Opera e ubicazione

PINQUA - Intervento di Riqualificazione e Rigenerazione Urbana del complesso immobiliare di edilizia residenziale pubblica denominato San Domenico

COMUNE DI UDINE

Provincia **UD**Via della Faula

Servizi tecnici

PROGETTAZIONE DEFINITIVA E ESECUTIVA

Ente Appaltante

Comune di Udine

Indirizzo

COMUNE DI UDINEvia Lionello, 1

P.IVA

Tel./Fax
+39 0432 127 1111 /
E-Mail

RUP **Eddi Dalla Betta**

Data	Elaborato	N°
15/11/2021	**RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA E CALCOLI DEGLI IMPORTI PER L'ACQUISIZIONE DEI SERVIZI** Elaborato 1 - Allegato al Contratto di affidamento	
Archivio		Rev.

Il RUP	Il Dirigente

A – RELAZIONE TECNICO - ILLUSTRATIVA

A.1 – PREMESSA

Con il presente documento vengono individuati i contenuti prestazionali dei SERVIZI TECNICI DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA per **PROGETTAZIONE DEFINITIVA E ESECUTIVA** relative alla realizzazione delle seguenti opere:

PINQUA - Intervento di Riqualificazione e Rigenerazione Urbana del complesso immobiliare di edilizia residenziale pubblica denominato San Domenico

Progettazione Definitiva e Esecutiva – Lotto 1 corrispondente alla Fase 2 del Progetto Fattibilità Tecnico Economica

A.2 – COSTO COMPESSIVO, CATEGORIE, IDENTIFICAZIONE DELL'OPERA E RELATIVI IMPORTI *(ai sensi del DM 17/06/2016)*

Il costo complessivo dell'opera è pari a **12.650.000,00 €** così suddiviso:

CATEGORIE D'OPERA	ID. OPERE		Costo Categorie(€) <<**V**>>
	Codice	Descrizione	
EDILIZIA	E.06	*Edilizia residenziale privata e pubblica di tipo corrente con costi di costruzione nella media di mercato e con tipologie standardizzate.*	3.700.000,00
IMPIANTI	IA.01	*Impianti per l'approvvigionamento, la preparazione e la distribuzione di acqua nell'interno di edifici o per scopi industriali - Impianti sanitari - Impianti di fognatura domestica od industriale ed opere relative al trattamento delle acque di rifiuto - Reti di distribuzione di combustibili liquidi o gassosi - Impianti per la distribuzione dell'aria compressa del vuoto e di gas medicali - Impianti e reti antincendio*	1.850.000,00
IMPIANTI	IA.02	*Impianti di riscaldamento - Impianto di raffrescamento, climatizzazione, trattamento dell'aria - Impianti meccanici di distribuzione fluidi - Impianto solare termico*	1.250.000,00
IMPIANTI	IA.03	*Impianti elettrici in genere, impianti di illuminazione, telefonici, di rivelazione incendi, fotovoltaici, a corredo di edifici e costruzioni di importanza corrente - singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota di tipo semplice*	1.850.000,00
INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'	V.02	*Strade, linee tramviarie, ferrovie, strade ferrate, di tipo ordinario, escluse le opere d'arte da compensarsi a parte - Piste ciclabili*	1.000.000,00
STRUTTURE	S.03	*Strutture o parti di strutture in cemento armato - Verifiche strutturali relative - Ponteggi, centinature e strutture provvisionali di durata superiore a due anni.*	3.000.000,00

A.3 – FASI PRESTAZIONALI PREVISTE

PROGETTAZIONE

b.II) Progettazione Definitiva
b.III) Progettazione Esecutiva

A.4 – ELENCO DETTAGLIATO DELLE PRESTAZIONI PREVISTE

Qui di seguito 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 alla vigente normativa.

EDILIZIA – E.06		
b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<**Q**>>
QbII.01	Relazioni generale e tecniche, Elaborati grafici, Calcolo delle strutture e degli impianti, eventuali Relazione sulla risoluzione delle interferenze e Relazione sulla gestione materie	0,2300
QbII.03	Disciplinare descrittivo e prestazionale	0,0100
QbII.05	Elenco prezzi unitari ed eventuali analisi, Computo metrico estimativo, Quadro economico	0,0700
QbII.18	Elaborati di progettazione antincendio (d.m. 16/02/1982)	0,0600
QbII.20	Elaborati e relazioni per requisiti acustici (Legge 447/95-d.p.c.m. 512/97)	0,0200
QbII.23	Aggiornamento delle prime indicazioni e prescrizioni per la redazione del PSC	0,0100
QbII.21	Relazione energetica (ex Legge 10/91 e s.m.i.)	0,0300
QbII.17	Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche	0,0500
QbII.02	Rilievi dei manufatti	0,0400
QbII.11	Relazione idraulica	0,0300

b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<**Q**>>
QbIII.01	Relazione generale e specialistiche, Elaborati grafici, Calcoli esecutivi	0,0700
QbIII.03	Computo metrico estimativo, Quadro economico, Elenco prezzi e eventuale analisi, Quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera	0,0400
QbIII.07	Piano di Sicurezza e Coordinamento	0,1000
QbIII.04	Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma	0,0200
QbIII.05	Piano di manutenzione dell'opera	0,0200
QbIII.02	Particolari costruttivi e decorativi	0,1300

IMPIANTI – IA.01		
b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<**Q**>>
QbII.01	Relazioni generale e tecniche, Elaborati grafici, Calcolo delle strutture e degli impianti, eventuali Relazione sulla risoluzione delle interferenze e Relazione sulla gestione materie	0,1600
QbII.03	Disciplinare descrittivo e prestazionale	0,0100
QbII.05	Elenco prezzi unitari ed eventuali analisi, Computo metrico estimativo, Quadro economico	0,0700
QbII.18	Elaborati di progettazione antincendio (d.m. 16/02/1982)	0,0600
QbII.23	Aggiornamento delle prime indicazioni e prescrizioni per la redazione del PSC	0,0100
QbII.17	Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche	0,0500

b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<**Q**>>
QbIII.01	Relazione generale e specialistiche, Elaborati grafici, Calcoli esecutivi	0,1500
QbIII.03	Computo metrico estimativo, Quadro economico, Elenco prezzi e eventuale analisi, Quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera	0,0500
QbIII.07	Piano di Sicurezza e Coordinamento	0,1000
QbIII.04	Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma	0,0200
QbIII.05	Piano di manutenzione dell'opera	0,0300
QbIII.06	Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche	0,0300

IMPIANTI – IA.02

b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<**Q**>>
QbII.01	Relazioni generale e tecniche, Elaborati grafici, Calcolo delle strutture e degli impianti, eventuali Relazione sulla risoluzione delle interferenze e Relazione sulla gestione materie	0,1600
QbII.03	Disciplinare descrittivo e prestazionale	0,0100
QbII.05	Elenco prezzi unitari ed eventuali analisi, Computo metrico estimativo, Quadro economico	0,0700
QbII.18	Elaborati di progettazione antincendio (d.m. 16/02/1982)	0,0600
QbII.23	Aggiornamento delle prime indicazioni e prescrizioni per la redazione del PSC	0,0100
QbII.21	Relazione energetica (ex Legge 10/91 e s.m.i.)	0,0300
QbII.17	Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche	0,0500

b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<**Q**>>
QbIII.01	Relazione generale e specialistiche, Elaborati grafici, Calcoli esecutivi	0,1500
QbIII.03	Computo metrico estimativo, Quadro economico, Elenco prezzi e eventuale analisi, Quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera	0,0500
QbIII.07	Piano di Sicurezza e Coordinamento	0,1000
QbIII.04	Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma	0,0200
QbIII.05	Piano di manutenzione dell'opera	0,0300
QbIII.06	Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche	0,0300

IMPIANTI – IA.03		
b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<**Q**>>
QbII.01	Relazioni generale e tecniche, Elaborati grafici, Calcolo delle strutture e degli impianti, eventuali Relazione sulla risoluzione delle interferenze e Relazione sulla gestione materie	0,1600
QbII.03	Disciplinare descrittivo e prestazionale	0,0100
QbII.05	Elenco prezzi unitari ed eventuali analisi, Computo metrico estimativo, Quadro economico	0,0700
QbII.18	Elaborati di progettazione antincendio (d.m. 16/02/1982)	0,0600
QbII.23	Aggiornamento delle prime indicazioni e prescrizioni per la redazione del PSC	0,0100
QbII.21	Relazione energetica (ex Legge 10/91 e s.m.i.)	0,0300
QbII.17	Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche	0,0500

b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<**Q**>>
QbIII.01	Relazione generale e specialistiche, Elaborati grafici, Calcoli esecutivi	0,1500
QbIII.03	Computo metrico estimativo, Quadro economico, Elenco prezzi e eventuale analisi, Quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera	0,0500
QbIII.07	Piano di Sicurezza e Coordinamento	0,1000
QbIII.04	Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma	0,0200
QbIII.05	Piano di manutenzione dell'opera	0,0300
QbIII.06	Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche	0,0300

INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA' – V.02		
b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<**Q**>>
QbII.01	Relazioni generale e tecniche, Elaborati grafici, Calcolo delle strutture e degli impianti, eventuali Relazione sulla risoluzione delle interferenze e Relazione sulla gestione materie	0,2200
QbII.03	Disciplinare descrittivo e prestazionale	0,0100
QbII.05	Elenco prezzi unitari ed eventuali analisi, Computo metrico estimativo, Quadro economico	0,0600
QbII.23	Aggiornamento delle prime indicazioni e prescrizioni per la redazione del PSC	0,0100

b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<**Q**>>
QbIII.01	Relazione generale e specialistiche, Elaborati grafici, Calcoli esecutivi	0,0400
QbIII.03	Computo metrico estimativo, Quadro economico, Elenco prezzi e eventuale analisi,	0,0300

	Quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera	
QbIII.07	Piano di Sicurezza e Coordinamento	0,1000
QbIII.04	Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma	0,0200
QbIII.05	Piano di manutenzione dell'opera	0,0300

STRUTTURE – S.03		
b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<**Q**>>
QbII.01	Relazioni generale e tecniche, Elaborati grafici, Calcolo delle strutture e degli impianti, eventuali Relazione sulla risoluzione delle interferenze e Relazione sulla gestione materie	0,1800
QbII.03	Disciplinare descrittivo e prestazionale	0,0100
QbII.05	Elenco prezzi unitari ed eventuali analisi, Computo metrico estimativo, Quadro economico	0,0400
QbII.12	Relazione sismica e sulle strutture	0,0300
QbII.18	Elaborati di progettazione antincendio (d.m. 16/02/1982)	0,0600
QbII.20	Elaborati e relazioni per requisiti acustici (Legge 447/95-d.p.c.m. 512/97)	0,0200
QbII.23	Aggiornamento delle prime indicazioni e prescrizioni per la redazione del PSC	0,0100
QbII.09	Relazione geotecnica	0,0600
QbII.17	Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche	0,0500

b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA (Relazione Geologica)		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<**Q**>>
QbII.13	Relazione geologica	0,0299

b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<**Q**>>
QbIII.01	Relazione generale e specialistiche, Elaborati grafici, Calcoli esecutivi	0,1200
QbIII.03	Computo metrico estimativo, Quadro economico, Elenco prezzi e eventuale analisi, Quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera	0,0300
QbIII.07	Piano di Sicurezza e Coordinamento	0,1000
QbIII.04	Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma	0,0100
QbIII.05	Piano di manutenzione dell'opera	0,0250
QbIII.06	Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche	0,0300

B – CALCOLO DEGLI IMPORTI PER L'ACQUISIZIONE DEI SERVIZI DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA DA AFFIDARE

La determinazione degli importi per l'acquisizione dei servizi, nel caso specifico di un servizio di Ingegneria e Architettura, si esplica nel calcolo del corrispettivo da porre a base di gara.

B.1 – PROCEDIMENTO ADOTTATO PER IL CALCOLO DEL CORRISPETTIVO DA PORRE A BASE DI GARA

Il corrispettivo, costituito dal compenso e dalle spese ed oneri accessori, è stato determinato in funzione delle prestazioni professionali relative ai predetti servizi ed applicando i seguenti parametri generali per la determinazione del compenso (come previsto dal DM 17/06/2016):

a. parametro «**V**», dato dal costo delle singole categorie componenti l'opera;
b. parametro «**G**», relativo alla complessità della prestazione;
c. parametro «**Q**», relativo alla specificità della prestazione;
d. 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:

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

L'importo delle spese e degli oneri accessori è calcolato in maniera forfettaria; per opere di importo fino a € 1.000.000,00 è determinato in misura non superiore al 25% del compenso; per opere di importo pari o superiore a € 25.000.000,00 è determinato in misura non superiore al 10% del compenso; per opere di importo intermedio in misura massima percentuale determinata per interpolazione lineare.

B.2 – QUADRO ECONOMICO E PARAMETRI DI CALCOLO

CATEGORIE D'OPERA	ID. OPERE		Grado Complessità <<**G**>>	Costo Categorie(€) <<**V**>>	Parametri Base <<**P**>>
	Codice	Descrizione			
EDILIZIA	E.06	*Edilizia residenziale privata e pubblica di tipo corrente con costi di costruzione nella media di mercato e con tipologie standardizzate.*	0,95	3.700.000,00	5,35895 31200%
IMPIANTI	IA.01	*Impianti per l'approvvigionamento, la preparazione e la distribuzione di acqua nell'interno di edifici o per scopi industriali - Impianti sanitari - Impianti di fognatura domestica od industriale ed opere relative al trattamento delle acque di rifiuto - Reti di distribuzione di combustibili liquidi o gassosi - Impianti per la distribuzione dell'aria compressa del vuoto e di gas medicali - Impianti e reti antincendio*	0,75	1.850.000,00	6,11265 73000%
IMPIANTI	IA.02	*Impianti di riscaldamento - Impianto di raffrescamento, climatizzazione, trattamento dell'aria - Impianti meccanici di distribuzione fluidi - Impianto solare termico*	0,85	1.250.000,00	6,64112 84100%
IMPIANTI	IA.03	*Impianti elettrici in genere, impianti di illuminazione, telefonici, di rivelazione incendi, fotovoltaici, a corredo di edifici e costruzioni di importanza corrente - singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota di tipo semplice*	1,15	1.850.000,00	6,11265 73000%
INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'	V.02	*Strade, linee tramviarie, ferrovie, strade ferrate, di tipo ordinario, escluse le opere d'arte da compensarsi a parte - Piste ciclabili*	0,45	1.000.000,00	6,98107 17100%
STRUTTURE	S.03	*Strutture o parti di strutture in cemento armato - Verifiche strutturali relative - Ponteggi, centinature e strutture provvisionali di durata superiore a due anni.*	0,95	3.000.000,00	5,56537 87800%

Costo complessivo dell'opera **12.650.000,00 €**
Percentuale forfettaria spese **17,72%**

B3 – DETERMINAZIONE CORRISPETTIVI *(Importi espressi in Euro)*

b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA									
ID. Opere	CATEGORIE D'OPERA	COSTI Singole Categorie	Parametri Base	Gradi di Complessità	Codici prestazioni affidate	Sommatorie Parametri Prestazioni	Compensi <<CP>>	Spese ed Oneri accessori	Corrispettivi
		<<**V**>>	<<P>>	<<G>>	<<Qi>>	∑(Qi)	V*G*P*∑Qi	K=17,72% S=CP*K	CP+S
E.06	EDILIZIA	3.700.000,00	5,3589531200%	0,95	QbII.01, QbII.03, QbII.05, QbII.18, QbII.20, QbII.23, QbII.21, QbII.17, QbII.02, QbII.11	0,5500	103.601,96	18.356,97	121.958,93
IA.01	IMPIANTI	1.850.000,00	6,1126573000%	0,75	QbII.01, QbII.03, QbII.05, QbII.18, QbII.23, QbII.17	0,3600	30.532,72	5.410,02	35.942,74
IA.02	IMPIANTI	1.250.000,00	6,6411284100%	0,85	QbII.01, QbII.03, QbII.05, QbII.18, QbII.23, QbII.21, QbII.17	0,3900	27.519,18	4.876,05	32.395,23
IA.03	IMPIANTI	1.850.000,00	6,1126573000%	1,15	QbII.01, QbII.03, QbII.05, QbII.18, QbII.23, QbII.21, QbII.17	0,3900	50.718,25	8.986,64	59.704,88
V.02	INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'	1.000.000,00	6,9810717100%	0,45	QbII.01, QbII.03, QbII.05, QbII.23	0,3000	9.424,45	1.669,89	11.094,34
S.03	STRUTTURE	3.000.000,00	5,5653787800%	0,95	QbII.01, QbII.03, QbII.05, QbII.12, QbII.18, QbII.20, QbII.23, QbII.09, QbII.17	0,4600	72.962,12	12.927,97	85.890,09

b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA									
ID. Opere	CATEGORIE D'OPERA	COSTI Singole Categorie	Parametri Base	Gradi di Complessità	Codici prestazioni affidate	Sommatorie Parametri Prestazioni	Compensi <<CP>>	Spese ed Oneri accessori	Corrispettivi
		<<**V**>>	<<P>>	<<G>>	<<Qi>>	∑(Qi)	V*G*P*∑Qi	K=17,72% S=CP*K	CP+S
E.06	EDILIZIA	3.700.000,00	5,3589531200%	0,95	QbIII.01, QbIII.03, QbIII.07, QbIII.04, QbIII.05, QbIII.02	0,3800	71.579,54	12.683,00	84.262,54
IA.01	IMPIANTI	1.850.000,00	6,1126573000%	0,75	QbIII.01, QbIII.03, QbIII.07, QbIII.04, QbIII.05, QbIII.06	0,3800	32.228,99	5.710,57	37.939,56
IA.02	IMPIANTI	1.250.000,00	6,6411284100%	0,85	QbIII.01, QbIII.03, QbIII.07, QbIII.04, QbIII.05, QbIII.06	0,3800	26.813,56	4.751,03	31.564,58
IA.03	IMPIANTI	1.850.000,00	6,1126573000%	1,15	QbIII.01, QbIII.03, QbIII.07, QbIII.04, QbIII.05, QbIII.06	0,3800	49.417,78	8.756,21	58.173,99

V.02	INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'	1.000.000,00	6,9810717100%	0,45	QbIII.01, QbIII.03, QbIII.07, QbIII.04, QbIII.05	0,2200	6.911,26	1.224,59	8.135,85
S.03	STRUTTURE	3.000.000,00	5,5653787800%	0,95	QbIII.01, QbIII.03, QbIII.07, QbIII.04, QbIII.05, QbIII.06	0,3150	49.963,19	8.852,85	58.816,04

b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA (Relazione Geologica)

ID. Opere	CATEGORIE D'OPERA	COSTI Singole Categorie	Parametri Base	Gradi di Complessità	Codici prestazioni affidate	Sommatorie Parametri Prestazioni	Compensi <<CP>>	Spese ed Oneri accessori	Corrispettivi
						∑(Qi)	V*G*P*∑Qi	K=17,72%	CP+S
		<<**V**>>	<<P>>	<<G>>	<<Qi>>			S=CP*K	
S.03	STRUTTURE	3.000.000,00	7,7345504972%	0,95	QbII.13	0,0299	6.579,98	1.165,89	7.745,86

RIEPILOGO	
FASI PRESTAZIONALI	Corrispettivi CP+S
b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA	346.986,21
b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA	278.892,56
b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA (Relazione Geologica)	7.745,86

AMMONTARE COMPLESSIVO DEL CORRISPETTIVO €	**633.624,63**

C – PROSPETTO ECONOMICO DEGLI ONERI COMPLESSIVI RELATIVI AI SERVIZI

Corrispettivi professionali prestazioni normali comprensivi di spese (Tav. Z-2 e art. 5 del DM 17/06/2016)	€	633.624,63 +
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)	€	0,00 =
Totale netto oneri complessivi relativi ai servizi	€	**633.624,63 -**
Ribasso di aggiudicazione(0,0000%)		0,00 =
Totale ribassato		**633.624,63 +**
Contributo INARCASSA (4%)	€	25.344,99 =
Imponibile IVA	€	**658.969,62 +**
IVA (22%)	€	144.973,32 =
Totale lordo oneri complessivi relativi ai servizi	€	**803.942,94**

Elenco firmatari

ATTO SOTTOSCRITTO DIGITALMENTE AI SENSI DEL D.P.R. 445/2000 E DEL D.LGS. 82/2005 E SUCCESSIVE MODIFICHE E INTEGRAZIONI

Questo documento è stato firmato da:

NOME: DALLA BETTA EDDI
*CODICE FISCALE: **********
DATA FIRMA: 19/05/2022 17:03:09