|  |
| --- |
| Opera e ubicazione **REALIZZAZIONE NUOVA ELISUPERFICIE NEL COMUNE DI MONTEGIORGIO O.C.S.R. 48/20189 - ID. 4804**  **COMUNE DI MONTEGIORGIO**  Provincia **FM**  LOCALITA' AVIOSUPERFICIE G. PACI |

|  |
| --- |
| Servizi tecnici |
| **PROGETTAZIONE DEFINITIVA E ESECUTIVA, ESECUZIONE DEI LAVORI** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ente Appaltante  **COMUNE DI MONTEGIORGIO** |  |  |
|  |  |
| Indirizzo  **MONTEGIORGIO**  **PIAZZA MATTEOTTI, 33** |  |
|  |  |
| P.IVA  **00372290445**  Tel./Fax  **0734-952011**  E-Mail  **comune.montegiorgio@emarche.it** |  |
|  |  |
| RUP  **MAURIZIO LUCHETTI** |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Data  01/03/2021 | Elaborato | N° |
| **RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA E CALCOLI DEGLI IMPORTI PER L'ACQUISIZIONE DEI SERVIZI**  Elaborato 1 - Allegato al Contratto di affidamento |
| Archivio | Rev. |

|  |  |
| --- | --- |
| Il RUP | Il Responsabile Servizio Lavori Pubblici e Patrimonio  **Geom. Maurizio Luchetti** |

# 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, ESECUZIONE DEI LAVORI** relative alla realizzazione delle seguenti opere:

**REALIZZAZIONE NUOVA ELISUPERFICIE NEL COMUNE DI MONTEGIORGIO O.C.S.R. 48/20189 - ID. 4804**

SERVIZIO DI PROGETTAZIONE DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE E SEGNALAZIONE

# 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 **€ 136.196,71** così suddiviso:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| CATEGORIE D’OPERA | ID. OPERE | | Costo  Categorie(€)  <<**V**>> |
| Codice | Descrizione |
| INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA' | V.03 | *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.* | 59.938,19 |
| 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* | 24.253,67 |
| STRUTTURE | S.04 | *Strutture o parti di strutture in muratura, legno, metallo - Verifiche strutturali relative - Consolidamento delle opere di fondazione di manufatti dissestati - Ponti, Paratie e tiranti, Consolidamento di pendii e di fronti rocciosi ed opere connesse, di tipo corrente - Verifiche strutturali relative.* | 7.137,95 |
| IMPIANTI | IA.04 | *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* | 39.469,64 |
| IMPIANTI | IB.08 | *Impianti di linee e reti per trasmissioni e distribuzione di energia elettrica, telegrafia, telefonia.* | 2.526,65 |
| IDRAULICA | D.04 | *Impianti per provvista, condotta, distribuzione d'acqua, improntate a grande semplicità - Fognature urbane improntate a grande semplicità - Condotte subacquee in genere, metanodotti e gasdotti, di tipo ordinario* | 2.870,61 |

# A.3 – FASI PRESTAZIONALI PREVISTE

|  |  |
| --- | --- |
| **PROGETTAZIONE** | |
| b.II) | Progettazione Definitiva |
| b.III) | Progettazione Esecutiva |

|  |
| --- |
| **DIREZIONE DELL’ESECUZIONE (**c.I) |

# 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.

|  |
| --- |
| **INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA' – V.03** |

|  |
| --- |
| **INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA' – V.02** |

|  |
| --- |
| **STRUTTURE – S.04** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **IMPIANTI – IA.04** | | |
| **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 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **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 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **c.I) ESECUZIONE DEI LAVORI** | | |
| Codice | Descrizione singole prestazioni | Par. <<**Q**>> |
| QcI.01 | Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione | 0,3200 |
| QcI.03 | Controllo aggiornamento elaborati di progetto, aggiornamento dei manuali d'uso e manutenzione | 0,0200 |
| QcI.09 | Contabilità dei lavori a misura | 0,0450 |
| QcI.11 | Certificato di regolare esecuzione | 0,0400 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **IMPIANTI – IB.08** | | |
| **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 | 0,2000 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **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, Quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera | 0,0500 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **c.I) ESECUZIONE DEI LAVORI** | | |
| Codice | Descrizione singole prestazioni | Par. <<**Q**>> |
| QcI.01 | Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione | 0,4500 |
| QcI.03 | Controllo aggiornamento elaborati di progetto, aggiornamento dei manuali d'uso e manutenzione | 0,0200 |
| QcI.09 | Contabilità dei lavori a misura | 0,0450 |
| QcI.11 | Certificato di regolare esecuzione | 0,0400 |

|  |
| --- |
| **IDRAULICA – D.04** |

# 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 Inegneria 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):

1. parametro «**V**», dato dal costo delle singole categorie componenti l'opera;
2. parametro «**G**», relativo alla complessità della prestazione;
3. parametro «**Q**», relativo alla specificità della prestazione;
4. 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= ∑(V×G×Q×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 |
| INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA' | V.03 | *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.* | 0,75 | 59.938,19 | 15,2720905300% |
| 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 | 24.253,67 | 20,4110112700% |
| STRUTTURE | S.04 | *Strutture o parti di strutture in muratura, legno, metallo - Verifiche strutturali relative - Consolidamento delle opere di fondazione di manufatti dissestati - Ponti, Paratie e tiranti, Consolidamento di pendii e di fronti rocciosi ed opere connesse, di tipo corrente - Verifiche strutturali relative.* | 0,90 | 7.137,95 | 20,4110112700% |
| IMPIANTI | IA.04 | *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* | 1,30 | 39.469,64 | 17,5042318700% |
| IMPIANTI | IB.08 | *Impianti di linee e reti per trasmissioni e distribuzione di energia elettrica, telegrafia, telefonia.* | 0,50 | 2.526,65 | 20,4110112700% |
| IDRAULICA | D.04 | *Impianti per provvista, condotta, distribuzione d'acqua, improntate a grande semplicità - Fognature urbane improntate a grande semplicità - Condotte subacquee in genere, metanodotti e gasdotti, di tipo ordinario* | 0,65 | 2.870,61 | 20,4110112700% |

Costo complessivo dell’opera **€ 136.196,71**

Percentuale forfettaria spese **10,00%**

# 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 |
| ∑(Qi) | V\*G\*P\*∑Qi | K=10,00% | CP+S |
| <<**V**>> | <<P>> | <<G>> | <<Qi>> | S=CP\*K |
| IA.04 | IMPIANTI | 39.469,64 | 17,5042318700% | 1,30 | QbII.01 | 0,1600 | 1.437,04 | 143,70 | 1580,74 |
| IB.08 | IMPIANTI | 2.526,65 | 20,4110112700% | 0,50 | QbII.01 | 0,2000 | 51,57 | 5,16 | 56,73 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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 |
| ∑(Qi) | V\*G\*P\*∑Qi | K=10,00% | CP+S |
| <<**V**>> | <<P>> | <<G>> | <<Qi>> | S=CP\*K |
| IA.04 | IMPIANTI | 39.469,64 | 17,5042318700% | 1,30 | QbIII.01, QbIII.03 | 0,2000 | 1.796,30 | 179,63 | 1975,93 |
| IB.08 | IMPIANTI | 2.526,65 | 20,4110112700% | 0,50 | QbIII.01, QbIII.03 | 0,0900 | 23,21 | 2,32 | 25,53 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **c.I) ESECUZIONE DEI LAVORI** | | | | | | | | | |
| 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=10,00% | CP+S |
| <<**V**>> | <<P>> | <<G>> | <<Qi>> | S=CP\*K |
| IA.04 | IMPIANTI | 39.469,64 | 17,5042318700% | 1,30 | QcI.01, QcI.03, QcI.09, QcI.11 | 0,4250 | 3.817,14 | 381,71 | 4198,85 |
| IB.08 | IMPIANTI | 2.526,65 | 20,4110112700% | 0,50 | QcI.01, QcI.03, QcI.09, QcI.11 | 0,5550 | 143,11 | 14,31 | 157,42 |

|  |  |
| --- | --- |
| **R I E P I L O G O** | |
| FASI PRESTAZIONALI | Corrispettivi  CP+S |
| b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA | 1.637,47 |
| b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA | 2.001,46 |
| c.I) ESECUZIONE DEI LAVORI | 4.356,28 |

|  |  |
| --- | --- |
| AMMONTARE COMPLESSIVO DEL CORRISPETTIVO € | **7.995,21** |

Responsabile Unico del Procedimento Affidatario per presa visione

*Geom. Maurizio Luchetti*

*Firma autografa, sostituita a mezzo stampa*

*Ai sensi dell’art. 3 comma 2 D.Lgs. 39/93*

*Originale conservato agli atti di questo Ufficio*

……………………………

# 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) | € | 7.995,21 + |
| 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** | € | **7.995,21 -** |
| Ribasso di aggiudicazione(0,0000%) |  | 0,00 = |
| **Totale ribassato** |  | **7.995,21 +** |
| Contributo INARCASSA (4%) | € | 319,81 = |
| **Imponibile IVA** | € | **8.315,02 +** |
| IVA (22%) | € | 1.829,30 = |
| **Totale lordo oneri complessivi relativi ai servizi** | € | **10.144,32** |