



**Comune di
Bellaria Igea Marina**
Provincia di Rimini

Settore Lavori Pubblici

ACCORDO QUADRO

***ESECUZIONE DI LAVORI DI
MANUTENZIONE STRAORDINARIA ALLA RETE STRADALE
DEL COMUNE DI BELLARIA – IGEA MARINA
PER IL QUADRIENNIO 2023-2027***

ANALISI PREZZI

Il Dirigente del Settore
Arch. Adele Mancini

Il Responsabile Unico del Procedimento

NP. 01 - Fornitura e posa cassette a perdere in legno o materiale plastico per la realizzazione della pavimentazione drenante nelle modalità descritte nei disegni di progetto, ossia tramite rimozione e risagomatura dei casseri per ogni differente fase di pavimentazione posizionata.

E L E M E N T I:

ARTICOLO	DESCRIZIONE DELLA VOCE	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	IMPORTO UNITARIO	TOTALE
NP01	(L) cassette (pr=3,38*0,15)	m²	1,000	0,51	0,51
	(E) [M01.001.010] Specializzato edile	ora	0,050	30,16	1,51
	E) [N04.001.005.a] Autocarro con cassone ribaltabile compresi conducente, carb	ora	0,010	59,35	0,59
	Sommano euro				2,61
	Spese Generali 15.00% * (2,61) euro				0,39
	Sommano euro				3
	Utili Impresa 10% * (3,00) euro				0,30
	T O T A L E	€/m²			3,30

NP. 02 - Fornitura e posa in opera calcestruzzo drenante HiSkin Drain o equivalente per impiego ciclo pedonale spessore 10 cm, colore grigio.

E L E M E N T I:

ARTICOLO	DESCRIZIONE DELLA VOCE	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	IMPORTO UNITARIO	TOTALE
NP02	(L) pavimentazione drenante (pr=61,04*0,45)	m²	1,000	27,47	27,47
	(E) [M01.001.010] Specializzato edile	ora	0,50	30,16	15,08
	E) [N04.001.005.a] Autocarro con cassone ribaltabile compresi conducente, carb	ora	0,010	59,35	0,59

	Sommano euro				43,14
	Spese Generali 15.00% * (43,14) euro				6,47
	Sommano euro				49,61
	Utili Impresa 10% * (49,61) euro				4,96
	T O T A L E	€/m²			54,57

NP. 03 - Fornitura ed installazione di pavimentazione in ghiaia e resine Hiskin Mosaico Drenante o equivalente spessore 12 mm, nei colori identificati a progetto, per impiego ciclopedonale, garantita 21 anni dalla data di installazione contro crepe, ingiallimento, sbriciolamento, danni da idrocarburi e da gelo. Con utilizzo di resina trasparente e ghiaie Bianco Carrara, Botticino, Giallo Siena, Giallo Mori, Rosa Corallo e Breccia Pernice o altri in accordo con la D.L. e previa campionatura a carico della ditta affidataria e previa approvazione della D.L. delle campionature stesse. LA pavimentazione sarà suddivisa in 6 fasce sinuose di diversa tonalità e diverso impasto di ghiaie a creare un effetto sfumato a gradienti di beige come da progetto esecutivo e su indicazione della D.L. Il tutto per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte e su indicazione della D.L.

E L E M E N T I:

ARTICOLO	DESCRIZIONE DELLA VOCE	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	IMPORTO UNITARIO	TOTALE
NP03	(L) pavimentazione drenante (pr=75,70*0,55)	m ²	1,000	41,64	41,64
	(E) [M01.001.010] Specializzato edile	ora	0,350	30,16	10,56
	E) [N04.001.005.a] Autocarro con cassone ribaltabile compresi conducente, carb	ora	0,050	59,35	2,97
	Sommano euro				55,17
	Spese Generali 15.00% * (55,17) euro				8,28
	Sommano euro				63,45
	Utili Impresa 10% * (63,45) euro				6,34
	T O T A L E	€/m²			69,79

NP. 04 - F. e p.o. di pavimentazione architettonica tipo "Levocell - Levofloor concentrato colorato" o equivalente, da considerare comprensiva dell'intero sistema di applicazione indicato dal produttore. Da

eseguire mediante l'impiego di un CLS durabile e ghiaia a vista, con texture e colorazione secondo le indicazioni della D.LL. e le prescrizioni del Comune. Le caratteristiche quali: Rck (min. 30 N/mm²), classe di esposizione, spessori, tipologia e posizionamento dei giunti e/o altre prescrizioni particolari, dovranno essere indicate esclusivamente dal progettista in conformità con le vigenti normative. Il CLS confezionato con aggregati locali, verrà additivato con un premiscelato multifunzionale in polvere con dosaggio di 25 Kg/mc appositamente studiato per la realizzazione di pavimentazioni in ghiaia a vista che dovrà determinare:

- un aumento della resistenza ai cicli di gelo/disgelo, all'abrasione, alla fessurazione e agli urti che permette l'eventuale eliminazione della rete elettrosaldata se non calcolata;
- una colorazione uniforme e durabile della matrice del CLS, con stabilità di colore e riduzione delle effiorescenze. La pavimentazione dovrà essere messa in opera previa realizzazione di un sottofondo in CLS o di un terreno perfettamente stabilizzato e opportunamente calcolato in funzione della destinazione finale dell'opera, con successivo posizionamento dei giunti di dilatazione e/o di eventuali inserti costituenti il motivo architettonico secondo le prescrizioni della D.LL. e del Comune e opportuna protezione di cordoli, zoccolature ed ogni altro elemento architettonico che potrebbe sporcarsi durante il getto della pavimentazione, da realizzarsi mediante l'applicazione con pennellessa di uno specifico prodotto antiaderente temporaneo. Confezionamento e posa in opera del CLS corticale progettato con caratteristiche di mix-design, avrà natura e colorazione degli aggregati che dovranno essere accettati dalla D.LL. previa realizzazione di campionature. Tutti i componenti dovranno rispettare le norme vigenti ed essere idonei al confezionamento.

La posa in opera avverrà secondo le seguenti fasi:

- dopo la stesura, staggiatura ed eventuale lisciatura a mano dell'impasto, evitando ogni tipo di vibrazione o sollecitazione che potrebbe indurre l'affondamento degli aggregati, applicazione a spruzzo con adeguata pompa a bassa pressione di uno strato uniforme di un ritardante di presa (del tipo "Levocell - Levofloor DLF WR" o equivalente) che ha la funzione di ritardare la presa superficiale del CLS e di agire come protettivo antievaporante;
- lavaggio delle superfici con idropulitrice ad acqua fredda a pressione, per portare a vista gli aggregati, da eseguirsi dopo circa 24 ore e comunque in funzione delle condizioni di umidità, temperatura, quantità e classe di cemento impiegato;
- a totale maturazione del CLS della pavimentazione con ghiaia a vista, trattamento della superficie con idonei prodotti idro-oleorepellenti (del tipo "Levocell - Levofloor Proteggi" o equivalente). Inclusa nel prezzo la fornitura e la posa in opera del sistema completo come sopra descritto per uno spessore di 10 cm, la predisposizione dei giunti di dilatazione a formare porzioni di superficie max 12 mq, la colorazione e la formazione della texture secondo le indicazioni della D.LL. e le prescrizioni del Comune, la rete elettrosaldata in acciaio B450c a maglia 15x15 cm Ø6 mm.

E L E M E N T I:

ARTICOLO	DESCRIZIONE DELLA VOCE	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	IMPORTO UNITARIO	TOTALE
NP04	(E) [M01.001.010] Specializzato edile	ora	0,100	30,16	3,02
	(E) [M01.001.020] Comune edile	ora	0,100	25,19	2,52
	(E) [N04.001.005.a] Autocarro con cassone ribaltabile, compresi conducente, carb ... di cui MDO= 68.000%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; ora	ora	0,100	59,35	5,94
	(E) [A03.007.005.a] Magrone di sottofondazione eseguito mediante getto di conglo ... di cui MDO= 26.000%; MAT =0.000%; ATT= 0.000%	m ³	0,100	112,74	11,27
	(E) [A03.013.010.b] Rete elettrosaldata a maglia quadra in acciaio di qualità B4 ... di cui MDO= 41.000%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%;	kg	3,000	2,02	6,06
	L) (E) fornitura di pavimentazione architettonica	m ²	1,000	32,00	32

	Sommano euro				60,81
	Spese Generali 15.00% * (60,81) euro				9,12
	Sommano euro				69,93
	Utili Impresa 10% * (69,93) euro				6,99
	T O T A L E	€/m²			76,92

NP. 05 - Fornitura e posa in opera di palo a sezione rettangolare, realizzato in trafilata di alluminio lega EN AW-6063 T66, dimensioni sezione 200x80mm. Altezza fuori terra 5000mm, interramento 500mm. Altezza totale 5500mm. Il palo è dotato di asola ingresso cavi 132x38mm, asola per morsettiera rettangolare con finitura dei bordi del taglio idonea per l'applicazione di portella incassata. Tipo asola morsettiera rettangolare T39G dimensioni asola morsettiera 300x80mm. Trattamento di anodizzazione atto a migliorare la resistenza alla corrosione e la durezza della superficie. Verniciatura a polveri poliestere colore grigio grafite ad effetto satinato. Trattamento nano-tecnologico con rivestimento nano-ceramico onde garantire la massima resistenza alla corrosione degli agenti atmosferici. Resistenza e deformabilità secondo la norma UNI EN 40. Resistenza alla corrosione secondo norma UNI EN ISO 9227. Nutser di messa a terra.

E L E M E N T I:

ARTICOLO	DESCRIZIONE DELLA VOCE	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	IMPORTO UNITARIO	TOTALE
NP05	(L) palo (pr=479,12*0,9)	cadauno	1,000	431,21	431,21
	(E) [M01.001.035] Installatore 3a categoria	ora	1,000	25,31	25,31
	(E) [N04.001.005.b] Autocarro con cassone ribaltabile, compresi conducente, carb ...	ora	0,100	69,24	6,92
	Sommano euro				463,44
	Spese Generali 15.00% * (463,44) euro				69,52
	Sommano euro				532,96
	Utili Impresa 10% * (532,96) euro				53,30
	T O T A L E	€/cadauno			586,26

NP. 06 - Fornitura e posa in opera di punto luce MOD 2.0 URBAN 200 o equivalente di lunghezza 500mm colore corten.

Apparecchio costituito da una struttura in trafilata di alluminio lega EN AW 6060 T5, dimensioni sezione 200x80mm a supporto dei gruppi elettrico, ottico e delle sorgenti luminose. Corpo con funzione portante al quale lo schermo è incernierato e bloccato mediante molle in acciaio inox.

Guarnizione poliuretanica tra corpo e schermo atta a garantire un grado di protezione IP66. Apparecchio dotato di dispositivo di sicurezza che permette l'anti caduta del vetro, per facilitare le operazioni di installazione.

Sistema di dissipazione termica a flusso d'aria laminare, realizzato senza alettature sporgenti, che ha la funzione di scambiare il calore prodotto dal corpo illuminante con l'ambiente esterno e mantenere l'ottimale temperatura di giunzione dei LED tale da garantire una vita minima di 100.000 ore L90B10 Tq=25°C, 700mA. Valvola per la stabilizzazione della pressione, sia per il vano ottico che per il vano cablaggio.

Gruppo ottico protetto da vetro antigraffio spessore 5mm, atto a proteggere la sorgente e l'ottica da eventuali urti ed impatti accidentali.

Pluri processo di protezione delle parti metalliche con strato di verniciatura esterna con polveri poliestere di tipo idoneo all'esposizione ai raggi ultravioletti. Processo di protezione atto a garantire la resistenza all'ossidazione ed all'attacco da parte degli agenti atmosferici e delle zone marine.

Sistemi di attacco a palo in pressofusione di alluminio UNI EN 1706 e viterie di serraggio in acciaio inox, con varie soluzioni: Innesto per installazione cima palo per tubi da Ø60 a Ø102 mm. (versione TP) Attacco a collare per tubi da Ø102 a Ø127 mm. (versione AC) Attacco in acciaio per pali a sezione rettangolare 200x80

mm. (versione RX2).

Ottica composta da moduli LED priva di lenti in materiale plastico esposte. I moduli sono dotati di riflettore in alluminio puro 99.85% con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto 99.95%. Sorgente luminosa costituita da LED ad alta efficienza (168 lm/W @ 525mA, $T_s=85^{\circ}\text{C}$) con temperatura di colore bianco neutro con $T_c=4000\text{K}$ e indice di resa cromatica CRI >70. I LED sono disposti su circuiti stampati realizzati con uno strato di supporto in alluminio, strato di isolamento ceramico e strato conduttivo in rame, spessore totale di 1,6 mm.

Gruppo ottico multi layer che consente di mantenere parametri di uniformità in qualsiasi condizione di funzionamento. Sistema modulare atto a consentire l'alloggio uno o più moduli e di scegliere tra diverse potenze disponibili. Efficienza ottica: $\geq 85\%$ Disponibilità di molteplici curve fotometriche a geometria variabile secondo l'applicazione stradale richiesta. Emissione fotometrica "cut-off" conforme alle leggi regionali per l'inquinamento luminoso e alla normativa UNI EN 13201. Classificato "EXEMPT GROUP" secondo la norma CEI EN 62471:2009-2 "Sicurezza foto-biologica delle lampade e sistemi di lampade".

Cablaggio composto da alimentatore elettronico monocanale in classe II, con marchio ENEC, alloggiato all'interno del vano cablaggio. Alimentazione a 220-240 V; 50/60 Hz; fattore di potenza a pieno carico > 0.9; distorsione armonica totale (THD) <20% a pieno carico. Protezione termica, contro il corto circuito e contro le sovratensioni.

Connessione di rete per cavi fino a 4 mm² Pressacavo IP68 per cavi sezione max Ø13mm.

Dispositivo di protezione alle sovratensioni di classe II/III, 10kV-10kA, atto a disconnettere a fine vita il cablaggio, completo di led di segnalazione di corretto funzionamento e termofusibili di protezione. Tenuta all'impulso apparecchio CL I: 10kV a modo comune e differenziale Tenuta all'impulso apparecchio CL II: almeno 9kV a modo comune e 10kV differenziale (inclusivo eventuale sistema di telecomando)

Peso max 11 kg. Superficie esposta al vento Laterale max 0.08 m². Superficie esposta al vento in pianta max 0.19 m

Sistema di alimentazione: "F" – Fisso non dimmerabile. Sistema di alimentazione: "DA (DIM-AUTO)" - Alimentatore programmato con un profilo di riduzione automatica del flusso luminoso, senza l'uso di comandi esterni, che permette di sfruttare la massima intensità luminosa nelle prime e nelle ultime ore di accensione dell'impianto, riducendo la corrente nelle ore centrali della notte, quando è richiesto un livello di illuminazione inferiore. Profilo di riduzione adattabile automaticamente alla durata variabile del periodo notturno durante l'anno.

Profilo personalizzato (DAC: DIM-AUTO CUSTOM).

Sistema Di Telegestione "WL (WIRELESS)" - Apparecchio dotato di modulo di telecomando radio, completo di morsetti a vite di collegamento e led di segnalazione (alimentazione), contenuto in involucro plastico con grado GWT850°C, collegato a monte dell'alimentatore elettronico in modo da poter disconnettere fisicamente l'alimentazione del gruppo cablaggio mediante interruttore interno telecomandato e collegato alla porta DALI dell'alimentatore in modo da poter impartire comandi di monitoraggio e regolazione. Il modulo è completo di orologio interno programmabile, sensore di temperatura, accelerometro/inclinometro, antenna di trasmissione installata in modo tale da non compromettere il grado IP e IK dell'apparecchio originale e assicurare una comunicazione apparecchio-apparecchio e apparecchio-gateway multi-salto (HOP) tramite trasmissione 2.4GHz basata su standard IEEE 802.15.4 su più canali (16 canali disponibili) con distanza di trasmissione di 100 metri in ambiente urbano. Il modulo di telecomando ripete il segnale verso gli altri nodi, è autoinstallante e costituisce, una volta attivato, insieme agli altri moduli della rete, una mesh dinamica e autoadattante atta a garantire la comunicazione anche in caso di disturbi esterni con possibilità di selezionare il canale più appropriato in funzione del livello di rumore. Regolazione lineare del valore dell'intensità luminosa emessa dall'apparecchio con passi dell'1% attraverso comandi DALI singoli (ON, OFF, %dimming) verso più alimentatori (max. 8) con abilitazione di cicli automatici di regolazione ad orario totalmente configurabili e basati su orologio interno in caso di mancata comunicazione con il sistema centrale. Lettura dei parametri e dati dell'alimentatore (stato di funzionamento, potenza istantanea o grandezze relative, livello di dimmerazione in uso, qualsiasi dato disponibile dall'alimentatore tramite interfaccia DALI con la possibilità di modificare i parametri dell'alimentatore da remoto). Aggiornamento del firmware del nodo da remoto senza richiedere intervento in loco con possibilità di downgrade (ritorno ad una versione precedente) fino ad almeno 3 versioni precedenti. Possibilità di inviare comandi di regolazione ad altri nodi in caso di evento specifico (es chiusura di un contatto locale sul modulo)

Marcatura CE, ENEC. Norme di riferimento: EN 60598-1, EN 60598-2-3, EN 55015, EN 61547, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 60493, EN 62471

Prodotto corredato dei seguenti documenti emessi da laboratorio certificato:

- Dichiarazione di conformità UE
- Certificato ENEC/CB -Certificato Prove EMC
- Certificato Prove di sovratensione
- Certificato Prove EMF in accordo alla norma EN 62493

-Certificato Sicurezza fotobiologica in accordo alla norma EN 6247
 -Certificato Prove di Vibrazione
 -Report fotometrico -Report colorimetrico
 -Tabella correnti di spunto e scelta interruttori di protezione
 -Grafici Vita B10 in accordo alla EN 62722
 -Test di resistenza alla corrosione: 1500 ore nebbia salina secondo la norma EN ISO 9227. Prodotto garantito 5 anni da difetti di fabbricazione.

E L E M E N T I:

ARTICOLO	DESCRIZIONE DELLA VOCE	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	IMPORTO UNITARIO	TOTALE
NP06	(L) apparecchio (pr=349,76*0,9)	cadauno	1,000	314,78	314,78
	(E) [M01.001.035] Installatore 3a categoria	ora	1,000	25,31	25,31
	(E) [N04.001.005.b] Autocarro con cassone ribaltabile, compresi conducente, carb ...	ora	0,100	69,24	6,92
	Sommano euro				347,01
	Spese Generali 15.00% * (347,01) euro				52,05
	Sommano euro				399,06
	Utili Impresa 10% * (399,06) euro				39,91
	T O T A L E	€/cadauno			438,97

NP. 07 - F.p.O. di punto luce: - collegamenti elettrici di energia e di terra, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR tipo FG7(O)M1 per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche, e conduttori con analoghe caratteristiche tipo N07G9-K per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 (2,5 in canale) mmq per i circuiti luce e 2,5 (4 in canale) mmq per i circuiti forza motrice; - per articolo punto luce di emergenza, nel caso in cui l'alimentazione provenga da un gruppo soccorritore, i collegamenti elettrici di energia dovranno essere realizzati con cavo FTG10(O)M1 per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche e conduttori con analoghe caratteristiche tipo N07G9-K per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 (2,5 in canale) mmq; - tubazioni rigide in materiale termoplastico autoestinguente di tipo filettabile, diametro minimo 25 mm., complete di accessori di raccordo, curve, tali da garantire un grado di protezione pari ad IP55, compreso il fissaggio a parete o a soffitto con sostegni; - scatole stagne IP55 di derivazione e/o rompitratte completa di morsettiere interne; - scatole porta apparecchiature di comando stagne, con grado di protezione IP55, dotate di coperchio di chiusura a molla e di pressacavo; - apparecchiature componibili portate 10-16A come indicato su elaborati grafici, tipo a scelta della D.L. diversificate in base al tipo di alimentazione; - eventuali rele di comando di tipo crepuscolare, orari, passo-passo, interruttori, prese ecc.; - eventuali spie sui pulsanti e punti di accensione ove richiesto; - fusibili di protezione per prese CEE; - tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione e delle reti portacavi, dal quadro di zona fino all'utilizzatore; - quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte. PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA E IN VISTA IP55 (TIPO OSPEDALIERO O SIMILARE) Punto luce interrotto.

Punto luce del palo con cavo FG16OR16 2X

E L E M E N T I:

ARTICOLO	DESCRIZIONE DELLA VOCE	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	IMPORTO UNITARIO	TOTALE
NP07	(E) [M01.001.025] Installatore 5a categoria	ora	2,20	28,36	62,39
	Sommano euro				62,39
	Spese Generali 15.00% * (62,39) euro				9,36

	Sommano euro				71,75
	Utili Impresa 10% * (71,75) euro				7,18
	T O T A L E	€/cadauno			78,93

NP. 08 - Fornitura e posa in opera di carter in lamiera di dimensioni 880x600x660mm con telaio in tubolari d'acciaio 20x20mm spessore 2mm e sportello con chiusura basculante.

E L E M E N T I:

ARTICOLO	DESCRIZIONE DELLA VOCE	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	IMPORTO UNITARIO	TOTALE
NP08	(L) carter	cadauno	1,00	350,00	350,00
	(E) [N04.001.005.b] Autocarro con cassone ribaltabile, compresi conducente, carb ...	ora	0,050	69,24	3,46
	(E) [M01.001.035] Installatore 3a categoria ora	ora	2,000	25,31	50,62
	Sommano euro				404,08
	Spese Generali 15.00% * (404,08) euro				60,61
	Sommano euro				464,69
	Utili Impresa 10% * (464,69) euro				46,47
	T O T A L E	€/cadauno			511,16

NP. 09 - Fornitura e posa in opera di impianto d'irrigazione a goccia per arbusti e alberi. L'impianto, sezionato in n. 6 parti, dovrà essere così composto: n.6 pozzetto tipo Jumbo RB - A11438 con all'interno n.1 elettrovalvola EV Goccia da 24V, n.1 centralina di programmazione tipo RB RZXe-4 st. outdoor da 24V, 3x1,5mm di cavo butile di collegamento centralina-elettrovalvola, n.1 FILTRO DISCHI 1" 120mesh, n.1 REGOLAT.PRES.xVAL.PGA PRS-DIAL - B33135, 1400mt di tubo di adduzione acqua PE BD 20 PN6 , n.28 ale gocciolanti da 100mt/cad AUTOC.XFS-RB INTERRO norm. 16 2,1lt/h con fori ogni 30cm, n.3 PRESA x IDRANTE OTTONE 3/4" tipo SV-01, n.4 CHIAVE x IDRANTE OTTONE tipo 1" M - SC-02, n.6 POZZETTO MINI CIRCOLARE RB - A11480, n.6 CONTATORI tipo SUPERDRY BETA 1.1/2" L.I. K=10, n.6 VALVOLAMONOGHIERA PVC tipo MF D.1.1/2" -1371, n.6 VALVOLA SFERA PVC MONOGHIERA tipo D.1" MF - BQRSVQ032D. Il tubo di adduzione è in polietilene ad alta densità, per convogliamento fluidi in pressione, rispondente a norme UNI 7611/76 tipo 312 compreso: il picchettamento, la posa in opera delle tubazioni, la fornitura, la posa ed il raccordo dei raccordi vari, dei giunti vari, dei pezzi speciali e del materiale minuto, centralina di controllo e programmazione con alimentazione a batteria per la programmazione degli orari di funzionamento e della quantità di irrigazione, elettrovalvola, valvola di arresto e valvole in numero adatto al tipo di impianto da realizzare, gocciolatoi in numero adatto al tipo di impianto da realizzare e a giudizio della DL, e quant'altro occorre per il corretto funzionamento dell'impianto, compresi gli allacci vari ai sottoservizi, il collaudo, la stesura dei cavi e del corrugato fino al punto di presa H2O, e quant'altro necessita per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola dell'arte. Ogni onere per la fornitura del contatore a carico dell'impresa, compresi gli allacci alle forniture. Impianto di irrigazione con ala gocciolante interrata. Il tutto completo di graffe di ancoraggio. Impianto di irrigazione da elaborati grafici e relazioni di progetto e su indicazione della D.L. Incluso collaudo dell'impianto.

E L E M E N T I:

ARTICOLO	DESCRIZIONE DELLA VOCE	UNITA' DI MISURA	QUANTI TA'	IMPORTO UNITARIO	TOTALE
NP09	(L) bobina ala gocciolante (pr=111,43*0,7) cadauno categoria	cadauno	28,000	78,00	2.184,00
	(L) elettrovalvola 24V + centralina 24V (pr=285*0,7)	cadauno	6,000	199,50	1.197,00

	(L) filtro (pr=21,46*0,7)	cadauno	6,000	15,02	90,12
	(L) regolatore pressione (pr=86,80*0,7)	cadauno	6,000	60,76	364,56
	(L) pozzetto jumbo (pr=55,45*0,7)	cadauno	6,000	38,82	232,92
	(L) raccorderia generale (pr=130,00*0,7)	cadauno	6,000	91,00	546,00
	(L) presa per idrante (pr=23,75*0,7)	cadauno	6,000	16,63	99,78
	(L) chiave per idrante (pr=19,00*0,7)	cadauno	6,000	13,30	79,80
	(L) pozzetto mini (qt=76+25) (pr=13,78*0,7)	cadauno	101,00	9,65	974,65
	(L) contatore superdry (pr=282,54*0,7)	cadauno	6,000	197,78	1.186,68
	(L) valvola monoghiera (pr=27,07*0,7)	cadauno	6,000	18,95	113,70
	(L) valvola sfera (pr=9,53*0,7)	cadauno	6,000	6,67	40,02
	(L) Samclabox meteo 12VDC (pr=955*0,7)	cadauno	6,000	668,50	4011
	(E) [M01.001.035] Installatore 3a categoria	ora	23,000	25,31	582,13
	(E) [M01.001.040] Installatore 2a categoria	ora	23,000	22,73	522,79
	(E) [N04.001.005.a] Autocarro con cassone ribaltabile, compresi conducente, carb ...	ora	2,303	59,35	136,68
	Sommano euro				12.361,83
	Spese Generali 15.00% * (12'361,83) euro				1.854,28
	Sommano euro				14.216,11
	Utili Impresa 10% * (14'119,38) euro				1.421,61
	T O T A L E	€/cadauno			15.637,72

NP. 10 Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso tipo "tappeto d'usura", ottenuto con inerti calcarei di idonea colorazione al fine di ottenere l'effetto cromatico voluto con bitume de-asfaltenizzato (tipo Kromatis), dosato in ragione del 5-6% sul peso della miscela, granulometria 0/9. Il conglomerato dovrà essere steso con macchina vibrofinitrice e compattato con idonei rulli vibranti, compresa mano d'attacco con emulsione bituminosa in ragione di Kg 0,500/mq, spessore reso in opera cm 4.

E L E M E N T I:

ARTICOLO	DESCRIZIONE DELLA VOCE	UNITA' DI MISURA	QUANTITA' m ² /gg	IMPORTO UNITARIO	TOTALE
NP10	F. tappeto 0/9 bit. albino sfuso (2,35 t x 0,04)=0,094	ton	700	250,00	23,50
	T. tappeto (2,35 t x 0,04)=0,094	ton	700	6,00	0,56
	Vibrofinitrice (8 ore lavorate)	ora	700	80,00	0,91
	Rullo (8 ore lavorate)	ora	700	30,00	0,34
	Bob cat (8 ore lavorate)	ora	700	48,20	0,55
	Autocarro con spargi emulsione (8 ore lavorate)	ora	700	15,00	0,17

	Operaio edile di IV livello n. 1 operaio (8 ore lavorate)	ora	700	30,85	0,35
	Operaio edile specializzato n. 2 operai (8 ore lavorate)	ora	700	29,26	0,67
	Operaio edile qualificato n. 4 operai (8 ore lavorate)	ora	700	27,20	1,24
	Emulsione per attacco	Kg	0,50	0,45	0,23
	Sommano euro				28,52
	Spese Generali 15.00% * (28,52) euro				2,85
	Sommano euro				31,37
	Utili Impresa 10% * (31,37) euro				3,13
	T O T A L E	m²			34,5

NP. 11 – Levigatura di pavimentazione in cls con apposito macchinario a dischi rotanti per uno spessore utile a mettere in evidenza gli inerti dell'impasto del cls eseguita almeno 48 ore dopo la stesa.

E L E M E N T I:

ARTICOLO	DESCRIZIONE DELLA VOCE	UNITA' DI MISURA	QUANTITA' m ² /gg	IMPORTO UNITARIO	TOTALE
NP11	Attrezzatura per levigatura	gg	50	200,00	4,00
	Generatore e consumi	gg	50	120,00	2,40
	Operaio edile specializzato	ora	50	29,26	4,68
	Operaio edile qualificato n. 3 operai	ora	50	27,20	13,05
	Sommano euro				24,13
	Spese Generali 15.00% * (24,13) euro				2,41
	Sommano euro				26,54
	Utili Impresa 10% * (26,54) euro				2,65
	T O T A L E	m²			29,19

NP. 12 – Sovrapprezzo per cls colorato in pasta con ossidi ocra o rossi

E L E M E N T I:

ARTICOLO	DESCRIZIONE DELLA VOCE	UNITA' DI MISURA	QUANTITA' Kg/cm	IMPORTO UNITARIO	TOTALE
NP12	F. sovrapprezzo per pigmenti in percentuale del 3% sul cemento	Kg/cm	10/0,01	3,50	0,35
	Sommano euro				0,35
	Spese Generali 15.00% * (0,35) euro				0,05
	Sommano euro				0,4
	Utili Impresa 10% * (0,40) euro				0,04
	T O T A L E	m² /cm			0,44

NP. 13 – Fornitura e posa in opera di cordoli in corten, compreso consegna in cantiere. la posa da eseguirsi previo fissaggio di tondini, compresi nella posa, sulla soletta in c.a. posizionati ad interessate di 600 mm (crica) e successiva saldatura dei carter al tondino stesso.

E L E M E N T I:

ARTICOLO	DESCRIZIONE DELLA VOCE	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	IMPORTO UNITARIO	TOTALE
NP13	(L) Acciaio CORTEN lavorato in officina con saldature	ml	1,000	10,00	10,00
	(E) [M01.001.010] Specializzato edile	ora	0,60	30,16	18,1
	E) [N04.001.005.a] Autocarro con cassone ribaltabile compresi conducente, carb	ora	0,030	59,35	1,78
	Sommano euro				29,88
	Spese Generali 15.00% * (29,88) euro				4,48
	Sommano euro				34,36
	Utili Impresa 10% * (34,36) euro				3,44
	T O T A L E	€/m²			37,8

NP. 14 – Preparazione e livellamento del fondo del massetto per successiva applicazione di pavimentazione in resina. Il ciclo di trattamento, da applicarsi su massetto già predisposto con le necessarie pendenze, lisciato in superficie e adeguatamente stagionato, prevede:

- stesa di una mano di prodotto impermeabilizzante applicabile a rullo o a spatola, tipo Volteco Aquascud System 420 o Kerakoll Nanoflex No Limits;
- stesura di promotore di adesione monocomponente all'acqua, tipo Kerakoll Keragrip Eco, adatto per qualsiasi tipo di fondo;
- stesa di autolivellante minerale certificato, a presa e asciugamento ultrarapido e ritiro compensato, per rettifica ad alta resistenza ed elevata deformabilità di fondi irregolari, tipo Keratech Eco Flex, applicato per uno spessore di almeno 5 mm.

Nel prezzo è compreso ogni onere necessario per dare il supporto finito e pronto per l'applicazione del successivo ciclo di resinatura. L'esecutore dovrà inoltre rilasciare, intendendosi parimenti comprese nel prezzo: garanzia decennale del produttore dei materiali sull'impermeabilità del manto secondo il ciclo proposto, certificazione finale di corretta posa, certificazione sulle caratteristiche antisdrucchiolo della pavimentazione.

E L E M E N T I:

ARTICOLO	DESCRIZIONE DELLA VOCE	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	IMPORTO UNITARIO	TOTALE
NP14	(L) Sistema elastomerico leggero, multistrato, a base di resine	m ²	1,000	10,84	10,84

	(pr=72,27*0,15)				
	Lisciatura del piano superiore di sottofondi preesistenti con malta autolivellante (pr=7,22*0,80)	m ²	1,000	5,77	5,77
	(E) [M01.001.010] Specializzato edile	ora	0,13	30,16	3,92
	Sommano euro				20,53
	Spese Generali 15.00% * (22,31) euro				3,08
	Sommano euro				23,61
	Utili Impresa 10% * (23,61) euro				2,36
	T O T A L E	€/m²			25,97

NP. 15 – Realizzazione di pavimentazione impermeabile multistrato in resina con elevate caratteristiche di resistenza meccanica e finitura antisdrucciolo, da realizzarsi mediante ciclo comprendente:

- una mano di rasatura con resina organica ad altissimo potere consolidante e impermeabilizzante, tipo Kerakoll Slc Eco EP21, addizionata con quarzo nella granulometria necessaria, armato con rete in fibra di vetro;
- una seconda mano del medesimo prodotto, a saturazione del fondo;
- 2 mani di resina poliuretanica bicomponente alifatica a solvente tipo Kerakoll Factory Eco Color PU/S, per la finitura satinata nella colorazione scelta dalla DL, con spolvero di quarzo per creare grip aniskid.

Nel prezzo è compresa la sigillatura dei giunti di frazionamento e ogni ulteriore onere necessario per dare il pavimento finito. L'esecutore dovrà inoltre rilasciare, intendendosi parimenti comprese nel prezzo: garanzia decennale del produttore dei materiali sull'impermeabilità del manto secondo il ciclo proposto, certificazione finale di corretta posa, certificazione sulle caratteristiche antisdrucciolo della pavimentazione.

E L E M E N T I:

ARTICOLO	DESCRIZIONE DELLA VOCE	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	IMPORTO UNITARIO	TOTALE
NP15	(L) Pavimento autolivellante realizzato con resine (pr=35,00*0,85)	m ²	1,000	29,75	29,75
	(E) [M01.001.010] Specializzato edile	ora	0,50	30,16	15,08
	Sommano euro				44,83
	Spese Generali 15.00% * (44,83) euro				6,72
	Sommano euro				51,55

	Utili Impresa 10% * (51,55) euro				5,16
	T O T A L E	€/m²			56,7