

Direzione Specialistica Infrastrutture del Territorio
Unità Infrastrutture 1

CERTIFICATO DI REGOLARE ESECUZIONE RELATIVO A SERVIZI ATTINENTI L'ARCHITETTURA E L'INGEGNERIA AI SENSI DELL'ART. 8 DEL 'CONTRATTO DI SERVIZIO'

Oggetto del Servizio: CUP: B92G19000150005 - HUB METROPOLITANO "SEGRATE PORTA EST MILANO" - Progettazione di Fattibilità Tecnica ed Economica (II^ fase), coordinamento della sicurezza in progettazione ed esecuzione, assistenza al RUP, indagini e assistenza alle indagini.

Stazione appaltante/ Operatore Economico MM S.P.A. Sede legale: Via Del Vecchio Politecnico n.8 Codice fiscale/Partita IVA 01742310152 Responsabile del procedimento: Ing. Salvatore Barbara Importo del corrispettivo massimo da incarico: € 2.179.096,96 (IVA e oneri inclusi).	Rif. Atti Comunali: Prot. 15/06/2020.0211024.E. (Ricezione Offerta)
AFFIDAMENTO ✓ il Referente del Programma Biennale e Direttore dell'Area Gare Beni e Servizi, con nota agli atti del Comune del 25 ottobre 2018, in conformità all'orientamento condiviso all'interno del tavolo interregionale che collabora con il Ministero delle Infrastrutture sul tema programmazione ha ritenuto di <i>"escludere dall'obbligo della programmazione tutti i contratti esclusi ex artt. 5-20 del Codice, fra i quali rientrano gli affidamenti in house"</i> (secondo l'indicazione espressa dal Responsabile dell'Osservatorio Regionale Contratti Pubblici di Regione Lombardia in risposta al quesito rivoltagli dal Referente del Programma Biennale del Comune di Milano in data 19 ottobre 2018); ✓ in attuazione dell'indirizzo fornito dal Referente del Programma l'incarico in oggetto non è stato inserito nella Programmazione Biennale degli Acquisti Beni e Servizi e si procede direttamente con il suo affidamento; ✓ il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS) del Comune di Milano, approvato con Deliberazione di Consiglio Comunale n. 38 del 12 novembre 2018, <i>"individua l'integrazione dei servizi alla mobilità collettiva quale strumento fondamentale per garantire il riconoscimento dell'offerta di trasporto da parte dei suoi fruitori e della collettività"</i> individua tra gli hub di primo livello - servizi locali a lunga percorrenza <i>"il nuovo Hub Metropolitano Segrate Porta Est"</i>, evidenziando l'interesse dell'Amministrazione in una visione extraurbana, stante il ruolo attrattivo del Comune rispetto alla domanda di trasporto del territorio, e allo scopo di elevare ulteriormente l'accessibilità all'aeroporto di Linate indica l'opportunità offerta dallo spostamento/adeguamento della stazione di Segrate quale soluzione che permetterebbe di connettere l'aeroporto con il sistema del SFR e della lunga percorrenza della direttrice Est mediante l'impiego di un collegamento dedicato e la necessità di individuare una soluzione di massima integrazione dei servizi ai minori tempi e costi possibili; ✓ con deliberazione della Giunta comunale n. 880 del 31 luglio 2020, ai sensi dell'art. 4 del Contratto di Servizio, è stato approvato il Programma delle Attività annuale per l'anno 2020 da affidare a MM S.p.A., che prevede i servizi in oggetto; ✓ Con nota del 12 giugno 2020, in atti P.G. 0211024.E. del 15/06/2020, MM S.p.A. ha presentato la relativa offerta economica, formulata secondo i parametri previsti dall'art. 8.1 del Contratto di Servizio e dalla determinazione del Direttore Generale n. 49 del 26 marzo 2019.	

- ✓ In data 25 maggio 2020 stata sottoscritta, tra il Comune di Milano - Area Infrastrutture per la Mobilità ed MM S.p.A., la scheda preliminare relativa all'affidamento in oggetto;
- ✓ Con nota del 17 giugno 2020, l'Area Pianificazione e Controlli Economico-Finanziari del Comune di Milano, ha verificato la coerenza dell'offerta economica presentata da MM S.p.A. nei termini sopra indicati.
- ✓ In data 26 agosto 2020 è stata sottoscritta, tra il Comune di Milano - Area Infrastrutture per la Mobilità ed MM S.p.A., la scheda preliminare, relativa all'affidamento in oggetto.
- ✓ Con nota del 26 agosto 2020, in atti comunali P.G. 0315316 del 27 agosto 2020, MM S.p.A. ha confermato il contenuto dell'offerta del 12 giugno 2020, di cui al precedente punto.
- ✓ i costi per le attività oggetto di affidamento non essendo determinabili sulla base delle tariffe professionali in vigore, sono stati calcolati a vacazione utilizzando quali parametri di riferimento, nei limiti di legge, i valori indicati nel DM del 17 giugno 2016, secondo le indicazioni contenute nella Determina del Direttore Generale n. 49/2019;
- ✓ Con determinazione dirigenziale del Direttore dell'Area Infrastrutture per la Mobilità n. 9309 del 30 novembre 2020, è stato affidato alla Società in house MM S.p.A. l'incarico per l'intervento in oggetto, secondo le modalità esplicitate nel disciplinare d'incarico e dall'allegato prestazionale firmato digitalmente in data 10 dicembre 2020.

ONORARIO PREVENTIVATO

Il corrispettivo indicato nell'offerta economica presentata da MM S.p.A. in data 12 giugno 2020, formulato applicando i parametri previsti dall'art. 8.1 del Contratto di Servizio e dalla determinazione dirigenziale del Direttore Generale n. 49 del 26 marzo 2019 e s.m.i., risulta pari ad € 2.148.817,00=, comprensivi di IVA e CNPAIA, corrispondenti allo sconto medio (27,83%) della suddetta offerta, conformemente al disciplinare di incarico sottoscritto in data 10 dicembre 2020.

ESECUZIONE DEL SERVIZIO

Il disciplinare d'incarico prevedeva la durata delle attività stimata in 395 giorni, naturali e consecutivi decorrenti dalla data di sottoscrizione d'incarico (10 dicembre 2020); la consegna ufficiale del progetto definitivo è avvenuta in data 22 dicembre 2022, 347 giorni dopo la durata prevista delle attività. Il contratto prevede una differenziazione dello sconto in caso di tempistica non rispettata nella conclusione delle attività. A fronte del ritardo nella consegna rispetto ai tempi preventivati, come risulta dalla Scheda *agreement* di chiusura delle attività in allegato, è applicato l'importo complessivo di € 2.118.537,06= (comprensivi di IVA e CNPAIA), corrispondente allo sconto massimo (28,83%) indicato nell'offerta economica presentata da MM S.p.A. in data 12 giugno 2020.

ONORARIO A CONSUNTIVO

L'onorario del saldo a consuntivo per le prestazioni professionali di cui sopra, considerando quanto già fatturato e liquidato, risulta essere pari a € 457.752,06=, IVA e CNPAIA comprese.

TIPOLOGIA DEL SERVIZIO	☐ Prima fase PFTE ☒ Seconda fase PFTE ☐ PFTE ☐ Progetto definitivo ☐ Progetto esecutivo ☐ Direzione dei lavori ☐ Coordinamento sicurezza in fase di progettazione ☐ Coordinamento sicurezza in fase di esecuzione ☐ Collaudo
-------------------------------	--

I servizi indicati sono stati eseguiti in conformità alle prescrizioni contrattuali e le relative norme in materia di progettazione ed esecuzione dei lavori; non hanno dato luogo a contenzioso relativo alle mansioni eseguite dal tecnico incaricato; tutti i servizi e i relativi prodotti sono stati recepiti e approvati.

Si prende atto:

- del corretto svolgimento delle attività di progettazione previste, come da Certificato di Regolare Esecuzione del 29 dicembre 2022, avente ad oggetto *"Realizzazione delle progettazioni inerenti l'intervento "Milan East Gate Hub" proposto nella Call "CEF-T-2019-MAP-General"*;
- di quanto comunicato da MM S.p.A. con nota del 30 giugno 2023, in atti comunali P.G.0356329 del 30.06.2023.

Per tutto quanto sopra:

SI ATTESTA, ai fini della liquidazione della rata di saldo del corrispettivo, che l'oggetto del disciplinare di incarico, in termini di prestazioni, obiettivi e caratteristiche tecniche, economiche e qualitative, è stato eseguito nel rispetto delle pattuizioni contrattuali.

Milano, data firma digitale

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
ing. Salvatore Barbara

Firma
Data
FIRMA APPOSTA
IN ORIGINALE ra

per accettazione:

IL REFERENTE MM S.p.A. per il CONTRATTO
ing. Massimo Guzzi

Firma
Data
FIRMA APPOSTA
IN ORIGINALE ria



Spett.le
Comune di Milano
Direzione Mobilità e Trasporti
Area Infrastrutture per la Mobilità
c.a. ing. Salvatore Barbara
Via Beccaria, 19
20122 Milano

E p.c.

Spett.le
Comune di Milano
Direzione Mobilità e Trasporti
c.a. ing. Stefano Riazola
Via Beccaria, 19
20122 Milano

Divisione Ingegneria

**Hub Metropolitano Segrate Porta Est – Prolungamento M4 a Est di Linate.
Offerta per la redazione della progettazione di fattibilità tecnica ed economica (II fase),
coordinamento della sicurezza in progettazione ed esecuzione, assistenza al RUP, indagini e
assistenza alle indagini.**

**LA PRESENTE ANNULLA E SOSTITUISCE LA NOSTRA PRECEDENTE MM 29359 DEL
25/05/2020**

Facciamo riferimento agli accordi intercorsi, allo studio "Hub Metropolitano Segrate Porta Est" consegnatoVi con nota PG/31545 del 22/05/2018, e a quanto specificato nella scheda di agreement sottoscritta in data 23/04/2020 dal Comune di Milano Direzione Mobilità e Trasporti e MM S.p.A. (Allegato 1) per fornirvi una valutazione delle nostre competenze per l'esecuzione delle attività in oggetto.

Tali attività, oggetto della presente offerta, comprendono:

- ✓ Lo sviluppo della progettazione di fattibilità tecnica ed economica, che verrà svolta secondo quanto previsto dall'art. 17 del D.P.R. 207/2010 per la progettazione preliminare, e delle analisi finalizzate alla presentazione dell'istanza al Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti per l'accesso alle risorse previste dalla Legge di Bilancio 2019;
- ✓ Il coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, che verrà svolto in conformità dell'art 91 e 92 del D.Lgs n°81/2008;

MM Spa
Via del Vecchio Politecnico, 8
20121 Milano
TEL. +39 02 77 471
FAX +39 02 78 00 33
info@mmspa.eu
info@pec.metropolitanamilanese.it
www.mmspa.eu
www.milanoblu.com

Ingegneria
Via del Vecchio Politecnico, 8
20121 Milano
TEL. +39 02 77 471
FAX +39 02 78 00 33
info@mmspa.eu

Servizio Idrico
Via Meda 44
20141 Milano
TEL. +39 02 84 771
FAX +39 02 78 00 33
SERVIZIO CLIENTI Via Borsieri 4
servizio.clienti@mmspa.eu
N° VERDE SERVIZIO CLIENTI 800 021 800

Casa
Via del Vecchio Politecnico, 8
20121 Milano
TEL. +39 02 77 471
FAX +39 02 78 00 33
N° VERDE CASA 800013 191



- ✓ Indagini e assistenza all'esecuzione delle stesse.

L'intervento in oggetto prevede il prolungamento della linea metropolitana M4 da Linate al futuro hub metropolitano di Segrate secondo quanto indicato nello scenario denominato "4B" nel sopracitato studio del 2018, con tracciato passante ad est dell'Idroscalo, come meglio specificato nell'Allegato 3.

Per lo svolgimento dell'attività l'importo delle nostre competenze è pari a € 2.148.817,00 (comprensivo di IVA e competenze di legge), calcolato come di seguito riportato:

Attività		Sconto Totale (Applicazione scontistica Contratto di Servizio alle Prestazioni calcolate a Tariffa)		
		26,83%	27,83%	28,83%
		€		
A	Progettazione di fattibilità tecnica ed economica – PFTE – 2 ^a fase	1.746.204,44	1.722.339,40	1.698.474,38
B	A dedurre "Approfondimento studio di fattibilità" (DVIN/550 del 16/09/2020)	- 86.565,00	- 86.565,00	- 86.565,00
C	Indagini	51.319,03	51.319,03	51.319,03
D	Attività di assistenza alle indagini (con compenso a vacanza)	8.462,50	8.462,50	8.462,50
E	Totale (A+B+C+D)	1.719.420,97	1.695.555,93	1.671.690,91
F	CNPAIA (4% di A+B+D)	66.724,08	65.769,48	64.814,88
G	IVA (22% di E+F)	392.951,91	387.491,59	382.031,27
H	TOTALE (E+F+G)	2.179.096,96	2.148.817,00	2.118.537,06
N.B.: Si rimanda all'Allegato 2 per il dettaglio dei calcoli				

Il calcolo delle nostre competenze è stato effettuato in conformità a quanto previsto dal Contratto di Servizio del 22 marzo 2019 e dalla determinazione del Direttore Generale del Comune di Milano n. 49 del 26/03/2019 e relativi allegati, su un importo lavori pari a € 180.187.999,99, come preliminarmente stimato nell'ambito dello studio "Hub Metropolitano Segrate Porta Est" già citato, con la seguente suddivisione:

Prestazione	Categoria e ID delle opere	Importo
Strade, linee tramviarie, ferrovie, strade ferrate, con particolari difficoltà di studio, escluse le opere d'arte e le stazioni, da compensarsi a parte. - Impianti teleferici e funicolari - Piste aeroportuali e simili.	Infrastrutture per la mobilità - V.03	€ 14.872.981,52
Strutture o parti di strutture in cemento armato - Verifiche strutturali relative - Ponteggi, centinature e strutture provvisorie di durata superiore a due anni.	Strutture – S.05	€ 105.181.009,24
Impianti di linee e reti per trasmissioni e distribuzione di energia elettrica, telegrafia, telefonia.	Impianti – IB.08	€ 19.554.267,14
Centrali idroelettriche ordinarie - Stazioni di trasformazioni e di conversione impianti di trazione elettrica	Impianti – IB.09	€ 11.941.589,24



Impianti di riscaldamento - Impianto di raffrescamento, climatizzazione, trattamento dell'aria – Impianti meccanici di distribuzione fluidi - Impianto solare termico	Impianti – IA.02	€ 10.396.671,65
Impianti elettrici in genere, impianti di illuminazione, telefonici, di sicurezza, di rivelazione incendi, fotovoltaici, a corredo di edifici e costruzioni complessi - cablaggi strutturati - impianti in fibra ottica -singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota di tipo complesso	Impianti – IA.04	€ 7.755.419,60
Industria Alberghiera, Turismo e Commercio e Servizi per la Mobilità	Edilizia – E.04	€ 9.951.051,24
Opere di riqualificazione e risanamento di ambiti naturali, rurali e forestali o urbani finalizzati al ripristino delle condizioni originarie, al riassetto delle componenti biotiche ed abiotiche.	Paesaggio e Ambiente- P.03	€ 535.010,36

I corrispettivi, come sopra determinati, verranno successivamente rideterminati a consuntivo, secondo quanto definito nell'art. 8.1 del sopracitato Contratto di Servizio.

Eventuali varianti richieste formalmente dagli uffici dell'Amministrazione Comunale e comunicate al Responsabile del Procedimento saranno anch'esse valorizzate secondo le medesime modalità.

Al fine di definire correttamente le tempistiche, si precisa che:

- la fase A avrà avvio a partire dalla data di sottoscrizione del Disciplinare e comunque dalla consegna da parte del Responsabile Unico del Procedimento di tutta la documentazione necessaria al fine dello svolgimento delle prestazioni affidate (indicativamente entro 5 giorni lavorativi dalla sottoscrizione del disciplinare d'incarico);

Per poter rispettare le tempistiche concordate (Allegato 1), eventuali sopralluoghi necessari dovranno poter essere effettuati entro 4 giorni lavorativi dalla data di richiesta effettuata da parte di MM S.p.A.

Qualora decisi di affidarci l'incarico di cui alla presente offerta, la rendicontazione finale dell'esecuzione delle indagini, verrà effettuata sulle indagini effettivamente eseguite e applicando gli importi unitari delle indagini previsti dal vigente Listino Prezzi Regione Lombardia 2020.

Per le attività con compenso a vacazione, si fa riferimento in particolare all'art.8.1.1 del Contratto di Servizio del 22 marzo 2019, per le prestazioni tecnico-amministrative non determinabili sulla base delle tariffe professionali in vigore, utilizzando quale corrispettivo, l'importo determinato utilizzando quali parametri di riferimento, nei limiti di legge, i valori indicati nel Decreto Ministeriale del 17 giugno 2016 "Approvazione delle tabelle dei corrispettivi commisurati al livello qualitativo delle prestazioni di progettazione adottato ai sensi dell'art. 24, comma 8 del Decreto Legislativo n. 50 del 2016". Si specifica che il corrispettivo non è pertanto assoggettato a ribasso.

I pagamenti delle prestazioni di MM S.p.A avverranno con le seguenti modalità:

- Progettazione di fattibilità tecnica ed economica, Coordinatore per la Progettazione:



- 80% (ottanta per cento) alla consegna del progetto previa verifica tecnica positiva del Soggetto competente;
 - 10% (dieci per cento) all'approvazione del progetto e, comunque, non oltre 180 (centottanta) giorni dalla consegna di tutti i documenti;
 - Saldo all'approvazione del Certificato di cui all'Art. 8.3 quinto capoverso del sopracitato Contratto di Servizio.
- Esecuzione indagini ed assistenza alle stesse (compenso a vacanza):
 - 100% alla consegna dei relativi risultati ed elaborazione dei dati (relazioni specialistiche).

La durata delle attività, a decorrere dalla data di affidamento dell'incarico, risulta indicata nella scheda di agreement (Allegato 1).

Per quanto non indicato si rimanda esplicitamente alle norme generali previste dal Contratto di Servizio e dalla determinazione del Direttore Generale n. 49 del 26/03/2019 e relativi allegati.

Il soggetto referente del contratto sarà l'ing. Massimo Guzzi, iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Milano al n° 15615.

Con separata comunicazione vi è già stato trasmesso il DURC.

Si resta a disposizione per eventuali integrazioni e chiarimenti e si coglie l'occasione per porgere i migliori saluti.



Allegato 1 (Scheda di Agreement)

Allegato n. _____ alla determinazione DG n. _____ del _____



Scheda Affidamento a MM S.p.A. per opere superiori a € 3 mio e durata oltre 2 anni

DIREZIONE Attributrice: DIREZIONE MOBILITÀ E TRASPORTI

AREA: AREA INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITÀ

Unità: UNITÀ REALIZZAZIONE INFRASTRUTTURE CON SOGGETTA PARTECIPANTE E CONTROLLATE

Oggetto dell'affidamento: Hub metropolitano "Segrate porto est Milano"

Responsabile titolare dell'affidamento Comune di Milano: Ing. Salvatore Barbara

Responsabile Unico del Procedimento MM: _____

	sconto	ritardo	sconto	ritardo	sconto	ritardo
percentuali di sconto da applicare e calcolate sulle % di ritardo	26,83%	$x < 5\%$	27,83%	$5\% \leq x < 8\%$	28,83%	$x \geq 8\%$

Tipo Pianificazione	Anno Pianificazione	Tipo Attività	
PAA	2020	Annuale	☒
		Strordinaria	☐

Tipo Attività	Motivazioni
Strordinaria (art. 5.1 contratto di servizio)	Direzione Generale ☐

Fasi / Attività	Presente	Note
1. PITE (Progetto Fattibilità Tecnica Economica)	☒	2° fase PITE (completamento PITE)
2. PROGETTO DEFINITIVO	☐	
3. PROGETTO ESECUTIVO	☐	
4. COORDINAMENTO SICUREZZA PROGETTAZIONE	☒	
5. VERIFICA	☐	
6. STAZIONE APPALTANTE	☐	
7. RUP	☐	
8. ASSISTENZA AL RUP	☒	
9. RESPONSABILE LAVORI	☐	
10. DIREZIONE LAVORI	☐	
11. DIREZIONE ESECUZIONE DEL CONTRATTO	☐	
12. ALTA SORVEGLIANZA	☐	
13. COORDINAMENTO SICUREZZA ESECUZIONE (CSG)	☐	
14. COLLAUDO	☐	
15. RINCHIAMI	☒	
16. ALTRO	☐	

Fasi	SIR							giorni	ritardo	sconto
	DURATA STIMATA	DATA INIZIO FASE PROGRAMMATA	DATA FINE PROGRAMMATA	DATA INIZIO FASE EFFETTIVA	DATA FINE EFFETTIVA	DURATA EFFETTIVA	& cons. in prev.			
1. PITE	395	01/11/2020	30/11/2021							
2. PROGETTO DEFINITIVO										
3. VERIFICA										
4. PROGETTO ESECUTIVO (*)										
5. COORDINAMENTO SICUREZZA PROGETTAZIONE										
6. DIREZIONE LAVORI										
7. COORDINAMENTO SICUREZZA ESECUZIONE (CSG)										
8. COLLAUDO / CERTIFICATO REGOLARE ESECUZIONE										
9. SUPPORTO TECNICO-AMMIN. (**)										
DURATA STIMATA IN GG			395							

Milano, 22/04/2020

Responsabile titolare dell'affidamento Comune di Milano

RUP Comune di Milano

Responsabile MM

Ing. Salvatore Barbara

Ing. Salvatore Barbara

Ing. Massimo Recalcati

Note:

(*) La data finale a consuntivo considerata deve tenere conto dei tempi per la redazione del progetto esecutivo e degli ulteriori tempi che il progettista impegnerà per rinviare le non conformità rilevate dal soggetto verificatore fino all'emissione del Rapporto di Verifica Finale.

(**) Scadenza appaltante MM: la data fine effettiva è l'aggiudica della gara; ritardi tollerati, relativi a ritardi che comportano annullamenti dei bandi.



Allegato 2

Calcolo Riepilogativo Competenze					
Attività	Tariffa con D.M. 17/06/2016	Spese	Totale prestazione		
		(art. 5 D.Lgs 17/06/2016)	(Rif.Contratto di Servizio alle Prestazioni calcolate a Tariffa)		
		10,00%	Ribasso minimo	Ribasso medio	Ribasso massimo
			26,83%	27,83%	28,83%
PROGETTAZIONE PRELIMINARE - PFTE					
Progettazione Preliminare - PFTE (Qbl.01, Qbl.02 , Qbl.03 , Qbl.04 , , Qbl.06 , Qbl.07 , Qbl.08 , Qbl.09 , Qbl.10 , , Qbl.12, Qbl.13 , , Qbl.15, Qb.l.17 ,)	€ 2.035.923,72	€ 203.592,37	€ 1.638.653,92	€ 1.616.258,76	€ 1.593.863,60
Coordinatore Sicurezza in fase di progettazione (Qbl.16)	€ 66.812,35	€ 6.681,24	€ 53.775,26	€ 53.040,32	€ 52.305,39
Assistenza al RUP (Qbl.19,)	€ 66.812,35	€ 6.681,24	€ 53.775,26	€ 53.040,32	€ 52.305,39
A dedurre "Approfondimento studio di fattibilità" (DVIN/550 del 16/09/2020)	-€ 86.565,00		-€ 86.565,00	-€ 86.565,00	-€ 86.565,00
Totale Progettazione Preliminare - PFTE			€ 1.659.639,44	€ 1.635.774,40	€ 1.611.909,38
Indagini (Elenco Prezzi del Comune)					
	€ 71.108,54		€ 51.319,03	€ 51.319,03	€ 51.319,03
Attività di assistenza alle indagini (con compenso a vacazione)	€ 8.462,50		€ 8.462,50	€ 8.462,50	€ 8.462,50
Totale prestazioni					
			€ 1.719.420,97	€ 1.695.555,93	€ 1.671.690,91
CNPAIA (4%)			€ 66.724,08	€ 65.769,48	€ 64.814,88
IVA (22%)			€ 392.951,91	€ 387.491,59	€ 382.031,27
TOTALE			€ 2.179.096,96	€ 2.148.817,00	€ 2.118.537,06



Categoria d'opera		Paesaggio Ambiente		Strutture		Edilizia		Infrastrutture per la mobilità		Impianti		Impianti		Impianti		Impianti		Totale		importo considerato		
ID Opere	V	P.03	S.05	E.04	V.03	IB.09	IA.02	IA.04	IB.08													
Valore dell'opera	es	€ 535.010,36	€ 105.181.009,24	€ 9.951.051,24	€ 14.872.081,52	€ 11.941.589,24	€ 10.396.671,63	€ 7.755.419,60	€ 19.554.267,14	€ 180.187.999,90												
Sicurezza - Oneri Esterni	es	€ 8.112,76	€ 3.618,34	€ 4.580,13	€ 4.552,29	€ 4.476,30	€ 4.562,24	€ 4.754,23	€ 4.212,00													
Parametro sul valore dell'opera	P	0,0015	0,0034	0,0046	0,0031	0,0037	0,0044	0,0061	0,0021													
Grado di complessità	P	0,0015	0,0034	0,0046	0,0031	0,0037	0,0044	0,0061	0,0021													
Descrizione singole prestazioni		P.03	S.05	E.04	V.03	IB.09	IA.02	IA.04	IB.08	Totale												
Progettazione Preliminare	Qb1.01	Inclusione planimetrie elaborati grafici (art. 17, comma 1, lettere a), b), c), d), DPR. 207/2010 art. 241, comma 2, lettere a), b), c), d), DPR. 207/2010)	€ 0,000	€ 0,000	€ 0,000	€ 0,000	€ 0,000	€ 0,000	€ 0,000	€ 0,000	€ 0,000	€ 0,000	€ 0,000	€ 0,000	€ 0,000	€ 0,000	€ 0,000	€ 0,000	€ 596,087,51	€ 596,087,51		
	Qb1.02	Calcolo sommario spese, quadro economico di progetto (art. 17, comma 1, lettere a), b), c), d), DPR. 207/2010)	€ 0,010	€ 0,010	€ 0,010	€ 0,010	€ 0,010	€ 0,010	€ 0,010	€ 0,010	€ 0,010	€ 0,010	€ 0,010	€ 0,010	€ 0,010	€ 0,010	€ 0,010	€ 0,010	€ 66,812,36	€ 66,812,36		
	Qb1.03	Piano particolare preliminare delle aree o rilievo di massima degli immobili (art. 17, comma 1, lettera b), DPR. 207/2010 art. 241, comma 1, lettere a), b), c), d), DPR. 207/2010)	€ 0,020	€ 0,020	€ 0,020	€ 0,020	€ 0,020	€ 0,020	€ 0,020	€ 0,020	€ 0,020	€ 0,020	€ 0,020	€ 0,020	€ 0,020	€ 0,020	€ 0,020	€ 0,020	€ 133,624,73	€ 133,624,73		
	Qb1.04	Piano economico e finanziario di massima (art. 17, comma 1, DPR. 207/2010 art. 241, comma 1, lettere a), b), c), d), DPR. 207/2010)	€ 0,030	€ 0,030	€ 0,030	€ 0,030	€ 0,030	€ 0,030	€ 0,030	€ 0,030	€ 0,030	€ 0,030	€ 0,030	€ 0,030	€ 0,030	€ 0,030	€ 0,030	€ 0,030	€ 200,437,07	€ 200,437,07		
	Qb1.06	Relazione geotecnica (art. 19, comma 1, DPR. 207/2010)	€ 1,106,80	€ 119,882,91	€ 16,435,99	€ 14,564,29	€ 9,621,74	€ 12,090,36	€ 14,380,50	€ 12,554,59	€ 200,437,07	€ 12,554,59	€ 12,554,59	€ 12,554,59	€ 12,554,59	€ 12,554,59	€ 12,554,59	€ 12,554,59	€ 200,437,07	€ 200,437,07		
	Qb1.07	Relazione idrologica (art. 19, comma 1, DPR. 207/2010)	€ 0,015	€ 0,015	€ 0,015	€ 0,015	€ 0,015	€ 0,015	€ 0,015	€ 0,015	€ 0,015	€ 0,015	€ 0,015	€ 0,015	€ 0,015	€ 0,015	€ 0,015	€ 0,015	€ 100,218,62	€ 100,218,62		
	Qb1.08	Relazione idraulica (art. 19, comma 1, DPR. 207/2010)	€ 553,40	€ 59,941,45	€ 8,217,99	€ 7,282,15	€ 4,810,87	€ 6,045,18	€ 7,190,29	€ 6,177,19	€ 100,218,62	€ 6,045,18	€ 6,045,18	€ 6,045,18	€ 6,045,18	€ 6,045,18	€ 6,045,18	€ 6,045,18	€ 100,218,62	€ 100,218,62		
	Qb1.09	Relazione sismica e sulle strutture (art. 19, comma 1, DPR. 207/2010)	€ 553,40	€ 59,941,45	€ 8,217,99	€ 7,282,15	€ 4,810,87	€ 6,045,18	€ 7,190,29	€ 6,177,19	€ 100,218,62	€ 6,045,18	€ 6,045,18	€ 6,045,18	€ 6,045,18	€ 6,045,18	€ 6,045,18	€ 6,045,18	€ 100,218,62	€ 100,218,62		
	Qb1.10	Relazione archeologica (art. 19, comma 1, DPR. 207/2010)	€ 553,40	€ 59,941,45	€ 8,217,99	€ 7,282,15	€ 4,810,87	€ 6,045,18	€ 7,190,29	€ 6,177,19	€ 100,218,62	€ 6,045,18	€ 6,045,18	€ 6,045,18	€ 6,045,18	€ 6,045,18	€ 6,045,18	€ 6,045,18	€ 100,218,62	€ 100,218,62		
	Qb1.12	Progettazione integrale e coordinata - integrazione delle prestazioni specialistiche (art. 90, comma 7, d.lgs. 163/2006)	€ 0,020	€ 0,020	€ 0,020	€ 0,020	€ 0,020	€ 0,020	€ 0,020	€ 0,020	€ 0,020	€ 0,020	€ 0,020	€ 0,020	€ 0,020	€ 0,020	€ 0,020	€ 0,020	€ 133,624,73	€ 133,624,73		
	Qb1.13	Studio di inserimento urbanistico (art. 164, d.lgs. 163/2006 art. 1, comma 2, lettera b), al. XXX)	€ 0,030	€ 0,030	€ 0,030	€ 0,030	€ 0,030	€ 0,030	€ 0,030	€ 0,030	€ 0,030	€ 0,030	€ 0,030	€ 0,030	€ 0,030	€ 0,030	€ 0,030	€ 0,030	€ 168,139,02	€ 168,139,02		
	Qb1.15	Prime indicazioni di progettazione antirumore (art. 601/1987)	€ -	€ 19,980,48	€ 2,730,33	€ -	€ 1,603,62	€ 2,015,06	€ 2,396,76	€ 2,059,06	€ 30,794,31	€ 2,015,06	€ 2,015,06	€ 2,015,06	€ 2,015,06	€ 2,015,06	€ 2,015,06	€ 2,015,06	€ 30,794,31	€ 30,794,31		
	Qb1.16	Prime indicazioni e prescrizioni per la stesura dei Piani di Sicurezza (art. 17, comma 1, DPR. 207/2010)	€ 0,010	€ 0,010	€ 0,010	€ 0,010	€ 0,010	€ 0,010	€ 0,010	€ 0,010	€ 0,010	€ 0,010	€ 0,010	€ 0,010	€ 0,010	€ 0,010	€ 0,010	€ 0,010	€ 66,812,36	€ 66,812,36		
	Qb1.17	Studi di prefattibilità ambientale (art. 17, comma 1, DPR. 207/2010)	€ 0,030	€ 0,030	€ 0,030	€ 0,030	€ 0,030	€ 0,030	€ 0,030	€ 0,030	€ 0,030	€ 0,030	€ 0,030	€ 0,030	€ 0,030	€ 0,030	€ 0,030	€ 0,030	€ 105,092,85	€ 105,092,85		
	Qb1.19	Supporto al RUP: supervisione e coordinamento della progettazione preliminare (art. 10, comma 1, lettere a), g), h), p), q), DPR. 207/10)	€ 0,010	€ 0,010	€ 0,010	€ 0,010	€ 0,010	€ 0,010	€ 0,010	€ 0,010	€ 0,010	€ 0,010	€ 0,010	€ 0,010	€ 0,010	€ 0,010	€ 0,010	€ 0,010	€ 66,812,36	€ 66,812,36		
	Progettazione Preliminare		€ 16.798,24	€ 1.750.360,54	€ 247.421,60	€ 199.535,76	€ 137.761,05	€ 173.736,55	€ 208.092,78	€ 175.197,89	€ 2.908.904,42	€ 2.035.923,72	€ 175.197,89	€ 175.197,89	€ 175.197,89	€ 175.197,89	€ 175.197,89	€ 175.197,89	€ 175.197,89	€ 2.035.923,72	€ 2.035.923,72	
Spese accessorie (art. 5 DM 17/06/2016)		€ 10,000%	€ 10,000%	€ 10,000%	€ 10,000%	€ 10,000%	€ 10,000%	€ 10,000%	€ 10,000%	€ 10,000%	€ 10,000%	€ 10,000%	€ 10,000%	€ 10,000%	€ 10,000%	€ 10,000%	€ 10,000%	€ 10,000%	€ 203.492,37	€ 203.492,37		
Assistenza al RUP		€ 5.592,29	€ 1.038.985,18	€ 142.445,23	€ 126.223,87	€ 83.388,46	€ 104.783,14	€ 124.631,74	€ 107.071,34	€ 1.737.121,25	€ 66.812,36	€ 107.071,34	€ 107.071,34	€ 107.071,34	€ 107.071,34	€ 107.071,34	€ 107.071,34	€ 107.071,34	€ 66.812,36	€ 66.812,36		
Spese accessorie (art. 5 DM 17/06/2016)		€ 10,000%	€ 10,000%	€ 10,000%	€ 10,000%	€ 10,000%	€ 10,000%	€ 10,000%	€ 10,000%	€ 10,000%	€ 10,000%	€ 10,000%	€ 10,000%	€ 10,000%	€ 10,000%	€ 10,000%	€ 10,000%	€ 10,000%	€ 66.812,36	€ 66.812,36		
Supporto al RUP Progettazione		€ 10.551,52	€ 1.142.883,70	€ 156.085,75	€ 138.846,26	€ 91.727,31	€ 115.261,45	€ 137.094,91	€ 117.778,47	€ 1.910.833,38	€ 66.812,36	€ 117.778,47	€ 117.778,47	€ 117.778,47	€ 117.778,47	€ 117.778,47	€ 117.778,47	€ 117.778,47	€ 66.812,36	€ 66.812,36		
Coordinatore Sicurezza in fase di progettazione		€ 4.427,21	€ 479.531,63	€ 65.743,95	€ 58.267,16	€ 38.486,98	€ 48.361,45	€ 57.522,35	€ 49.417,55	€ 801.748,38	€ 66.812,36	€ 49.417,55	€ 49.417,55	€ 49.417,55	€ 49.417,55	€ 49.417,55	€ 49.417,55	€ 49.417,55	€ 66.812,36	€ 66.812,36		
Spese accessorie (art. 5 DM 17/06/2016)		€ 10,000%	€ 10,000%	€ 10,000%	€ 10,000%	€ 10,000%	€ 10,000%	€ 10,000%	€ 10,000%	€ 10,000%	€ 10,000%	€ 10,000%	€ 10,000%	€ 10,000%	€ 10,000%	€ 10,000%	€ 10,000%	€ 10,000%	€ 66.812,36	€ 66.812,36		
		€ 4.869,93	€ 527.484,79	€ 72.318,35	€ 64.082,88	€ 42.335,68	€ 53.197,60	€ 63.274,59	€ 54.359,31	€ 881.923,11	€ 66.812,36	€ 54.359,31	€ 54.359,31	€ 54.359,31	€ 54.359,31	€ 54.359,31	€ 54.359,31	€ 54.359,31	€ 881.923,11	€ 881.923,11		



Onorario a Vacazione - Indagini			
	Euro (Art.6 D.Lgs 17/06/2016)	n° Ore	Totale tariffa
Responsabile del Contratto *	€ 62,50		€ -
Progettista Responsabile (Responsabile Tecnico)*	€ 62,50		€ -
Progettisti (Responsabile di Disciplina)*	€ 62,50	35	€ 2,187,50
Progettisti Senior *	€ 62,50		€ -
Progettisti Junior**	€ 43,50	125	€ 5,437,50
Altro personale tecnico / operativo***	€ 33,50	25	€ 837,50
			€ 8,462,50
* Professionista incaricato euro/ora (da € 50,00 a € 75,00)			
** Aiuto iscritto euro/ora (da € 37,00 a € 50,00)			
*** Aiuto di concetto euro/ora (da € 30,00 a € 37,00)			



M4 PROLUNGAMENTO AD EST - INDAGINE GEOGNOSTICA Elenco delle attività previste e dei rispettivi prezzi (PREVENTIVO 24 MARZO 2020)						
ORIGINE	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	QT.	PREZZO BASE	TOTALE
PRESCAVI E SCAVI GEOGNOSTICI E GEOTECNICI						
Regione Piemonte 2019	17.P01.A15.020	Individuazione di sottoservizi mediante ricerca cartografica presso gli Enti gestori. Per ogni installazione.	cad	1	€ 388,38	€ 388,38
Regione Piemonte 2019	16.P01.C30.035	Nolo di escavatore a ruschio, munito di idonea attrezzatura per scavare/aspirare qualsiasi tipo di materiale su sede binari anche con tram in servizio, compreso operatore, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni altro onere connesso per il tempo di effettivo impiego.	h	8	€ 239,36	€ 1,914,88
SONDAGGI GEOGNOSTICI						
Regione Lombardia 2020	1C.00.300.0030	Sondaggio a rotazione con carotaggio continuo, in terreni sciolti a granulometria fine e media, anche in presenza di ciottoli ed in rocce di media durezza, compresa l'estrazione e la conservazione del carotaggio entro apposite cassette catalogatrici, la fornitura di energia e materiali, le prestazioni di manodopera, nonché il trasporto attrezzatura sul sito in andata e ritorno, il montaggio dell'attrezzatura in corrispondenza di ogni punto di carotaggio e l'eventuale fornitura di acqua per le attività di cantiere, con esclusione di impiego di corone diamantate. Diametro minimo 85 mm.	m	255	€ 82,98	€ 21,159,90
Regione Lombardia 2020	1C.00.300.0050	Prelievo di campioni nei sondaggi a rotazione con idonei campionatori, compresa la conservazione in appositi contenitori o fustelle a rendere				
Regione Lombardia 2020	1C.00.300.0050.a	- campioni rimaneggiati e spezzoni di carote	cad	59	€ 11,77	€ 694,43
Regione Lombardia 2020	1C.00.300.0050.c	- campioni indisturbati	cad	8	€ 143,09	€ 1,144,72
Regione Piemonte 2019	17.P03.D25	Prelievo di campioni di terreno per analisi chimiche				
Regione Piemonte 2019	17.P03.D25.005	Per ciascun prelievo	cad	28	€ 31,52	€ 882,56
Regione Lombardia 2020	1C.00.300.0060	Esecuzione di Standard Penetration Test nel corso di sondaggi a rotazione	cad	83	€ 123,27	€ 10,231,41
Regione Piemonte 2019	22.P06.A20	Esecuzione di prova di permeabilità eseguita nel corso di sondaggi a rotazione (prova Lefranc), realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle "Modalità Tecnologiche" e "Norme di Misurazione" ANSIG				
Regione Piemonte 2019	22.P06.A20.005	Per ogni allestimento	cad	8	€ 201,47	€ 1,611,76
Regione Piemonte 2019	22.P06.A20.010	Per ogni ora di prova	h	16	€ 135,93	€ 2,174,88
Regione Piemonte 2019	17.P01.D50	REDAZIONE DI STRATIGRAFIA PER SONDAGGI STANDARD. Compilazione di modulo stratigrafico per sondaggi standard contenente i dati di cantiere (Impresa, date di perforazione, Committente, compilatore, metodi, attrezzature e fluido utilizzati, ecc.), le principali caratteristiche dei materiali attraversati (profilo stratigrafico, percentuale di carotaggio, RQD, ecc.), la strumentazione installata e le prove in foro eseguite (SPT, prelievo campioni, prove di permeabilità, ecc.).				
Regione Piemonte 2019	17.P01.D50.005	Per ogni sondaggio fino a 40 m di lunghezza	cad	8	€ 60,02	€ 480,16
ANAS 2019	IG.05.003	GEOREFERENZIAZIONE PLANOALTIMETRICA ASSOLUTA DEI PUNTI DI INDAGINE nel sistema di riferimento indicato dalla Committenza, da ottenersi tramite rilievo topografico appositamente eseguito, con tolleranza planimetrica +/- 5 mm e altimetrica +/- 10 mm. Rilevo da realizzarsi con stazione GPS topografica o, alternativamente, con strumentazioni topografiche tradizionali, previa approvazione della Committenza, compresa la redazione di relazione tecnica illustrativa, la restituzione delle coordinate e delle quote rilevate sia in forma tabellare che grafica su file .dwg, la redazione di schede monografiche di ogni punto rilevato	cad	11	€ 70,00	€ 770,00
PROSPEZIONE SISMICA IN FORO						
Regione Piemonte 2019	17.P01.C50	Realizzazione di tubazione cieca in PVC diam. 3" a giunzioni filettate per l'esecuzione di prospezione sismica in foro, compresa la fornitura dei tubi, del materiale occorrente e la cementazione dell'intercapedine, esclusa l'esecuzione della perforazione.				
Regione Piemonte 2019	17.P01.C50.005	Per allestimento a profondità da 00 a 40 m dal p. c.	cad	1	€ 162,98	€ 162,98
Regione Piemonte 2019	17.P04.S10	PROSPEZIONE SISMICA IN FORO tipo DOWN-HOLE in foro di sondaggio appositamente predisposto eseguita con idonea apparecchiatura a geofoni triassiali per la misura delle onde P e delle onde S (passo minimo 1 metro), compresa l'energizzazione in superficie in tre direzioni spaziali, l'elaborazione e la restituzione dei dati in forma grafica e tabellare, la determinazione dei valori di velocità delle onde sismiche e del parametro Vs30.				
Regione Piemonte 2019	17.P04.S10.005	Approntamento, mobilitazione e smobilitazione delle attrezzature e delle strumentazioni necessarie per l'esecuzione di prove down-hole, compreso il viaggio del personale.	cad	1	€ 842,83	€ 842,83
Regione Piemonte 2019	17.P04.S10.010	Esecuzione di prova down-hole, per ogni metro di foro indagato.	m	35	€ 52,84	€ 1,849,40
PIEZOMETRI						
Regione Lombardia 2020	1C.02.500.0050	Fornitura, posa in opera di tubo piezometrico in PVC del diametro di 4" entro foro di sondaggio compreso la formazione del dreno e del tratto cementato compresa la fornitura e posa dei tappi terminali in pvc:				
Regione Lombardia 2020	1C.02.500.0050.a	- tubo cieco	m	40	€ 32,44	€ 1,297,60
Regione Lombardia 2020	1C.02.500.0050.b	- tubo fessurato	m	40	€ 39,29	€ 1,571,60
Regione Lombardia 2020	1C.02.500.0050.c	- coppia di tappi	n	4	€ 10,73	€ 42,92
Regione Piemonte 2019	17.P03.D35	Spurgo di piezometri con "Air lift" e/o pompe elettriche sommergibili				
Regione Piemonte 2019	17.P03.D35.005	Per ogni ora o frazione di ora di spurgo	h	4	€ 123,69	€ 494,76
Regione Lombardia 2020	1C.02.500.0060	Terminale di protezione cilindrico Ø 200 mm, altezza 500 mm, in acciaio zincato con coperchio lucchettabile per piezometri	cad	4	€ 69,97	€ 279,88
Regione Piemonte 2019	22.P07.A05	Rilevo della falda acquifera in tubi opportunamente predisposti, eseguito a mezzo di scandagli elettrici, durante tutto il periodo relativo alla durata dei lavori di sondaggio, nonché la fornitura dei grafici relativi alla eventuale dei lavori di sondaggio, nonché la fornitura dei grafici relativi alla eventuale escursione di falda, realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle "Modalità Tecnologiche" e "Norme di Misurazione" ANSIG.				
Regione Piemonte 2019	22.P07.A05.005	Per ogni rilievo	cad	8	€ 7,92	€ 63,36
INDAGINI PER LA CARATTERIZZAZIONE DEL SITO						
Regione Piemonte 2019	17.P04.S05	DETERMINAZIONE DEL Vs30 CON PROSPEZIONE SISMICA DI SUPERFICIE con metodo MASW (Multichannel Analysis of Surface Waves) eseguita con idonea apparecchiatura con sistema di acquisizione a 24 canali, compresa l'energizzazione manuale o con fuocile sismico, l'elaborazione e la restituzione dei dati in forma grafica e tabellare e relativa relazione interpretativa finale con determinazione del parametro Vs30.				
Regione Piemonte 2019	17.P04.S05.005	Approntamento, mobilitazione e smobilitazione delle attrezzature e delle strumentazioni necessarie per l'esecuzione di prospezione MASW, compreso il viaggio del personale.	cad	1	€ 443,86	€ 443,86
Regione Piemonte 2019	17.P04.S05.010	Esecuzione prospezione MASW, per ogni stendimento	cad	3	€ 657,48	€ 1,972,44
ANAS 2018	IG.05.240.I	PASSIVA HVRS realizzata mediante posizionamento a terra di una terna di registrazione a bassa frequenza di rumore sismico ambientale, compresa l'elaborazione dei dati.				
ANAS 2018	IG.05.240.I.1	POSIZIONAMENTO ATTREZZATURE SU SITO	cad	1	€ 50,00	€ 50,00
ANAS 2018	IG.05.240.I.2	REALIZZAZIONE MISURE DI RUMORE AMBIENTALE	cad	3	€ 50,00	€ 150,00
PROVE DI LABORATORIO						
Regione Lombardia 2020	1C.00.070.0020	Analisi granulometrica di terre, inerti e/o aggregati mediante vagliatura in quantità inferiori a Kg 5, con massimo di n. 8 setacci eseguita in conformità CNR BU 23, UNI EN 933-1. E' compreso quanto occorre per dare l'analisi completa. Eseguita:				
Regione Lombardia 2020	1C.00.070.0020.b	- per via umida	cad	59	€ 57,06	€ 3,366,54
Regione Lombardia 2020	1C.00.070.0020.c	- con determinazione di modulo di finezza.	cad	59	€ 67,30	€ 3,970,70
Regione Lombardia 2020	1C.00.070.0040	Compenso all'analisi granulometrica mediante vagliatura, condotte con un numero di setacci superiore ad 8. Per ogni setaccio in più.	cad	118	€ 6,23	€ 735,14
Regione Lombardia 2020	1C.00.070.0050	Determinazione della percentuale passante al setaccio ASTM 200 Mesh (apertura maglia mm 0.075) UNI 2332. La prova deve essere eseguita secondo la norma UNI 8520/7. E' compreso quanto occorre per dare l'analisi completa.	cad	27	€ 23,88	€ 644,76
Regione Lombardia 2020	1C.00.070.0060	Analisi granulometrica per sedimentazione mediante areometria. E' compresa la determinazione del peso specifico assoluto. E' compreso quanto occorre per dare l'analisi completa.	cad	27	€ 59,27	€ 1,600,29
IMPORTO INDAGINI					€ 60.992,14	



PROVE DI LABORATORIO SU TERRE E ACQUE SOTTERRANEE, ANALISI CHIMICO-FISICO						
Regione Lombardia 2020	1C.00.050.0020	Apertura di campione rimaneggiato (contenuto in sacchetto o vasetto). E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.	cad	28	€ 2,60	€ 72,80
Regione Lombardia 2020	1C.00.065.0010	Determinazione dei parametri chimico fisici dei terreni:				
Regione Lombardia 2020	1C.00.065.0010.a	- determinazione di fraz. a 2 mm e residuo secco per l'espressione dei dati ex D.Lgs. 152/06	cad	28	€ 27,47	€ 769,16
Regione Lombardia 2020	1C.00.065.0010.b	- set metalli (As, Cd, Cr tot, Cr VI, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn)	cad	28	€ 61,81	€ 1.730,68
Regione Piemonte 2019	22.P16.A85.005	- Analisi chimiche - composti inorganici - Cobalto	cad	28	€ 15,57	€ 435,96
Regione Lombardia 2020	1C.00.065.0010.c	- idrocarburi leggeri C<12	cad		€ 32,46	-
Regione Lombardia 2020	1C.00.065.0010.d	- idrocarburi leggeri C>12	cad	28	€ 39,33	€ 1.101,24
Regione Lombardia 2020	1C.00.065.0010.e	- idrocarburi aromatici (BTEXS) - VOC composti organo aromatici		28	€ 40,59	€ 1.136,52
Regione Lombardia 2020	1C.00.065.0010.f	- idrocarburi policiclici aromatici (IPA)	cad	28	€ 46,21	€ 1.293,88
Regione Lombardia 2020	1C.00.065.0010.j	- amianto (fibre) tecnica FTIR	cad	7	€ 107,37	€ 751,59
Regione Lombardia 2020	1C.00.065.0040	Test di cessione	cad			
Regione Lombardia 2020	1C.00.065.0040.a	- solo per i materiali di riporto effettuato sui materiali granulari ai sensi dell'art. 9 del D.M. n. 88 del 05/02/1998 - parametri: Arsenico, Cadmio, Cromo totale, Cromo VI, Mercurio, Nichel, Piombo, Rame, Zinco, Fluoruri, Solfati	cad	7	€ 111,36	€ 779,52
Regione Lombardia 2020	1C.00.065.0040.b	- ex DM 05/02/98 (art. 9 - All. 3) - DM 186/06 Allegato 3	cad	7	€ 154,81	€ 1.083,67
Regione Lombardia 2020	1C.00.065.0040.c	- DM 27/09/10 (aggiornato D.M. 24/06/2015) Tab. 2, 5 e 6	cad	7	€ 137,34	€ 961,38
						€ 10.116,40



Allegato 3

Lo studio “Hub Metropolitano Segrate Porta Est”, consegnato da MM al Comune di Milano con nota PG/31545 del 22/05/2018, ha valutato una serie di alternative infrastrutturali – prendendo in esame differenti sistemi di trasporto pubblico – per il collegamento tra l'aeroporto di Linate e il nuovo *hub* di Segrate Porta Est, polarità presso la quale è previsto sorgere un grande centro polifunzionale e su cui è in corso la progettazione della nuova stazione ferroviaria di Segrate (in sostituzione dell'attuale), stazione che avrà funzione di *porta* per i traffici regionali, interregionali e di lunga percorrenza da est nel nodo di Milano.

Per la connessione Linate-Segrate, lo studio del 2018 ha in particolare approfondito le seguenti opzioni: busway, monorail, cable-car e M4. Rispetto all'estensione della linea 4 sono stati valutati due differenti tracciati, dei quali è stato scelto come soluzione finale da parte delle Amministrazioni quello passante ad est del bacino dell'Idroscalo. La fase II del PFTE rappresenta ora il primo step progettuale di quest'opera.

Il tracciato si sviluppa per circa 3 km, dal termine delle aste di manovra della costruenda stazione di Linate al futuro capolinea di Segrate Porta Est, con una stazione intermedia presso Idroscalo-San Felice.

Rispetto alle modalità costruttive, il PFTE valuterà le soluzioni più idonee al superamento delle numerose criticità e vincoli presenti nel territorio. La metodologia realizzativa di galleria e delle stazioni sarà in ogni caso orientata a minimizzare le interferenze con la superficie, limitando l'occupazione di suolo e l'impatto sulla viabilità. Lo scavo con scudo meccanizzato per la galleria di linea sarà valutato tenendo conto di due possibili soluzioni, una galleria a doppio binario o una coppia di gallerie a singolo binario, scelta che ha implicazioni differenti sull'intero progetto, ed in particolare sull'andamento altimetrico della linea, sul layout delle stazioni, sulla configurazione del capolinea di Segrate Porta Est, nonché sul modello di esercizio che si vorrà attuare (con/senza corse “barrate” a Linate). Per le stazioni e i manufatti tecnologici si ricorrerà a tecniche di scavo a cielo aperto tipo bottom up o top down in relazione al contesto.

La progettazione architettonico-funzionale dell'interscambio ferro/ferro di Segrate dovrà tenere conto anche del layout della futura stazione ferroviaria, con la quale dovrà strettamente integrarsi, nonché dei sistemi pedonali relativi al polo funzionale

Per quanto riguarda le sistemazioni superficiali e viabilistiche in corrispondenza delle due nuove stazioni, andrà valutata l'interfaccia con le altre opere viarie e ciclopedonali in progetto o in previsione, per le quali sarà quindi importante una preventiva definizione e condivisione tra gli enti al fine di ottimizzare l'accessibilità alla linea M4.

Gli impianti replicheranno gli standard di sistema M4, adeguandosi agli eventuali aggiornamenti normativi.

La progettazione sarà accompagnata da una campagna di indagini finalizzate alla caratterizzazione geotecnica e ambientale dei terreni, alla conoscenza delle principali opere d'arte interessate, alla valutazione del potenziale archeologico e del rischio dovuto alla presenza di ordigni bellici, nonché all'identificazione delle aree soggette a bonifica bellica preventiva. Comprenderà inoltre le verifiche in merito alla destinazione urbanistica degli ambiti per definire le necessarie richieste autorizzative e le analisi e le valutazioni di carattere ambientale/paesaggistico in relazione ai vincoli presenti negli strumenti di pianificazione e governo del territorio a tutti i livelli.

**Oggetto: HUB METROPOLITANO “SEGRATE PORTA EST
MILANO” PROLUNGAMENTO M4**

ALLEGATO PRESTAZIONALE N. 01

PER L’AFFIDAMENTO DEI SERVIZI DI ARCHITETTURA E INGEGNERIA

RIGUARDANTE LE PRESTAZIONI DI:

**PROGETTAZIONE DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA (II^ FASE),
COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN PROGETTAZIONE ED
ESECUZIONE, ASSISTENZA AL RUP, INDAGINI E ASSISTENZA ALLE
INDAGINI**

Il presente Allegato prestazionale, ad integrazione di quanto previsto dal Contratto di servizio sottoscritto in data 22 marzo 2019 e dal disciplinare di incarico di cui costituisce parte integrante, ha per oggetto i sotto indicati servizi:

A. PROGETTAZIONE:

i) II^ Fase del progetto di fattibilità tecnica ed economica;

ii) Coordinamento per la sicurezza in fase di progettazione.

B. RILIEVI E RESTITUZIONE ELABORATI STATO DI FATTO EFFETTIVO E GLOBALE.

Omissis.

C. PRESTAZIONI COMPLEMENTARI

i) indagini geotecniche, compresi relativi sondaggi e relativa relazione tecnica specialistica;

ii) indagini idrogeologiche, idrauliche, e indagini sismiche e relative relazioni tecniche specialistiche;

D. ISTANZA DI VALUTAZIONE DEL PROGETTO AI VV.F. ED ACQUISIZIONE DEL PARERE DI CONFORMITÀ (INSERIRE SE PREVISTA L'ISTANZA AI VVF):

Omissis.

Sono comprese nel presente Allegato Prestazionale tutte le attività tecniche necessarie per ottenere le prestazioni in oggetto.

MM S.p.A. individua come Referente dell'incarico e Progettista l'Ing. Massimo Guzzi iscritto all'Albo degli Ingegneri della Provincia di Milano al n. 15615.

DESCRIZIONE DELLE PRESTAZIONI

A. PROGETTAZIONE:

Progetto di fattibilità tecnico-economica (II^ Fase)

Questa fase progettuale è definita dall'art. 17 del D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207, articolazione ancora in vigore nel periodo transitorio fino all'emanazione di linee guida e di decreti attuativi del D.lgs. 50 del 2016.

Lo studio, dovrà contenere tutti gli elaborati in conformità al citato art. 17 del D.P.R. 207/2010; qualora alcuni di essi non risultassero necessari, il progettista ne farà menzione nella relazione illustrativa generale, illustrandone i motivi.

a) relazione illustrativa;

b) relazione tecnica;

- c) studio di prefattibilità ambientale;
- d) studi necessari per un'adeguata conoscenza del contesto in cui è inserita l'opera, corredati da dati bibliografici, accertamenti ed indagini preliminari - quali quelle storiche archeologiche ambientali, topografiche, geologiche, idrologiche, idrauliche, geotecniche e sulle interferenze e relative relazioni ed elaborati grafici – atti a pervenire ad una completa caratterizzazione del territorio ed in particolare delle aree impegnate;
- e) planimetria generale e elaborati grafici;
- f) prime indicazioni e misure finalizzate alla tutela della salute e sicurezza dei luoghi di lavoro per la stesura dei piani di sicurezza con i contenuti minimi di cui al comma 2;
- g) calcolo sommario della spesa;
- h) quadro economico di progetto;
- i) piano particellare preliminare delle aree o rilievo di massima degli immobili.

Omissis.

Coordinamento per la sicurezza in fase di progettazione:

Il Coordinatore per la progettazione dovrà attenersi alle disposizioni contenute nel D.lgs. n. 81/2008, in particolare dovrà:

- i) redigere, ai sensi dell'art. 91, comma 1 lett. a) del D.lgs. n. 81/2008, il “*Piano di Sicurezza e di Coordinamento*”, di cui all'art. 100, comma 1 dello stesso D.lgs., i cui contenuti sono dettagliatamente specificati nell'Allegato XV;
- ii) predisporre, ai sensi dell'art. 91, comma 1 lett. b) del D.lgs. n. 81/2008, un “*Fascicolo*” adattato alle caratteristiche dell'opera, i cui contenuti sono definiti all'Allegato XVI, contenente le informazioni utili ai fini della prevenzione e della protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, tenendo conto delle specifiche norme di buona tecnica e dell'allegato II al documento UE 26 maggio 1993;
- iii) coordinare, ai sensi dell'art. 91, comma 1 lett. b-bis) del D.lgs. n. 81/2008, l'applicazione delle disposizioni di cui all'art. 90, comma 1 del medesimo D.lgs. n. 81/2008;
- iv) determinare i costi della sicurezza esterni secondo quanto previsto dal Punto 4 dell'Allegato XV al D.lgs. n. 81/2008.

B. PRESTAZIONI COMPLEMENTARI

Per le indagini geognostiche si farà riferimento a quanto riportato nell'offerta del 12 giugno 2020, e di seguito elencate:

- i) Prescavi e scavi geognostici e geotecnici;
 - Individuazione di sotto servizi mediante ricerca cartografica presso gli Enti gestori.
- ii) Sondaggi geognostici;
 - Sondaggio a rotazione con carotaggio continuo, in terreni sciolti a granulometria fine e media, anche in presenza di ciottoli ed in rocce di media durezza, compresa l'estrazione e la conservazione del carotaggio entro apposite cassette catalogatrici.
 - Redazione di stratigrafia per sondaggi standard.
 - Georeferenziazione piano altimetrica assoluta dei punti di indagine nel sistema di riferimento indicato dalla committenza, da ottenersi tramite rilievo topografico appositamente eseguito, con tolleranza planimetrica ± 5 mm e altimetrica ± 10 mm.
- iii) Prospezione sismica in foro;
 - Prospezione sismica in foro tipo down-hole in foro di sondaggio appositamente predisposto eseguita con idonea apparecchiatura a geofoni triassiali per la misura delle onde p e delle onde s (passo minimo 1 metro), compresa l'energizzazione in superficie in tre direzioni spaziali, l'elaborazione e la restituzione dei dati in forma grafica e tabellare, la determinazione dei valori di velocità delle onde sismiche e del parametro vs30.
- iv) Piezometri;
 - Rilievo della falda acquifera in tubi opportunamente predisposti, eseguito a mezzo di scandagli elettrici, durante tutto il periodo relativo alla durata dei lavori di sondaggio, nonché la fornitura dei grafici relativi alla eventuale dei lavori di sondaggio, nonché la fornitura dei grafici relativi alla eventuale escursione di falda, realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle “Modalità Tecnologiche” e “Norme di Misurazione” ANISIG.
- v) Indagini per la caratterizzazione del sito;
 - Determinazione del vs30 con prospezione sismica di superficie con metodo MASW (Multichannel Analysis of Surface Waves) eseguita con idonea apparecchiatura con sistema di acquisizione a 24 canali, compresa l'energizzazione manuale o con fucile sismico, l'elaborazione e la restituzione dei dati in forma grafica e tabellare e relativa relazione interpretativa finale con determinazione del parametro s30.
 - PASSIVA HVRS realizzata mediante posizionamento a terra di una terna di registrazione a bassa frequenza di rumore sismico ambientale; compresa l'elaborazione dei dati.
- vi) Prove di laboratorio;
 - Analisi granulometrica di terre, inerti e/o aggregati mediante vagliatura in quantità inferiori a Kg 5, con massimo di n. 8 setacci eseguita in conformità CNR BU 23, UNI EN 933-1.

- Compenso all'analisi granulometrica mediante vagliatura, condotte con un numero di setacci superiore ad 8.
 - Determinazione della percentuale passante al setaccio ASTM 200 Mesh (apertura maglia mm 0,075).
 - UNI 2332.
 - Analisi granulometrica per sedimentazione mediante areometria. E' compresa la determinazione del peso specifico assoluto
- vii) Prove di laboratorio su terre e acque sotterranee, analisi chimico-fisico;
- Determinazione dei parametri chimico fisici dei terreni.

La rendicontazione finale dell'esecuzione delle indagini, verrà effettuata sulle indagini effettivamente eseguite e applicando gli importi unitari delle indagini previsti nell'allegato elenco all'offerta.

Per ciascuna delle prove/indagini fatte dovrà essere consegnato, dalla Ditta che le ha eseguite, oltre al referto analitico, anche un report riportante tutti i risultati necessari per la redazione delle relazioni tecniche specialistiche.

MODALITA' E TERMINI PER L'ESPLETAMENTO DELLE PRESTAZIONI

L'incarico comincia a decorrere dalla data di sottoscrizione del Disciplinare di Incarico, e prevede ai sensi dell'art. 4, punti 1 e 3, il termine di 395 (*trecentonovantacinque*) giorni naturali e consecutivi per lo sviluppo della II^a Fase del progetto di fattibilità tecnico- economica.

Al termine dell'esecuzione della prestazione, MM S.p.A. dovrà consegnare n. 2 serie degli elaborati su carta e n. 2 su CD/DVD della II^a Fase del progetto di fattibilità tecnico- economica, Coordinamento della Sicurezza in Progettazione, Assistenza al RUP, Indagini e Assistenza alle Indagini dell'”*Hub Metropolitano “Segrate Porta Est Milano” Prolungamento M4*”:

- i) una copia completa su carta e una copia digitale devono essere trasmesse al RUP entro i termini sopra definiti;
- ii) l'ulteriore copia cartacea e digitale devono essere trasmesse al RUP entro 7 (*sette*) giorni dalla comunicazione da parte del RUP dell'esito positivo delle verifiche degli elaborati prodotti.

I documenti devono essere elaborati con programmi compatibili con il software del Comune di Milano. Nel caso in cui non venga affidato a MM S.p.A. l'attività di supporto al Responsabile del Procedimento per la verifica del progetto, il RUP, ricevuta la documentazione di cui al punto i), provvederà, tramite le strutture tecniche competenti, alla presenza e con la collaborazione del capo progetto e dei progettisti, alla verifica degli elaborati prodotti anche tramite redazione di apposita Check List. Qualora gli elaborati non siano ritenuti conformi alle prescrizioni di cui al paragrafo “*Descrizione delle prestazioni*” il RUP darà

un termine perentorio - comunque non superiore a trenta giorni naturali e consecutivi - entro cui provvedere alle necessarie integrazioni.

Scaduto tale termine senza che sia stata presentata tutta la documentazione richiesta, l'Amministrazione si riserva la facoltà di procedere alla risoluzione del contratto per inadempimento. Le disposizioni del precedente capoverso si applicano anche nel caso in cui l'attività di verifica non si concluda con esito positivo.

Dopo l'esito positivo della verifica, MM S.p.A. dovrà presentare n. 3 serie su carta e n. 2 su CD/DVD degli elaborati della II^a Fase del progetto di fattibilità tecnico- economica, Coordinamento della Sicurezza in Progettazione, Assistenza al RUP, Indagini e Assistenza alle Indagini dell'Hub Metropolitano "Segrate Porta Est Milano" Prolungamento M4" che saranno allegati al provvedimento di approvazione del progetto.

Omissis.

Fino a che non interverrà l'approvazione della relativa fase progettuale da parte dell'Amministrazione, MM S.p.A. è tenuta ad introdurre nel progetto, anche se già elaborato e presentato, tutte le modifiche necessarie al rispetto della normativa vigente anche entrata in vigore in pendenza dell'approvazione del progetto e le altre modifiche che saranno ritenute necessarie dall'Amministrazione purché non incidenti sull'impostazione progettuale.

**Oggetto: HUB METROPOLITANO “SEGRATE PORTA EST
MILANO” PROLUNGAMENTO M4**

DISCIPLINARE

PER L’AFFIDAMENTO DEI SERVIZI DI ARCHITETTURA ED INGEGNERIA

RIGUARDANTE LE PRESTAZIONI DI:

**PROGETTAZIONE DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA (II[^]
FASE), COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN PROGETTAZIONE ED
ESECUZIONE, ASSISTENZA AL RUP, INDAGINI E ASSISTENZA ALLE
INDAGINI**

PARTE NORMATIVA

SOMMARIO

ART. 1. RICHIAMO DEL CONTRATTO DI SERVIZIO E DELLE PREMESSE.	3
ART. 2. OGGETTO DEL DISCIPLINARE.....	3
ART. 3. CORRISPETTIVO.....	4
ART. 4. MODALITÀ E TERMINI PER L’ESPLETAMENTO DELLE PRESTAZIONI. 5	5
ART. 5. PAGAMENTI.....	5
ART. 6. CERTIFICATO DI VERIFICA DI CONFORMITA’.	6
ART. 7. CESSIONE DEL DISCIPLINARE E CESSIONE DEI CREDITI.....	6
ART. 8. POLIZZA ASSICURATIVA.....	6
ART. 9. CAUSE DI ESTINZIONE DEL DISCIPLINARE.	6
ART. 10. CONTROVERSIE.	7
ART. 11. DISPOSIZIONI GENERALI.....	7
ART. 12. SPESE CONTRATTUALI, IMPOSTE E TASSE.	7

Con la presente scrittura privata firmata digitalmente dalle parti, vista l'emergenza sanitaria epidemiologica dovuta al Covid -19, avente forza di legge a norma dell'art. 1372 Codice Civile,

TRA

il **COMUNE DI MILANO** (di seguito, per brevità, Comune) - Direzione Mobilità e Trasporti (c.f. e Partita I.V.A. 01199250158), con sede in Piazza Cesare Beccaria n. 19, rappresentato dall'Ing. Salvatore Barbara che interviene nel presente atto in qualità di Direttore dell'Area Infrastrutture per la Mobilità del Comune stesso, munito dei necessari poteri, per quanto *infra*, in virtù dell'art. 107 del D.lgs. 18 agosto 2000 n. 267 e dell'art. 71, comma 1, dello Statuto del Comune di Milano, adottato dal Consiglio Comunale con deliberazione n. 653 del 3 ottobre 1991, nonché del Provvedimento sindacale di incarico P.G. n. 539018/2016 del 21 ottobre 2016.

E

M.M. S.p.A. (c.f. e Partita I.V.A. 017423140152), con sede in Via del Vecchio Politecnico n. 8, cap. 20121 Milano, Tel. 02 7747.1 - Fax 02 780033, Posta Elettronica: *info@mmspa.eu*, rappresentata dal Dott. Stefano Cetti, munito dei necessari poteri;

PREMESSO CHE:

- a) con Contratto di Servizio sottoscritto in data 22 marzo 2019 il Comune ed MM S.p.A. hanno disciplinato i reciproci rapporti relativi alle attività ed ai servizi strumentali prestati dalla Società a favore del Comune medesimo (di seguito, per brevità, "*Contratto di Servizio*"), ai sensi e per gli effetti dell'art. 5, del D.lgs. 19 aprile 2016 n. 50;
- b) *Omissis*;
- c) con Determinazione del Direttore Generale del Comune n. 49 del 26 marzo 2019, in esito ad apposita indagine di mercato effettuata ai sensi dell'art. 192, del D.lgs. 19 aprile 2016 n. 50, sono stati approvati, *inter alia*, i parametri per la determinazione delle offerte economiche relativi ai servizi ed alle attività di cui alla precedente lettera a), in attuazione di quanto previsto dall'art. 8 del Contratto di Servizio;
- d) il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS) del Comune di Milano, approvato con Deliberazione di Consiglio Comunale n. 38 del 12 novembre 2018, "*individua l'integrazione dei servizi alla mobilità collettiva quale strumento fondamentale per garantire il riconoscimento dell'offerta di trasporto da parte dei suoi fruitori e della collettività*" individua tra gli hub di primo livello - servizi locali a lunga percorrenza "*il nuovo Hub Metropolitano Segrate Porta Est*", evidenziando l'interesse dell'Amministrazione in una visione extraurbana, stante il ruolo attrattivo del Comune rispetto alla domanda di trasporto del territorio, e allo scopo di elevare ulteriormente l'accessibilità all'aeroporto di Linate indica l'opportunità offerta dallo spostamento/adeguamento della stazione di Segrate quale soluzione che permetterebbe di connettere l'aeroporto con il sistema del SFR e della lunga percorrenza della direttrice Est mediante l'impiego di un collegamento dedicato e la necessità di individuare una soluzione di massima integrazione dei servizi ai minori tempi e costi possibili;
- e) con Determinazione Dirigenziale n. 29 del 13 luglio 2017 è stato affidato ad MM S.p.A. l'incarico per la redazione dello studio di fattibilità (I^e del PFTE) finalizzato alla realizzazione del nodo di



interscambio denominato “*Hub Metropolitano Segrate Porta Est Milano*”, studio consegnato successivamente in data 22 maggio 2018;

- f) in data 17 luglio 2020, con Deliberazione della Giunta Comunale n. 823, sono state approvate le linee di indirizzo dell'accordo tra Regione Lombardia, Città Metropolitana di Milano, Comuni di Milano, Comune di Segrate, SEA S.p.A. e Westfield Milan S.p.A. per il finanziamento della quota parte, pari a € 1.047.173,00, per la redazione del progetto di fattibilità tecnica economica (II^ Fase) del “*Hub metropolitano Segrate porta est Milano -Prolungamento M4 a est di Linate*”, subordinando l'attuazione delle previsioni dell'accordo all'esito positivo della richiesta di finanziamento espletata con la partecipazione al Bando europeo “*CEF Transport 2019 – General Envelope*” denominato “*Reflow Call*”, con la proposta progettuale “*Milan East Gate Hub*”;
- g) in data 2 settembre 2020 è stato stipulato l'Accordo tra Regione Lombardia, Città Metropolitana di Milano, Comuni di Milano, Comune di Segrate, SEA S.p.A. e Westfield Milan S.p.A. per il finanziamento della quota parte, pari a € 1.047.173,00, per la redazione del progetto di fattibilità tecnica economica (II^ Fase) del “*Hub metropolitano Segrate porta est Milano -Prolungamento M4 a est di Linate*”;
- h) con deliberazione della Giunta comunale n. 880 del 31 luglio 2020, ai sensi dell'art. 4 del Contratto di Servizio, è stato approvato il Programma delle Attività annuale per l'anno 2020 da affidare a MM S.p.A., che prevede i servizi sopra indicati;
- i) in data 25 maggio 2020 è stata sottoscritta tra il Comune – Area Infrastrutture per la Mobilità e MM S.p.A. la scheda preliminare relativa all'affidamento alla suddetta Società dei servizi di cui alla precedente lettera h);
- j) con nota del 12 giugno 2020, in atti PG 211024.E del 15 giugno 2020, MM S.p.A. ha, quindi, presentato la relativa offerta economica, formulata secondi i parametri previsti dall'art. 8.1 del Contratto di Servizio e dalla determinazione del Direttore Generale di cui alla precedente lettera c);
- ke) con nota del 17 giugno 2020 l'Area Pianificazione e Accountability del Comune ha verificato la coerenza della offerta economica presentata nei termini sopra indicati;
- l) a causa dei tempi che si sono resi necessari per la definizione e sottoscrizione dell'accordo tra gli Enti, di cui alla precedente lettera g), non è stato possibile sottoscrivere il disciplinare d'incarico ad MM S.p.A., nel termine previsto dei 3 mesi;
- m) in data 26 agosto 2020 è stata sottoscritta, tra il Comune – Area Infrastrutture per la Mobilità e MM S.p.A., una nuova scheda preliminare relativa all'affidamento alla suddetta Società dei servizi, che va a sostituire quella sottoscritta in data 25 maggio 2020, di cui alla precedente lettera i);
- n) con nota in atti comunali PG 0315316.E del 27 agosto 2020, MM S.p.A. ha confermato il contenuto dell'offerta del 12 giugno 2020, in atti PG 211024.E, di cui alla precedente lettera j);
- o) con determinazione del Direttore di Area DD n. 9309 del 30.11.2020 sono stati, quindi, affidati ad MM S.p.A., in attuazione dei documenti programmatici sopra citati e del Contratto di Servizio, i servizi di cui precedente lettera g), assumendo il relativo impegno di spesa.

Tutto ciò premesso il Comune e MM S.p.A. (di seguito, per brevità, anche parti) concordano quanto segue:

Art. 1. RICHIAMO DEL CONTRATTO DI SERVIZIO E DELLE PREMESSE.

Il presente disciplinare è attuativo di quanto previsto dal Contratto di Servizio sottoscritto in data 22 marzo 2019 fra Comune e MM S.p.A., al cui contenuto si rinvia per quanto non espressamente previsto nel disciplinare medesimo.

Le Parti si danno reciprocamente atto che le “*Premesse*” sono parte integrante e sostanziale del presente disciplinare, in quanto ne costituiscono condizioni preliminari ed essenziali ai fini dell’assunzione dei diritti e delle obbligazioni con il medesimo disposti.

Art. 2. OGGETTO DEL DISCIPLINARE.

Il presente disciplinare ha per oggetto l’affidamento del sotto indicato servizio (di seguito, per brevità, anche “*Prestazione*”):

1) II^ Fase del progetto di fattibilità tecnica ed economica;

nell’ambito del progetto di “*Hub Metropolitano “Segrate Porta Est Milano” Prolungamento M4*” che prevede il prolungamento della linea metropolitana M4 da Linate al futuro Hub Metropolitano di Segrate secondo quanto indicato nello scenario denominato “4B” nel sopracitato studio del 2018, con tracciato passante ad est dell’Idroscalo.

A seguito della consegna della I^ Fase del PFTE avvenuta il 22 maggio 2018, è necessario procedere al completamento del PFTE (II^ Fase) con l’obiettivo di sviluppare le attività per:

- la progettazione di fattibilità tecnica ed economica (II^ Fase), sulla base delle indicazioni che perverranno dal Comune di Milano e verranno svolte secondo quanto previsto dall’art. 17 del D.P.R. 207/2010;
- il coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, che verrà svolto in conformità dell’art 91 e 92 del D.lgs. n. 81/2008;
- indagini e assistenza all’esecuzione delle stesse.

Le attività dovranno fare riferimento alle analisi svolte nella I^ Fase, verificando gli eventuali approfondimenti/integrazioni da apportare.

Sono comprese nell’incarico tutte le attività tecniche e/o amministrative necessarie per ottenere i servizi sopra descritti a regola d’arte e con la massima diligenza.

La descrizione particolareggiata dei servizi è contenuta nell’allegato “*Prestazionale Tecnico 01*”.

Le fasi relative ai servizi affidati sono individuate nell’allegata “*Scheda preliminare di Affidamento*”.

MM S.p.A. individua come Referente dell’incarico e Progettista l’Ing. Massimo Guzzi iscritto all’Albo degli Ingegneri della Provincia di Milano al n. 15615.

Eventuali sostituzioni in corso di esecuzione dei professionisti sopra indicati devono essere comunicate tempestivamente da MM S.p.A. ed assentite dal Responsabile Unico del Procedimento e/o Dirigente comunale competente, previa verifica del possesso dei necessari requisiti tecnico/professionali.

Art. 3. CORRISPETTIVO.

Per le prestazioni oggetto del presente disciplinare viene riconosciuto il corrispettivo indicato nell'offerta economica presentata da MM S.p.A. in data 12 giugno 2020, in atti P.G. n. 211024.E del 15 giugno 2020, formulata applicando i parametri previsti dall'art.8.1 del Contratto di Servizio.

Il corrispettivo complessivo delle prestazioni è così definito:

N.	Descrizione prestazioni	ID Prestazioni	Importo Prestazioni
1	II^ Fase del progetto di fattibilità tecnica ed economica	Qbl.01, Qbl.02, Qbl.03, Qbl.04, Qbl.06, Qbl.07, Qbl.08, Qbl.09, Qbl.10, Qbl.12, Qbl.13, Qbl.15, Qbl.17	€ 2.239.516,09
2	A dedurre "Approfondimento studio di fattibilità" (DVIN/550 del 16/09/2020)		-€ 86.565,00
3	Coordinamento Sicurezza progettazione	Qbl.16	€ 73.493,59
4	Assistenza al RUP	Qbl.19	€ 73.493,59
5	Indagini		€ 71.108,54
6	Attività con compenso a vacazione (art. 6 – D.M. 17/06/2016) – Assistenza alle indagini		€ 8.462,50

al netto della percentuale di sconto indicata nella determinazione del Direttore Generale n. 49 del 26 marzo 2019.

Il corrispettivo è, pertanto, compreso nel seguente *range*:

- importo massimo € 1.719.420,97 (*eurì unmilionesettecentodiciannovemilaquattrocentoventi/ / 97*), corrispondente allo sconto del 26,83% (*ventisei/ / 83 per cento*);
- Importo minimo € 1.671.690,91 (*eurì unmilioneiseicentisettantunomilaseicentonovanta/ / 91*), corrispondente allo sconto del 28,83 (*ventotto/ / 83 per cento*);
- Importo mediano € 1.695.555,93 (*eurì unmilioneiseicentonovantacinquecinquemilacinquecentocinquanta-cinque/ / 93*), corrispondente allo sconto del 27,83 (*ventisette/ / 83 per cento*).

In attuazione a quanto previsto dagli art. 7, ultimo capoverso, art. 8.1.1 ed art. 9, ultimo capoverso, l'importo definitivo da riconoscere ad MM S.p.A. è determinato in sede di liquidazione del saldo, in coerenza con la qualità delle prestazioni rese, da valutarsi sulla base del livello di raggiungimento dei KPI contenuti nella sopra citata "*Scheda Preliminare di affidamento*". Per le attività tecnico-amministrative non determinabili sulla base delle tariffe professionali in vigore, ma determinate utilizzando quali parametri di riferimento, nei limiti di legge, i valori indicati nel D.M. del 17 giugno 2016, il corrispettivo non è assoggettato a ribasso.

Ai soli fini della liquidazione degli acconti, da corrispondere secondo le modalità previste dall'art. 8.2 del Contratto di Servizio, l'importo complessivo dei servizi affidati è pari ad € **1.695.555,93** (*eurì unmilioneiseicentonovantacinquecinquemilacinquecentocinquanta-cinque/ / 93*), corrispondente allo sconto del 27,83 (*ventisette/ / 83 per cento*).

Sugli importi sopra citati sono dovuti a MM S.p.A. il contributo integrativo della Cassa di Previdenza e Assistenza e l'IVA, nella percentuale di legge prevista al momento della liquidazione.

Il corrispettivo, come sopra determinato, retribuisce tutte le prestazioni, elaborazione, impegni e/o spese, ivi compresa la redazione delle schede IMA- PSC, necessarie per rendere i servizi affidati a regola

d'arte, secondo quanto previsto nell'allegato *Prestazionale Tecnico N. 01*, anche se non espressamente indicati nel presente disciplinare ed indipendentemente dal numero dei professionisti incaricati.

Il corrispettivo non può subire variazioni per effetto della revisione periodica dei parametri, previsti dal Contratto di Servizio, per la predisposizione delle offerte da parte di MM S.p.A., sopravvenuta successivamente alla sottoscrizione del presente disciplinare.

Il conguaglio, ove sia dovuto, nel rispetto delle condizioni previste dalla normativa di settore, è calcolato secondo le prescrizioni contenute all'art. 8.1 del Contratto di Servizio.

Art. 4. MODALITÀ E TERMINI PER L'ESPLETAMENTO DELLE PRESTAZIONI.

L'incarico comincia a decorrere dalla data di sottoscrizione del disciplinare e comunque (*ove vi sia documentazione preliminare da consegnare alla Società*) dalla consegna da parte del Responsabile Unico del Procedimento del Comune di tutta la documentazione necessaria ai fini dello svolgimento delle prestazioni affidate.

Se nel giorno fissato e comunicato per la consegna la Società non si presenta viene stabilito dal Responsabile Unico del Procedimento un termine perentorio di 10 (dieci) giorni, naturali e consecutivi, decorso inutilmente il quale il Comune ha la facoltà di risolvere il disciplinare.

La durata per l'esecuzione delle prestazioni è prevista in 395 (*trecentonovantacinque*) giorni, naturali e consecutivi, decorrenti dalla data suindicata. *Omissis*.

Art. 5. PAGAMENTI.

Il corrispettivo dovuto a MM S.p.A. per le prestazioni oggetto del presente disciplinare è liquidato nel rispetto dei termini e delle modalità previste dagli artt. 8.2.1 per i servizi di ingegneria e articolo 8.3 del Contratto di Servizio, come di seguito riportato:

- Progettazione di fattibilità tecnica ed economica, Coordinatore per la Progettazione:
 - 80% (*ottanta per cento*) alla consegna del progetto previa verifica tecnica positiva del Soggetto competente;
 - 10% (*dieci per cento*) all'approvazione del progetto e, comunque, non oltre 180 (*centoottanta*) giorni dalla consegna di tutti i documenti;
 - Saldo all'approvazione del Certificato di cui all'Art. 8.3 quinto capoverso del sopracitato Contratto di Servizio.
- Esecuzione indagini ed assistenza alle stesse (compenso a vacanza):
 - 100% (*cento per cento*) alla consegna dei relativi risultati ed elaborazione dei dati (relazioni specialistiche).

Maturate le condizioni contrattuali, previa emissione dell'attestato di pagamento nei termini di legge (30 giorni), il pagamento del corrispettivo avverrà nel termine di 30 (trenta) giorni dal ricevimento della fattura, nel rispetto degli obblighi di tracciabilità di cui alla Legge 13 agosto 2010 n. 136.

In caso di ritardato pagamento il saggio di interesse è determinato in conformità a quanto disposto dal

D.lgs. 9 ottobre 2001 n. 231.

Art. 6. CERTIFICATO DI VERIFICA DI CONFORMITA'.

Ad avvenuta esecuzione delle prestazioni, e comunque entro il termine di 3 (tre) mesi ovvero di 6 (sei) mesi dalla ultimazione delle stesse, il Responsabile Unico del Procedimento provvede a redigere la verifica di conformità del servizio, nel rispetto di quanto previsto dall'art. 102 del D.lgs. 19 aprile 2016 n. 50 e delle Linee Guida ANAC - Direzione dell'esecuzione, secondo i termini e le modalità previste dall'art. 8.2 del Contratto di Servizio.

Successivamente all'emissione del certificato di regolare esecuzione e/o verifica di conformità si procede al pagamento del saldo delle prestazioni eseguite nel rispetto di quanto previsto dal precedente art. 3 e secondo le modalità disciplinate dall'art. 8.3 del Contratto di Servizio.

Art. 7. CESSIONE DEL DISCIPLINARE E CESSIONE DEI CREDITI.

Ai sensi dell'art. 105, comma 1, del D.lgs. 19 aprile 2016 n. 50 è vietata la cessione del disciplinare a pena di nullità, fatto salvo quanto previsto dall'art. 106, comma 1, lettera d), del citato Decreto

È ammessa la cessione dei crediti, ai sensi e con le modalità di cui all'art. 106, comma 13, del citato Decreto.

Art. 8. POLIZZA ASSICURATIVA.

MM S.p.A. dà atto di aver stipulato una polizza di responsabilità civile e professionale, ai sensi dell'art. 24, comma 4, del D.lgs. n. 50 del 19 aprile 2016, in conformità al D.M. Attività Produttive 12 marzo 2004 n. 123, comprensiva della responsabilità civile verso terzi, Polizza RCT/O - RC Professionale n. 85175/065/160116623 rilasciata dal UnipolSai Assicurazioni S.p.A. a favore di MM S.p.a. – Periodo di copertura 31/03/2019 - 31/03/2022.

La suddetta polizza, ai sensi dell'articolo 24, comma 4, del citato Decreto e delle Linee Guida ANAC - Servizi attinenti all'architettura e all'ingegneria, copre i rischi di natura professionale derivanti dalle attività di propria competenza.

Omissis.

Art. 9. CAUSE DI ESTINZIONE DEL DISCIPLINARE.

RISOLUZIONE.

Fatti salvi i casi di risoluzione previsti dall'art. 12 del Contratto di Servizio, ai sensi dell'art. 1456 c.c., nonché dal precedente art. 4, secondo capoverso, il Comune si riserva la facoltà di procedere alla risoluzione dello stesso nel caso di grave inadempimento delle obbligazioni ivi previste, secondo le modalità disciplinate dall'art. 108, commi 3 e 4, del D.lgs. 19 aprile 2016 n. 50.

RECESSO.

Il Comune si riserva la facoltà di recedere unilateralmente dal presente disciplinare nelle ipotesi previste

e secondo le modalità disposte dall'art. 12 del Contratto di Servizio.

Art. 10. CONTROVERSIE.

Per qualsiasi controversia relativa alla validità, efficacia, interpretazione, esecuzione, scioglimento del presente disciplinare, come del Contratto di Servizio di cui il medesimo costituisce attuazione, è competente esclusivamente il Foro di Milano.

Art. 11. DISPOSIZIONI GENERALI.

La sottoscrizione del presente disciplinare e dei suoi allegati da parte di MM S.p.A. equivale a dichiarazione di perfetta conoscenza delle Leggi, dei Regolamenti, di tutte le norme vigenti in materia di Lavori Pubblici, dello stato dei luoghi, dei sotto servizi presenti e della consistenza dell'intervento.

Per quanto non previsto nel presente disciplinare si rinvia alle disposizioni di Legge e di Regolamento vigenti in materia e alle Linee Guida ANAC.

Art. 12. SPESE CONTRATTUALI, IMPOSTE E TASSE.

Sono a carico di MM S.p.A., senza diritto di rivalsa, tutte le spese, le imposte, le tasse e i diritti di segreteria inerenti e conseguenti al perfezionamento, alla stipulazione e alla registrazione del presente disciplinare solo in caso d'uso.

Allegati parte integrante al disciplinare:

All. 1 – Scheda Preliminare di Affidamento;

All. 2 – Offerta comprensiva del cronoprogramma delle prestazioni;

All. 3 – Allegato prestazionale N. 01 per i servizi di Architettura e Ingegneria.

Milano, dicembre 2020

Per MM S.p.A.
IL DIRETTORE GENERALE

Dott. Stefano Cetti
(sottoscritto digitalmente)

Per il Comune di Milano
**IL DIRETTORE DELL'AREA
INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'**

Ing. Salvatore Barbara
(sottoscritto digitalmente)