare	centrale	68,050
FIPLI	mare	centrale	68,270
FIPLI	mare	centrale	76,100
FIPLI	mare	centrale	76,280
FIPLI	mare	centrale	76,860
FIPLI	mare	centrale	77,100
FIPLI	mare	centrale	77,250
FIPLI	mare	centrale	77,570
FIPLI	mare	centrale	78,000
FIPLI	mare	centrale	78,350
FIPLI	mare	centrale	78,510
FIPLI	mare	centrale	79,280
FIPLI	mare	centrale	79,560
FIPLI	mare	centrale	79,660
FIPLI	mare	centrale	79,920
FIPLI	mare	centrale	79,970
FIPLI	mare	centrale	80,060

Tratta	Direzione	Posizione	Discontinuità (Km)
FIPLI	Firenze	centrale	21,400
FIPLI	Firenze	centrale	39,700
FIPLI	Firenze	centrale	46,700
FIPLI	Firenze	centrale	46,900
FIPLI	Firenze	centrale	47,000
FIPLI	Firenze	centrale	47,000
FIPLI	Firenze	centrale	47,100
FIPLI	Firenze	centrale	47,915
FIPLI	Firenze	centrale	51,520
FIPLI	Firenze	centrale	51,790
FIPLI	Firenze	centrale	68,270

FIPILI	Firenze	centrale	68,050
FIPILI	Firenze	centrale	75,820
FIPILI	Firenze	centrale	76,260
FIPILI	Firenze	centrale	76,470
FIPILI	Firenze	centrale	76,860
FIPILI	Firenze	centrale	77,100
FIPILI	Firenze	centrale	77,250
FIPILI	Firenze	centrale	77,720
FIPILI	Firenze	centrale	77,900
FIPILI	Firenze	centrale	78,130
FIPILI	Firenze	centrale	78,235
FIPILI	Firenze	centrale	78,350
FIPILI	Firenze	centrale	79,150
FIPILI	Firenze	centrale	79,220
FIPILI	Firenze	centrale	79,445
FIPILI	Firenze	centrale	79,540
FIPILI	Firenze	centrale	79,560
FIPILI	Firenze	centrale	79,920
FIPILI	Firenze	centrale	79,970
FIPILI	Firenze	centrale	80,060

Tratta	Direzione	Posizione	Discontinuità (Km)
D27	mare	laterale	58,320
D27	mare	laterale	58,712
D27	mare	laterale	59,300
D27	mare	laterale	59,550
D27	mare	laterale	64,150
D27	mare	laterale	69,000
D27	mare	laterale	70,200
D27	mare	laterale	74,600

Tratta	Direzione	Posizione	Discontinuità (Km)
D27	Firenze	laterale	58,320
D27	Firenze	Laterale	63,250
D27	Firenze	laterale	66,140
D27	Firenze	laterale	66,400
D27	Firenze	laterale	68,980
D27	Firenze	laterale	69,000
D27	Firenze	laterale	70,170
D27	Firenze	laterale	75,700

D27	Firenze	laterale	75,800
-----	---------	----------	--------

Tratta	Direzione	Posizione	Discontinuità (Km)
D27	mare	centrale	75,700

Tratta	Direzione	Posizione	Discontinuità (Km)
D27	Firenze	centrale	75,700