

PARTE IV^a

LAVORI A MISURA OPERE EDILI E DI ARMAMENTO

<i>Articolo</i>	<i>Descrizione</i>	<i>u.m.</i>	<i>Importo (euro)</i>	<i>Importo (euro)</i>	<i>Importo (euro)</i>
04:01	Geotessile da gr/mq (DN53854) Fornitura e posa in opera di geotessile del tipo tessuto avente funzione di aumento della capacità portante del terreno di peso unitario di 365 g. su mq conforme alle norme DIN 54854 e resistenza a trazione longitudinale non inferiore a 150KN/ml con certificazione ISO 2001 relative al produttore.	mq	2,95	€ 3,22	€ 3,38
04:02	Piastra sottorotaia continua per rotaia con suola da mm. 148 a mm. 160 e sistema ad appoggio continuo spessore mm 10 lunghezza mm 660 con scanalature o chevron che dovranno essere secondo direttive della Direzione Lavori in modo da ottenere valori KN/mm necessario. I materiali impiegati dovranno essere rispondenti alla norma F.S. L.OM: 13/II S16 Ed 9/85 (e relative norme UNI della stessa richiamate).Per ogni metro di binario semplice.	mbs	14,07	€ 15,34	€ 16,14
04:03	Profilo laterale per rotaia lc 8090 ad appoggio continuo avente una massa di ingombro di mm 30 per una altezza mm 70/80. La sagoma e da stabilirsi nel sito in cui inserirsi in modo da ottenere una stabile collocazione.	mbs	32,79	€ 35,74	€ 37,62
04:04	Profilo comma per soluzione a " tutta comma" posto in opera direttamente su solaio in cemento armato di larghezza pari alla piastra inferiore porta rotaie e di larghezza di mm 200/240 con sistema di appoggio continuo di mm 15. Le caratteristiche tecniche debbono essere rispondenti alla norma F.S. L.OM: 13/II S16 Ed 9/85 (e relative norme UNI della stessa richiamate).Per ogni metro di binario semplice.	mbs	111,43	€ 121,46	€ 127,84
04:05	Nastro di gomma bitum. Tok Band fornitura e posa in opera di nastro di gomma bituminata denominata Tok Band da interporre tra i giunti in gomma e lo strato di usura della pavimentazione stradale " tappetino", compreso di adesivo Primer Corrisol per la fusione della superficie mediante bruciatore a metano e quanto altro occorre per dare l'opera finita a regola d'arte.	mbs	9,46	€ 10,31	€ 10,85
04:06	Polietilene in foglio da mm. 0,4 fornitura e messa in opera di fogli di polietilene da mm 04 comprese le sovrapposizioni e quanto altro occorre per dare l'opera finita a regola d'arte.	mq	1,15	€ 1,25	€ 1,32
04:07	Materassino elastometrico S= 25mm sottooggetto cls fornitura di materassino elastometrico per l'impiego sott'oggetto di completamento di calcestruzzo di mm 25.	mbs	229,5	€ 250,16	€ 263,29
04:08	Fornitura di pannelli in metacrilato dim. 300X200 cm lavorato per la realizzazione di n° 4 pannelli delle dimensioni di 150 x 99 cm. da installare nelle specchiature delle ringhiere di protezione lungo la tratta tranviaria. Compreso di tagli, molature, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.	cad.	304,00	€ 331,36	€ 348,76
04:09	Posa in opera di singolo pannello dimensioni di 150 x 99 cm. ricavato dalla lastra intera già tagliata e/o sagomato da installare nelle specchiature delle ringhiere di protezione lungo la tratta tranviaria.	cad.	24,00	€ 26,16	€ 27,53
04:10	Fornitura e posa in opera di isolatore in porcellana di sostegno alla linea di contatto, Compreso di tagli, molature, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte	cad.	96,00	€ 104,64	€ 110,13
04:11	Smontaggio di isolatore in porcellana, esistente danneggiato e/o rotto, di sostegno alla linea di contatto del deposito, Compreso di tagli, molature, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.	cad.	48,00	€ 52,32	€ 55,07
04:12	Materassino elastometrico sottolastra laterale fornitura di	<i>segue</i>			

Articolo	Descrizione	u.m.	Importo (euro)	Importo (euro)	Importo (euro)
	materassino per l'impiego sottolastra laterale di pavimentazione di mm 20 in formato da rispettare le dimensioni delle lastre.	ml	22,05	€ 24,03	€ 25,30
04:13	Materassino elastometrico sottolastra interrot fornitura di materassino elastometrico per l'impiego sottolastra interroraia di pavimentazione dello spessore d mm 20 in formato da rispettare le dimensioni delle lastre.	ml	43,20	€ 47,09	€ 49,56
04:14	Materassino elastometrico sottolastra interbin fornitura di materassino elastometrico per l'impiego sottolastra interbinario di pavimentazione dello spessore di mm 20 in formato da rispettare le dimensioni delle lastre.	ml	53,98	€ 58,84	€ 61,93
04:15	Platea prefabbricata tipo "A" fornitura in opera di platea in c.a.p. di tipo "A" delle dimensioni di mm 5990 e di spessore di mm 300 con caratteristiche uguali a quelle esistenti compreso carico e scarico la posa in opera la formazione dell'alloggiamento delle rotaie e quanto altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.	mbs	234,02	€ 255,08	€ 268,47
04:16	Platea prefabbricata tipo "B" fornitura in opera di platea in c.a.p. di tipo "A" delle dimensioni di mm 5990 e di spessore di mm 150 con caratteristiche uguali a quelle esistenti compreso carico e scarico la posa in opera la formazione dell'alloggiamento delle rotaie e quanto altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.	mbs	186,74	€ 203,55	€ 214,23
04:17	Lastra prefabbricata laterale fornitura e posa in opera di pannello prefabbricato laterale dalle dimensioni di mm 1990*367.5*140 realizzata in lastre di calcestruzzo con resistenza caratteristica Rbk 400 Kg/cmq e armature di acciaio Feb 44 K posizionato lateralmente a chiusura completa della sede, fissati alle platee sottostanti tramite tasselli tipo SPIT FIXS M24 a fissaggio chimico posizionati nei fori predisposti nel getto e per una profondità di cm 10 e diametro mm 26, compreso ogni onere per carico, scarico, posizionamento sigillatura e quanto altro occorra per dare l'opera finita e completa a perfetta regola d'arte.	ml	20,24	€ 22,06	€ 23,22
04:18	Lastra interno rotaia prefabbricata fornitura e posa in opera di pannello prefabbricato interrrotaia dalle dimensioni di mm 1990*367.5*140 realizzata in lastre di calcestruzzo con resistenza caratteristica Rbk 400 Kg/cmq e armature di acciaio Feb 44 K posizionato tra rotaie a chiusura completa della sede, fissati alle platee sottostanti tramite tasselli tipo SPIT FIXS M24 a fissaggio chimico posizionati nei fori predisposti nel getto e per una profondità di cm 10 e diametro mm 26, compreso ogni onere per carico, scarico, posizionamento sigillatura e quanto altro occorra per dare l'opera finita e completa a perfetta regola d'arte.	ml	30,08	€ 32,79	€ 34,51
04:19	Lastra prefabbricata interbinario fornitura e posa in opera di pannello prefabbricato interbinario dalle dimensioni di mm 3990*367.5*140 realizzata in lastre di calcestruzzo con resistenza caratteristica Rbk 400 Kg/cmq e armature di acciaio Feb 44 K posizionato tra binari a chiusura completa della sede, fissati alle platee sottostanti tramite tasselli tipo SPIT FIXS M24 a fissaggio chimico posizionati nei fori predisposti nel getto e per una profondità di cm 10 e diametro mm 26, compreso ogni onere per carico, scarico, posizionamento sigillatura e quanto altro occorra per dare l'opera finita e completa a perfetta regola d'arte.	ml	47,24	€ 51,49	€ 54,19
04:20	Strutture in acciaio regolabili in fondo strutture in acciaio portanti regolabili in fondazioni denominati "portalini"realizzate in acciaio a profilati di qualsiasi tipo connessi tra loro a mezzo saldature o bullonatura, eseguita sia in officina che in opera e completa di qualunque tipo di attacco, da utilizzare per sostegno delle platee flottanti, realizzate secondo forme, dimensioni e spessori definiti dagli esecutivi progettuali, completa di fori per innesto di tubo p.v.c. del diametro di mm 100, la fornitura e la saldatura alla struttura della vite madre per l'innesto del vitone per la regolazione delle strutture, la piastra in gomma dura per appoggio vitone durante la regolazione,	<i>segue</i>			

Articolo	Descrizione	u.m.	Importo (euro)	Importo (euro)	Importo (euro)
	squadre tiranti, bulloni,saldature con elettrodi adeguati ed omologati, etc., data in opera con tutti gli elementi bullonati e/o saldati,compresi fornitura, trasporto tiro in alto, mano d'opera, onere e/o opera provvisionali per: saldature eseguite all'arco elettrico con l'impiego di elettrodi omologati; il trattamento protettivo contro la corrosione zincatura a caldo o a freddo; le radiografie delle saldature, gli oneri per le prove sui materiali, in officina, secondo le norme vigenti, le prove di carico; acciaio di tipe Fe 430B.	Mbs	100,30	€ 109,33	€ 115,07
04:21	Vite di registro livello fornitura e posa in opera di vitoni per regolazioni in altezza posti negli alloggiamenti con madre viti solidali con il telaio metallico, con possibilità di recupero dopo il getto di cls, compreso l'onere dei ganci da realizzare sulle madri viti per successivi sollevamenti dell'interi sistema.	nr	63,01	€ 68,68	€ 72,29
04:22	Vite di registro orizzontale fornitura e posa in opera di vitoni per regolazioni in orizzontali posti negli alloggiamenti con madre viti solidali con il telaio metallico, con possibilità di recupero dopo il getto di cls, compreso l'onere di fornitura dei tonichetti per la perfetta calibrazione dello scartamento.	nr	157,52	€ 171,70	€ 180,71
04:23	Rotaia LC 8090 fornitura di rotaie a profilo LC 8090 in acciaio R 880 secondo norme UNI EN 10027-1 e UNI 10440, UNI EN 1020, con tolleranza sulla lunghezza +/- 3 mm per rotaie di lunghezza fino a 18 m. Le rotaie devono riportare su una faccia del gambo il marchio del fabbricante, in riferimento alle norme, l'indicazione del tipo di rotaia, e l'anno di fabbricazione e la sigla della qualità dell'acciaio.Per ogni chilogrammo.	mbs	112,27	€ 122,37	€ 128,80
04:24	Curvatura a freddo delle rotaie della lunghezza fino a m 18 da eseguirsi sul luogo di impiego	mbs	8,98	€ 9,79	€ 10,30
04:25	Connettori rotaia – basamento interas cm. 50 fornitura e posa in opera di connettore rotaia basamento “attacchi per rotaia”posti ad interassi di cm. 50, completi di molle con innesto a baionetta e di ogni altro onere necessario per dare il connettore perfettamente funzionante.	mbs	45,00	€ 49,05	€ 51,63
04:26	Nodo a pettine n. 1 fornitura e posa in opera di nodo a pettine di scambio, composto da 19 deviatori singoli con raggio in asse di curvatura pari a 18 m. il tutto dato in opera secondo progetto e specifiche tecniche della costruzione tranvia e della D.L..	cad.	1.102,49	€ 1.201,71	€ 1.264,80
04:27	Nodo a pettine n. 2 fornitura e posa in opera di nodo a pettine di scambio, composto da 8 deviatori singoli con raggio in asse di curvatura pari a 18 m. il tutto dato in opera secondo progetto e specifiche tecniche della costruzione tranvia e della D.L..	cad.	1.034,99	€ 1.128,14	€ 1.187,37
04:28	Scambio tranviario su traversoni Fornitura di scambio tranviario costituito da due casse scambio ad ago elastico, dal cuore e dalle rotaie di raccordo tra i gambini del cuore ed i talloni delle casse; il tutto da montare su traversoni da scambio, questa comprese traverse, connettori, telaio, il tutto con caratteristiche uguali a quelle esistenti e specifiche tecniche della costruzione tranvia e della D.L.	cad.	2.318,45	€ 2.527,11	€ 2.659,78
04:29	Deviatoio completo di casse scambio Fornitura e posa in opera di deviatoio completo di casse scambio ad ago elastico, dal cuore e dalle rotaie di raccordo tra i gambini del cuore ed i talloni delle casse; il tutto premontato su appositi telai da alloggiare nelle platee prefabbricate, questa comprese.Comprese altresì traverse, connettori, telaio, il tutto dato in opera con caratteristiche uguali a quelle esistenti e specifiche tecniche della costruzione tranvia e della D.L.	cad.	2.614,46	€ 2.849,76	€ 2.999,37
04:30	Rotaie NP4 AM Fornitura di rotaie a profilo NP4 AM in acciaio R880secondo norme UNI EN 10027-1 e UNI 10440, UNI eN 1020, con tolleranza sulla lunghezza +/- 3 mm per rotaie di lunghezza fino a 18 m..Le rotaie devono riportare su una faccia del gambo il marchio del fabbricante, in riferimento alle norme, l'indicazione del tipo di rotaia, e l'anno di fabbricazione e la sigla della qualità dell'acciaio.Per ogni metro di binario semplice.	Mbs	119,31	€ 130,05	€ 136,88

Articolo	Descrizione	u.m.	Importo (euro)	Importo (euro)	Importo (euro)
04:31	Ricollocazione di pali esistenti provenienti dallo smonto, posti in opera su fondazione già esistente, compreso cavi di collegamento tubazioni e quanto altro occorra per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.	nr	90,00	€ 98,10	€ 103,25
04:32	Dissuasori in C.A.V. smontabili Fornitura e posa in opera struttura per la copertura del sistema di monitoraggio delle fermate delle dimensioni riportate nei disegni particolareggiati di progetto. Il tutto compreso scavo, le fondazioni in calcestruzzo armato, le pietre d'ancoraggio, i tirafondi, e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte e secondo le dimensioni e i tipi riportati nei particolari di progetto, niente escluso.	cad	67,5	€ 73,58	€ 77,44
04:33	Ancoraggio di precisione delle piastre dei profili ad H sui solettoni in conglomerato cementizio con malta fluida espansiva tipo mapefill 305/5 - 97 compreso ogni onere per dare il lavoro eseguito	mbs	17,59	€ 19,17	€ 20,18
04:34	Fornitura trasporto e posa in opera di inserti in acciaio Inox AISI 304 di spessore mm 3 completi di rinforzi ad U anch'essi in acciaio Inox delle dimensioni di mm. 26x34x3, per la copertura dei vani	Kg.	5,95	€ 6,49	€ 6,83
04:35	Realizzazione del riempimento dei vani di insediamento della chiave a brucola, mediante la protezione e sigillatura della testata dei connettori con silicone. Compreso ogni altro onere e magistero	cad	0,65	€ 0,71	€ 0,75
04:36	Strisce isolamento verticale fornitura e posa in opera di strisce per isolamento verticale in neoprene leggero da ml. 220 * 15 in corrispondenza dell'armamento "tutto gomma"	ml	19,01	€ 20,72	€ 21,81
04:37	Vitoni regolazione verticale platee pose in opera di vitoni per regolazione in altezza delle platee, posti negli alloggiamenti con madre viti solidali con il telaio metallico, con possibilità di recupero	cad	4,34	€ 4,73	€ 4,98
04:38	Registri di allineamento orizzontale. Posa in opera di registri di allineamento orizzontale da smontare dopo il getto in opera, compreso l'onere della perfetta calibrazione mediante i tornichetti	cad	23,3	€ 25,40	€ 26,73
4,39	Monoblocco cuore intercambiabile fornitura e p.o. di cuore realizzato in acciaio monoblocco con lo stesso profilo delle rotaie adiacenti per intersezione stradale, completo di piastre, connettori	nr	1.235,37	€ 1.346,55	€ 1.417,25
04:40	Fornitura e posa in opera di coppia di ganasce in acciaio FE 450B della lunghezza di mm 710 e della sezione di mm(135+125.9)x30 esterna rotaia e (113.5+104.5)x30 interno rotaia	cad	199,56	€ 217,52	€ 228,94
04:41	Fornitura e posa in opera di binario armato con rotaie tipo 60 UIC su profili HEB 280, posti ad intervalli di m 1.20 per fossa da visita, compreso e compreso e compensato nel prezzo la piastra sottorotaia	mbs	210,01	€ 228,91	€ 240,93
04:42	Fornitura e posa in opera di colonnine in acciaio zincato per sostegno del binario per la realizzazione del binario "su colonnine" nel deposito ATM compreso e compensato la fornitura di tutto il materiale	cad	533,03	€ 581,00	€ 611,51
04:43	Fornitura e posa in opera di connessioni elettriche per ritorno TE su rotaie del tipo NP4 compreso e compensato: - la foratura della rotaia con trapano - la fornitura e posa del kit di connessione	cad	85,53	€ 93,23	€ 98,12
04:44	Fornitura e posa in opera di connessioni elettriche per ritorno TE su rotaie del tipo LC 80/90 compreso e compensato: -il taglio e la demolizione della pavimentazione esistente, il taglio dei profili	cad	90,28	€ 98,41	€ 103,57
04:45	Saldatura con procedimento alluminotermico di rotaie del tipo NP4, con tutte le prescrizioni del Disciplinare n. 2 compresa la rimozione delle seguenti giunzioni o l'eventuale scorrimento delle rotaie	cad.	198,51	€ 216,38	€ 227,74
04:46	Molatura della rotaia eseguita con smeriglio anche con l'utilizzo di mezzi meccanici, con l'impiego di adeguato numero di addetti ed utilizzo delle procedure di sicurezza in linea anche per i tratti promiscui per ogni rotaia e per ogni passata.(mt. 7.680 Bin.Pari +	<i>segue</i>			

Articolo	Descrizione	u.m.	Importo (euro)	Importo (euro)	Importo (euro)
	mt.7.680 Bin.Dispari+ mt. 500 Bin. Pari+ mt.500 Bin. Dispari = mt. 16.360 X 2 Rotaie = mt. 32.720)	ml.	5,5	€ 6,36	€ 6,69
04:47	Poligonale di precisione a lati corti di appoggio per il sistema Leica GRP 3000	Km	400	€ 436,00	€ 458,89
04:48	Rilievo del binario e geometria della linea di contatto a metro di binario semplice comprese le sezioni per ogni palo T.E.	ml	5,5	€ 6,00	€ 6,31
04:49	Fornitura in opera di cassa di manovra manuale o elettroidraulica Hanning & Kahl HWU 40D o HWE 60AVV-600	cad.	4.155,60	€ 4.529,60	€ 4.767,41
04:50	Revisione casse di manovra di cui al punto precedente	cad.	1.000,00	€ 1.090,00	€ 1.147,23
04:51	Descrizione: Lavorazioni giornalierie di Manutenzione preventiva e/o programmata dal manuale di manutenzione e/o dal Direttore dei Lavori e /o dal Direttore di esercizio della Tranvia e di tutti i soggetti che saranno indicati da A.T.M. per la quota T.E sono inclusi i servizi di manuten.impianti elettrici luce/FM degli impianti fissi e fermate, degli armadi di nodo in linea. Il prezzo a corpo compensa inoltre l'Appaltatore per i noli necessari e per tutti gli interventi, nonché della trasmissione giornaliera, tramite modulistica predisposta, al D.C.O. o D.O.T.E. - LA STESSA MANODOPERA DOVRA' ESSERE IMPIEGATA PER LE VOCI:4.54-4.54.1-4.55-4.56-4.57-4.64-4.65-4.66-4.67-5.8-5.9A-5.10-5.10A-5.12-5.14-5.17-5.19-5.21-5.23-5.25-5.26-5.27-5.28-5.29-5.30-5.44-- IL NOLO A PARTE CON VOCE 2.00 - E PER OGNI ALTRO IMPIEGO RICHIESTO DA D.L.--PRIVILEGIANDO SEMPRE L'INTERVENTO PER L'ESERCIZIO TRANVIARIO.	GG. cad.		€ 585,00	€ 585,00
04:52	Descrizione: Presidio giornaliero di Manutenzione preventiva e /o correttiva a guasto o incidente - per la quota armamento, controllo sistematico di tutto il sistema, ad inizio del turno a.m. dopo il giro di perlustrazione e la conferma al P.C.O. di poter alimentare la linea di T.E. della linea e del Deposito per l'esercizio tranviario, lo stesso personale nelle ore di servizio tranviario, andrà a fare coppia con il personale montante per l'esecuzione delle lavorazioni di manutenzione programmata lavori impartiti dal Direttore dei Lavori e /o dal Direttore di esercizio della Tranvia e di tutti i soggetti che saranno indicati da A.T.M..mentre il turno p:m. al termine delle operazioni in corso del turno precedente, andrà a coprire il turno di presenziamento fino alla fine dell'esercizio giornaliero con il rientro in deposito delle vetture tranviarie. - per la quota T.E sono inclusi i servizi come quelli della quota armamento ma prevalentemente di manuten.impianti elettrici luce/FM degli impianti fissi e fermate, la manuten. degli armadi di nodo in linea. - LA STESSA MANODOPERA DOVRA' ESSERE IMPIEGATA PER LE VOCI:4.54-4.54.1-4.55-4.56-4.57-4.64-4.65-4.66-4.67-5.8-5.9A-5.10-5.10A-5.12-5.14-5.17-5.19-5.21-5.23-5.25-5.26-5.27-5.28-5.29-5.30-5.44-- IL NOLO A PARTE CON VOCE 2.00 - E PER OGNI ALTRO IMPIEGO RICHIESTO DA D.L.--	GG. cad.		€ 981,00	€ 981,00

Articolo	Descrizione	u.m.	Importo (euro)	Importo (euro)	Importo (euro)
04:53	Manutenzione preventiva e /o correttiva a guasto di: Pulizia del binario e del piano di rotolamento in tutta la tratta Bonino -Museo e viceversa e del Deposito, - con personale dell'Appaltatore nelle ore notturne fuori esercizio tranviario, compreso l'onere dell'impiego di mezzi meccanici per pulizia della gola delle rotaie, per la raccolta dei materiali estranei estratti dalle rotaie stesse, erba e quant'altro, il trasporto e l'accatastamento in deposito per il successivo smaltimento in discarica da parte dell'A.T.M.. Il prezzo a corpo compensa inoltre l'Appaltatore per la manodopera ed i noli necessari per gli interventi, nonché della trasmissione mensile al D.C.O. o D.O.T.E. della certificazione relativa alla avvenuta esecuzione del servizio	GG. cad.		€ 531,00	€ 531,00
04:53:01	Manutenzione preventiva e /o correttiva di: Pulizia della sede tranviaria lungo linea e del Deposito, durante e dopo il nastro lavorativo dell'esercizio - con personale dell'Appaltatore nelle ore di servizio tranviario, compreso l'onere dell'impiego di mezzi meccanici per pulizia della sede, come decespugliatore, ecc. . Il prezzo a corpo compensa inoltre l'Appaltatore per la manodopera ed i noli necessari per gli interventi , nonché della trasmissione settimanali al D.C.O. o D.O.T.E. della certificazione relativa alla avvenuta esecuzione del servizio. MANODOPERA COMPENSATA IN VOCE 4.51	GG. cad.		€ -	€ -
04:54	Manutenzione preventiva e /o correttiva a guasto di: Pulizia scambi in linea e del Deposito, durante e dopo il nastro lavorativo dell'esercizio - con personale dell'Appaltatore nelle ore di servizio tranviario, compreso l'onere dell'impiego di mezzi meccanici per pulizia degli scambi . Il prezzo a corpo compensa inoltre l'Appaltatore per la manodopera ed i noli necessari per gli interventi , nonché della trasmissione settimanali al D.C.O. o D.O.T.E. della certificazione relativa alla avvenuta esecuzione del servizio. MANODOPERA COMPENSATA IN VOCE 4.51	GG. cad.		€ 382,00	€ 382,00
04:55	Manutenzione preventiva e /o correttiva a guasto di: Pulizia canali di raccolta acqua meteorica sul tetto del Deposito, di ogni tipo di materiale , che possa ostruire i pluviali che scendono nei locali del deposito sottostante provocandone infiltrazioni ed allagamenti, durante il nastro lavorativo dell'esercizio - con personale dell'Appaltatore nelle ore di servizio tranviario, compreso l'onere dell'impiego di mezzi meccanici per pulizia dei canali suddetti. l'accesso al tetto avverrà tramite la scala a pioli esistente all'esterno del deposito. Il prezzo a corpo compensa inoltre l'Appaltatore per la manodopera, i noli necessari per gli interventi, l'eventuale materiale sigillante, nonché la trasmissione semestrale al D.C.O. o D.O.T.E. di certificazione relativa alla avvenuta esecuzione del servizio. MANODOPERA COMPENSATA IN VOCE 4.51	GG. cad.		€ 72,00	€ 72,00
04:56	Manutenzione preventiva periodica e /o correttiva a guasto dei dispositivi di fissaggio, di registrazione sia rotaie, scartamento, sghembo ed usura del binario, con rilievi registrati su appositi moduli della misurazione, durante il nastro lavorativo dell'esercizio - con personale dell'Appaltatore nelle ore di esercizio tranviario, compreso l'onere dell'impiego dei mezzi meccanici occorrenti a tale prestazione. Il prezzo a corpo compensa inoltre l'Appaltatore per la manodopera ed i noli necessari per gli interventi , nonché della trasmissione semestrale al D.C.O. o D.O.T.E. della certificazione relativa alla avvenuta esecuzione del servizio. MANODOPERA COMPENSATA IN VOCE 4.51	GG. cad.		€ 125,00	€ 125,00
04:57	Manutenzione preventiva periodica e /o correttiva a guasto delle casse di manovra in linea e del Deposito, durante e dopo il nastro lavorativo dell'esercizio - con personale dell'Appaltatore nelle ore di servizio tranviario, compreso l'onere dell'impiego di mezzi meccanici per pulizia lubrificazione e prove meccaniche delle casse di manovra . Il prezzo a corpo compensa inoltre l'Appaltatore per la manodopera ed i noli necessari per gli interventi , nonché della trasmissione settimanali al D.C.O. o D.O.T.E. della certificazione relativa alla avvenuta esecuzione del servizio. MANODOPERA COMPENSATA IN VOCE 4.51	GG. cad.		€ 381,00	€ 381,00

Articolo	Descrizione	u.m.	Importo (euro)	Importo (euro)	Importo (euro)
04:58	Descrizione: Intervento di sostituzione connettori eseguito fuori esercizio di manutenzione del binario consistente in: sollevamento della rotaia inclusi mt.6 + 6 di tratti necessari per l'accesso all'intradosso della stessa; compreso il taglio dei connettori ossidati anche con attrezzi da taglio o fiamma ossidrica, pulizia della gola, sostituzione del profilo laterale in gomma per una lunghezza non inferiore a mt. 6+30+6=42 mt di rotaia e quant'altro necessario per dare il tratto perfettamente funzionale all'esercizio. Compresa la fornitura e posa in opera dei connettori in acciaio inox, completo di molla zincata, bullone in acciaio inox e piastra zincata. Compresa la sostituzione del profilo in gomma .	30+ 6+6 mt: ml. cad.		€ 4.838,00 € 115,19 € 57,60	€ 4.838,00 € 115,19 € 57,60
04:59	Descrizione: Intervento eseguito fuori esercizio di sostituzione di tratti in rettilineo od in curva di lunghezza non inferiore a mt. 3 e non superiore a mt.15 di rotaia, conseguente ad anomalie, a distacchi dei collegamenti dai dispositivi di armamento dalla sottostante piastra di appoggio, all'usura della rotaia, con taglio, sollevamento e sostituzione con rotaie nuove, da approvvigionare a parte, compresa l'esecuzione delle curvature a caldo delle rotaie da eseguirsi in stabilimento, l'esecuzione delle saldature, del piano di posa, la sostituzione del profilo laterale in gomma, la sigillatura in testa dei bulloni, il ripristino del livello longitudinale e trasversale del binario stesso e quant'altro necessario per dare il tratto perfettamente funzionale all'esercizio escluso la fornitura delle rotaie.	15 ml: ml:		€ 1.949,00 € 129,93	€ 1.949,00 € 129,93
4.60	Descrizione: Sovrapprezzo all' Intervento di sostituzione di tratti in rettilineo od in curva , per l'esecuzione di saldatura, con procedimento ad arco e/o filo continuo delle rotaie, previa smussatura delle testate delle rotaie con taglio a 45 gradi per consentire di iniziare la saldatura sul fondo e dare maggior penetrazione alle due estremità (destra e sinistra) per il successivo riempimento; Molatura delle saldature con idonei moduli molatori in modo da ripristinare la continuità del profilo e del piano di rotolamento delle rotaie. Compresi materiali, noli, manodopera e quant'altro necessario per dare il tratto perfettamente funzionale all'esercizio. a perfetta regola d'arte.	cad.		€ 192,00	€ 192,00
4.61	Pronto intervento in caso di inconvenienti ed incidenti di esercizio, garantito nell'arco di trenta minuti dalla chiamata. il prezzo comprende l'onere della manodopera, dei noli e di quant'altro necessario per la rimessa in pristino sui binari della vettura/e sviata, deragliata e/o comunque incidentata, pronta per il rimorchio se necessario. Inoltre l'Appaltatore, in casi gravi, rimane onerato di procedere secondo le direttive della D.E. della tranvia e/o dell'A.G. e/o Forze dell'Ordine per il ripristino delle condizioni di regolare esercizio della linea tranviaria. Nel prezzo è compreso lo sgombero della sede tranviaria da ogni ostacolo. Inoltre qualora si dovessero rendere necessari per gli interventi dei noli e manodopera ulteriori , saranno liquidati con la voce di sovrapprezzo. il presente computo è valutato fino a tre ore di intervento. Su esperienze precedenti se ne prevede n° 5 l'anno.	ora		€ 189,00	€ 189,00
4.62	Sovrapprezzo alla voce 4.61 per il Pronto intervento in caso di inconvenienti ed incidenti di esercizio, garantito nell'arco di trenta minuti dalla chiamata, che si rendono necessari per gli ulteriori noli e manodopera e di quant'altro necessario per la rimessa in pristino sui binari della vettura/e sviata, deragliata e/o comunque incidentata, pronta per il rimorchio se necessario. Inoltre l'Appaltatore, in caso gravi, rimane onerato di procedere secondo le direttive della D.E. della tranvia e/o dell'A.G. e/o Forze dell'Ordine per il ripristino delle condizioni di regolare esercizio della linea tranviaria. Nel prezzo è compreso lo sgombero della sede tranviaria da ogni ostacolo, il rimorchio o ricovero delle vetture presso il deposito. Il presente computo è valutato fino a tre ore per l' intervento.	segue			
Articolo	Descrizione	u.m.	Importo (euro)	Importo (euro)	Importo (euro)
	Nel prezzo è compreso lo sgombero della sede tranviaria da ogni ostacolo, il rimorchio o ricovero delle vetture presso il deposito. Il presente computo è valutato fino a tre ore per l' intervento.	GG. cad. ora 7 di g		€ 247,00 € -	€ 247,00 € -

4.63	Pronto intervento in caso di inconvenienti ed incidenti di esercizio, garantito nell'arco di trenta minuti dalla chiamata. il prezzo comprende l'onere della manodopera, dei noli e di quant'altro necessario per la rimessa in pristino sui binari della vettura e sviata, deragliata e/o comunque incidentata, pronta per il rimorchio se necessario. Inoltre l'Appaltatore, in caso gravi, rimane onerato di procedere secondo le direttive della D.E. della tranvia e/o dell'A.G. e/o Forze dell'Ordine per il ripristino delle condizioni di regolare esercizio della linea tranviaria. Nel prezzo è compreso lo sgombrò della sede tranviaria da ogni ostacolo. Inoltre qualora si dovessero rendere necessari per gli interventi dei noli e manodopera ulteriori, saranno liquidati con la voce di sovrapprezzo. il presente computo è valutato fino a tre ore di intervento.	cad.		€ 430,00	€ 430,00
4.64	Pronto intervento in caso di inconvenienti ed incidenti di esercizio, anche provocato da ignoti, garantito nell'arco di trenta minuti dalla chiamata, mediante riposizionamento delle barre esistenti in acciaio Ø20, previo inserimento di spinotti metallici di rinforzo compreso l'onere delle saldature e/o quant'altro occorra a dare l'opera finita come da progetto. Il prezzo comprende l'onere della manodopera compreso il trasporto calcolato nel presenziamento, dei noli e di quant'altro necessario per la rimessa in pristino delle barre in acciaio nelle strutture delle ringhiere di protezione della linea tranviaria. Inoltre l'Appaltatore, rimane onerato di procedere secondo le direttive della D.E. della tranvia per il ripristino delle condizioni di sicurezza e regolare esercizio della linea tranviaria. MANODOPERA COMPENSATA IN VOCE 4.51	cad.		€ 10,00	€ 10,00
4.65	Fornitura e posa in opera di tubo in acciaio Ø 20 di lunghezza ml. 2000 e di peso Kg. 1,500 (da verb. pesatura precedente) in caso di mancanza o di inconvenienti ed incidenti di esercizio, anche provocato da ignoti, previo inserimento di spinotti metallici di rinforzo compreso l'onere delle saldature e/o quant'altro occorra a dare l'opera finita come da progetto. Il prezzo ricavato dal prezzario Reg.Sicilia 2013 alla voce 7.1.4 Fornitura e posa in opere di opere in acciaio INOX tipo AISI 316 di qualsiasi sezione e forma, composti completi di ogni accessorio, cerniere, zanche, ecc. comprese le saldature e relative molature, tagli, sfridi ed ogni altro onere, comprese opere provvisionali occorrenti, opere murarie e quanto altro occorre per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte.	cad.		€ 21,00	€ 21,00
4.66	Fornitura e posa in opera di tubo in acciaio Ø 84 di lunghezza ml. 1970 e di peso Kg. 7,800 (da verb. pesatura precedente) in caso di mancanza o di inconvenienti ed incidenti di esercizio, anche provocato da ignoti, compreso l'onere delle saldature e/o quant'altro occorra a dare l'opera finita come da progetto. Il prezzo ricavato dal prezzario Reg.Sicilia 2013 alla voce 7.1.4 Fornitura e posa in opere di opere in acciaio INOX tipo AISI 316 di qualsiasi sezione e forma, composti completi di ogni accessorio, cerniere, zanche, ecc. comprese le saldature e relative molature, tagli, sfridi ed ogni altro onere, comprese opere provvisionali occorrenti, opere murarie e quanto altro occorre per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte. prezzo al kg € 13,90 x Kg. 7,800 = € 108,42	cad.		€ 108,00	€ 108,00
4.67	Fornitura e posa in opera di tubo in acciaio a "T" di peso Kg. 3,200 (da verb. pesatura precedente) in caso di mancanza o di inconvenienti ed incidenti di esercizio, anche provocato da ignoti, previo inserimento di spinotti metallici di rinforzo compreso l'onere delle saldature e/o quant'altro occorra a dare l'opera finita come da progetto. Il prezzo ricavato dal prezzario Reg.Sicilia 2013 alla voce 7.1.4 Fornitura e posa in opere di opere in acciaio INOX tipo AISI 316 di				

	qualsiasi sezione e forma, composti completi di ogni accessorio, cerniere, zanche, ecc.comprese le saldature e relative molature, tagli, sfridi ed ogni altro onere, comprese opere provvisionali occorrenti, opere murarie e quanto altro occorre per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte . prezzo al kg € 13,90 x Kg. 3,200 = € 44,48	cad.		€ 44,00	€ 44,00
4.68	Fornitura e posa in opera della componentistica dei deviatoi UNI 50 composti da tutte le parti usurate e/o guaste come: 1) aghi destri e sinistri per deviatoi tipo FS a cerniera articolata posa destra o sinistra formati con rotaie 50 UNI, completi di ganasce di cerniera e relative chiavarde 2)attestanti dell'ago destro e sinistro per deviatoi tipo FS a cerniera articolata posa destra o sinistra formati con rotaie 50 UNI ecc.ecc. come da voce 3.34	cad.		€ 12.568,00	€ 12.568,00
4.68A	Lavorazioni di dismissione della componentistica deviatoi 50 UNI sistemazione provvisoria per il montaggio della nuova lasciando in esercizio il servizio tranviario	cad.		€ 12.568,00	€ 1.732,00
4.69	Lavorazioni di dismissione della botola esistene compresa del telaio e di eventuali rinforzi presenti da lavorazioni precedenti, pulizia di detriti o/e materiale fangoso presente nel pozzetto anche con l'impiego eventuale di aspira liquidi. smantellamento parziale delle spallette del pozzetto in c.a.c. con rifacimento delle stsse con malta realizzata con sabbia e cemento (R=325) fornitura e posa in opera di Chiusino in ghisa sferoidale fusa, completo di telaio – tipo D400/A – per carreggiata – 4 sportelli ; Travi in ferro lavorate a misura per rinforzo struttura portante della botola TOT.X2 BARRE INSTALLATE m.1,50 CAD. (114X120X5) PESO Kg/m 19,90 compreso sgombero dei materiali di risulta provenienti dalle lavorazionied ogni altro onere per dare l'opera completa e finita in ogni sua lavorazione.	cad.		€ 1.323,00	€ 1.323,00
4.70	Somme previste per lavorazioni ritenuti dalla D.L. Urgenti ed indifferibili, non quantificabili in fase di gara relativi alla mutenzione con interventi di taglio, sagomatura , pulizia ed ove presente impianto di irrigazione, delle siepi e piante nelle aiuole delimitanti la linea tranviaria permettendo una buona visuale ai conducenti e mettendo in sicurezza i pedoni che attraversano la sede anche indebitamente.Taglio delle fronde degli alberi che invadono lo spazio del passaggio del tram con conseguenze al pantografo o/e che adagiano sulla linea aerea di T.E. con conseguenze agli organi di sospensione della stessa. Compreso sgombero dei materiali di risulta provenienti dalle lavorazioni ed ogni altro onere per dare l'opera completa e finita in ogni sua lavorazione.	cad.		€ 26.000,00	€ 26.000,00
4.71	Somme previste per lavorazioni ritenuti dalla D.L. Urgenti ed indifferibili, non quantificabili in fase di gara relativi alla mutenzione con interventi di scarifica asfalto esistente, sagomatura, Stesura di conglomerato bituminoso con bitume normale 80/100, graniglia o pietrischetto derivante dalla frantumazione di rocce omogenee, di granulometria da 2 a 12 mm in ragione del 30% in peso, sabbia ed additivo compreso il passaggio con rullo compressore, sgombero dei materiali di risulta provenienti dalle lavorazioni ed ogni altro onere per dare l'opera	cad.		€ 26.000,00	€ 26.000,00