

Przedmiar robót odwodnienie

	Opis pozycji podstawy nakładów	Ilość	Krot	Jedn.
1 Roboty nawierzchniowe				
1	KNRW 510/323/1 Cięcie nawierzchni mechanicznie, masy mineralno-bitumiczne, grubość cięcia 5-cm	5,00		m
2	KNRW 510/323/2 Cięcie nawierzchni mechanicznie, masy mineralno-bitumiczne, dodatek za każdy następny 1 cm grubości cięcia (dalsze 7 cm)	5,00	7	m
3	KNNR 6/802/4 Rozebranie nawierzchni, masy mineralno-bitumiczne grubość 4-cm, mechanicznie (grubość całkowita 12 cm - krotność=3)	5,00	3	m2
4	KNNR 6/801/1 Rozebranie podbudowy, z kruszywa, grubość 15-cm, ręcznie (grubość całkowita 30 cm - krotność=2)	5,00	2	m2
5	KNNR 6/806/2 Rozebranie krawężników betonowych i kamiennych, krawężniki betonowe na podsypce cementowo-Diaskowej	1,00		m
6	KNR 401/108/11 Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi do 1 km	2,04		m3
7	KNR 401/108/12 Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1 km (dalsze 9 km -krotność=9)	2,04	9	m3
8	Oplata za utylizację materiałów z rozbiórki nawierzchni	2,04		m3
9	KNNR 6/113/2 Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 20-cm	5,00		m2
10	KNNR 6/113/5 Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa góma, po zagęszczeniu 10-cm	5,00		m2
11	KNNR 6/308/1 (1) Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa wiążąca), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 4-cm, masa grysowa, samochód do 5-t (grubość całkowita 8 cm - krotność=2)	5,00	2	m2
12	KNNR 6/309/2 (1) Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa ścieralna), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 4-cm, masa grysowa, samochód do 5-t	5,00		m2
13	KNNR 6/403/3 Krawężniki wraz z wykonaniem ław, betonowe wystające 15x30-cm, ława betonowa, podsypka cementowo-Diaskowa (krawężniki z odzysku)	1,00		m
2 Roboty ziemne				
14	KNNR 1/111/1 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym	0,05		km
15	KNNR 1/210/3(2) Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokości do 3-m, kategoria gruntu III-IV (70% wykopów mechanicznie - krotność=0,7)	170,84	0,7	m3
16	KNNR 1/307/4 Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5-m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0-m, kategoria gruntu III-IV (30% wykopów ręcznie - krotność=0,3)	170,84	0,3	m3
17	KNNR 1/313/1 Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1 -m, umocnienie pełne w gruncie kategorii I-IV, głębokość do 3-m	228,94		m2
18	KNNR 4/1411/3 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20-cm (piasek)	11,57		m3
19	KNNR 4/1411/4 Obsypka piaskowa z nadsypka qr. 30 cm (piasek)	33,60		m3
20	KNNR 1/214/5(1) Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, ubijaki, grubość w stanie luźnym 25-cm, kategoria gruntu III-IV (70% mechanicznie - krotność=0,7)	105,00	0,7	m3
21	KNNR 1/318/4 Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5-m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0-m, kategoria gruntu III-IV (30% ręcznie - krotność=0,3)	105,00	0,3	m3
22	KNNR 1/206/4 (1) Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku sam. samowyl. do 1 - km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,60-m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55-kW, samochód do 5-t (odwóz nadmiaru oruntu)	65,84		m3
23	KNNR 1/208/1 (1) Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, drogi gruntowe, kategoria gruntu I-IV, samochód do 5-t (dalsze 9 km -krotność=9)	65,84	9	m3
24	Oplata za składowanie gruntu	65,84		m3
3 Roboty demontażowe				
25	25 KNR 405/124/4 ANALOGIA: Demontaż rurociągu z tworzyw sztucznych. Fi-250-mm	20,00		m
26	26 KNR 405/124/3 ANALOGIA: Demontaż rurociągu z tworzyw sztucznych. Fi-200-mm	40,00		m
27	27 KNR 405/409/3 (2) Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych w gotowym wykopie, studnie z kręgów betonowych o średnicach 1200-mm i o g. łebko kości 3-m	6,00		kpl
28	28 KNR 404/1103/1 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyladowaniu, załadowanie koparko-lado warka samochodów samowyladowczych, przy obsłudze 3 samochodów na zmianę	6,43		m3
29	29 KNR 404/1103/4 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyladowaniu, transport samochodem samowyladowczym na odległość 1 km	6,43		m3
30	30 Oplata za utylizację materiałów z rozbiórki kanalizacji	6,43		m3
4 Budowa nowej kanalizacji				
31	31 KNNR 4/1307/3 ANALOGIA: Kanały z rur oolpropylenowych PP SN8 DN-400-mm	33,00		m
32	32 KNNR 4/1307/2 ANALOGIA: Kanały z rur polipropylenowych PP SN8 DN-300-mm	16,00		m
33	33 KNNR 4/1308/6 Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk. Fi-400-mm (dla włączenia studni Kd1 do studni Kd2)	1,00		m
34	34 KNNR 4/1321/6 Kształtki PVC kanalizacyjne iednokiel ich owe łączone na wcisk. Fi-400-mm (kolano 87° - włączenie j.w.)	1,00		szt
35	35 KNNR 4/1413/3 (2) Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi-1200-mm, głębokość 3-m, z pierścieniem odciążającym	4,00		szt

36	36 KNNR 4/1413/4 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi-1200-mm, za każde 0,5-m różnicy głębokości	-2,00		0.5 m
37	37 KNNR 4/1413/1 (2) Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi-800-mm, głębokość 3-m, z pierścieniem oddziałającym	1,00		szt
38	38 KNNR 4/1413/2 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi-800-mm, za każde 0,5-m różnicy głębokości	-1,00		0.5 m
39	39 KNNR 4/1427/5 Przejście przez ściany komór tulejami szczelnymi "PS" przy grubości ściany 20-cm, otwór dla rury PP Fi 400-mm	5,00		szt
40	40 KNNR 4/1427/3 Przejście przez ściany komór tulejami szczelnymi "PS" przy grubości ściany 20-cm, otwór dla rury PP Fi-300-mm	2,00		szt
41	41 KNR 218/804/5 (3) Próba szczelności kanałów rurowych, kanał DN-400 mm	33,00		m
42	42 KNR 218/804/4 (3) Próba szczelności kanałów rurowych, kanał DN-300-mm	16,00		m

Przedmiar robót dla zadania:

Modernizacja układu torowego na terenie ZUR Chorzów. Przebudowa głowicy rozjazdowej na wjeździe do zakładu.

Nr	Podtawa	Nr SST	Nazwa	jedn. miary	Ilość
1	45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę Roboty przygotowawcze				
1	KNR 2-01 119-1	D.01.01.00	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kolei w terenie równinnym	km	0,11
2	45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę Roboty rozbiórkowe				
2	KNR 2-31 811-4	D.10.02.00 D.01.02.04	Rozebranie zabudowy torów z płyt żelbetonowych EPT , ułożonych na podsypce cementowo-piaskowej, (istn. tor pod UM)	m2	103,50
3	KNR 2-31 806-6	D.10.02.00 D.01.02.04	Rozebranie kostki granitowej 16x16cm w torze i na placu	m2	1 777,50
4	KNR 2-31 815-2	D.01.02.04	Rozebranie nawierzchni z kostki BEHATON	m2	184,50
5	KNR 2-31 801-1	D.10.02.00 D.01.02.04	Rozebranie podsypki cementowo-piaskowej pod kostką betonową "BEHATON" gr.4cm	m2	184,50
6	KNR 2-31 801-3	D.10.02.00 D.01.02.04	Rozebranie podbudowy betonowej o gr.10 cm mechanicznie - pod ekodren	m2	45,00
7	KNR 2-31 803-3	D.01.02.04	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych mechanicznie, gr.nawierzchni 3 cm (6cm) w torach	m2	45,00
8	KNR 2-31 803-4	D.01.02.04	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych mechanicznie, każdy dalszy 1 cm gr.nawierzchni pow.3 cm - Dalsze 3cm [R=3;S=3]	m2	45,00
9	KNR 2-31 817-5	D.10.02.00 D.01.02.04	Rozebranie ekodrenu przed halą napraw	m	27,00
10	KNR 2-31 813-3	D.10.02.00 D.01.02.04	Rozebranie krawężników betonowych o wym.15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m	22,50
11	KNR 2-31 818-1	D.10.02.00 D.01.02.04	Rozebranie wygradzeń przed halą napraw	m	27,00
12	KNR 2-31 804-1	D.10.02.00 D.01.02.04	Rozebranie podbudowy z niesortu kamiennego pod asfaltem gr.30 cm ręcznie - (15cm)	m2	45,00
13	KNR 2-31 804-2	D.10.02.00 D.01.02.04	Rozebranie podbudowy z niesortu , ręcznie, każdy dalszy 1 cm gr.nawierzchni pow.15 cm - dalsze 15cm [R=15]	m2	45,00
14	KNR 4-04 1103-1	D.10.02.00 D.01.02.04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wylądowaniu - załadunek gruzu koparko-ładowarką samochodów samowyladowczych przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody - destrukcja(kora asfaltowa), podbudowa betonowa, płyty EPT, kostka betonowa "BEHATON" krawężniki betonowe	m3	51,30
15	KNR 4-04 1103-4	D.10.02.00 D.01.02.04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wylądowaniu - transport gruzu samochodem samowyladowczym na odl.1 km	m3	51,30
16	KNR 4-04 1103-5	D.10.02.00 D.01.02.04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wylądowaniu - nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty km odl.transportu ponad 1 km - dalsze 9km [S=9]	m3	51,30
17		D.10.02.00 D.01.02.04	Kalkulacja indywidualna - koszt składowania na składowisku materiałów - gruz, podbudowa betonowa, płyty EPT, podsypki cement-piaskowe, podbudowa betonowa, krawężniki, <Kp 0%; Z 0%>	t	97,20
18		1-2 D.10.02.00 D.01.02.04	Kalkulacja indywidualna - koszt składowania na składowisku materiałów - destrukcja asfaltowa <Kp 0%; Z 0%>	t	3,60
19	KNR 4-04 1105-1	D.10.02.00 D.01.02.04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i mechanicznym wylądowaniu -transport samochodem samowyladowczym na odległość do 1 km - kostki granitowej z rozbiórki na samochody i odwóz na 2km	m3	284,40
20	KNR 4-04 1105-2	D.10.02.00 D.01.02.04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i mechanicznym wylądowaniu -nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty km odległości transportu ponad 1 km - dalszy 1 km (na terenie zakładu) [S=1]	m3	284,40
21	KNR 2-09 418-3 [R=0,955]	D.10.02.00 D.01.02.04	Cięcie szyn tramwajowych palnikiem	cięć	81,00
22	KNR 2-09 206-1 [R=0,955]	D.10.02.00 D.01.02.04	Rozbieranie torów - połączenia szyn w styku spawane na podkładach drewnianych z poprzeczkami, szer.toru 1435 mm	km	0,23
23	KNR 2-09 317-1 [R=0,955]	D.10.02.00 D.01.02.04	Rozbieranie rozjazdów zwyczajnych na płytach	m	335,00
24	KNR 2-09 319-3 [R=0,955]	D.10.02.00 D.01.02.04	Rozbieranie skrzyżowań torów na podrozejdnicach - na 1m toru	m	15,00
25	KNR 2-09 104-7 [R=0,955]	D.10.02.00 D.01.02.04	Rozebranie podsypki z tłucznia w torowiskach bez podkładów mechanicznie spycharką	m3	144,00
26	KNR 4-04 1103-1	D.10.02.00 D.01.02.04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wylądowaniu - załadunek gruzu koparko-ładowarką samochodów samowyladowczych przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody - gruz podsypka	m3	144,00
27	KNR 4-04 1103-4	D.10.02.00 D.01.02.04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wylądowaniu - transport gruzu samochodem samowyladowczym na odl.1 km	m3	144,00
28	KNR 4-04 1103-5	D.10.02.00 D.01.02.04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wylądowaniu - nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty km odl.transportu ponad 1 km - dalsze 9km [S=9]	m3	144,00
29		D.10.02.00 D.01.02.04	Kalkulacja indywidualna - koszt składowania na składowisku materiałów - gruz, podsypka <Kp 0%; Z 0%>	t	259,20

30	KNR 2-09 427-1	D10.02.00 D.01.02.04	Segregowanie materiałów z rozbiórki - szyn - zużycie 10% wsp. 0,9 - korekta tonażu (szyny Ri60)	t	25,47
31	KNR 2-09 427-4	D10.02.00 D.01.02.04	Segregowanie materiałów z rozbiórki - podkładów drewnianych - rozstaw podkładów co 75,0cm	t	24,75
32	KNR 2-09 427-3	D10.02.00 D.01.02.04	Segregowanie materiałów z rozbiórki - akcesoriów torowych i wygradzeń - łapki ,śruby, podkładki żebrowe	t	7,20
33	KNR 2-09 425-1	D10.02.00 D.01.02.04	Transport materiałów z rozbiórki samochodami na odległość do 1 km - szyn	t	25,31
34	KNR 2-09 425-4	D10.02.00 D.01.02.04	Transport materiałów z rozbiórki samochodami na odległość do 1 km - podkładów drewnianych	t	24,75
35	KNR 2-09 425-3	D10.02.00 D.01.02.04	Transport materiałów z rozbiórki samochodami na odległość do 1 km - akcesoriów torowych i wygradzeń	t	7,20
36		D10.02.00 D.01.02.04	Kalkulacja indywidualna - koszt składowania na składowisku materiałów - podkłady drewniane	t	24,75
37	KNR 2-09 427-2	D10.02.00 D.01.02.04	Segregowanie materiałów z rozbiórki - rozjazdów (części stalowe +2 skrzyżowania)	t	73,76
38	KNR 2-09 427-4	D10.02.00 D.01.02.04	Segregowanie materiałów z rozbiórki - podrozejzdnic	t	36,77
39	KNR 2-09 425-	D10.02.00 D.01.02.04	Transport materiałów z rozbiórki samochodami na odległość do 1 km - części stalowych rozjazdów na zajezdnię - w miejsce wskazane	t	73,76
40	KNR 2-09 425-4	D10.02.00 D.01.02.04	Transport materiałów z rozbiórki samochodami na odległość do 1 km - podrozejzdnic drewnianych	t	36,77
41		D10.02.00 D.01.02.04	Kalkulacja indywidualna - koszt składowania na składowisku materiałów - podrozejzdnic drewniane	t	36,77
3			45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę Roboty ziemne		
42	KNNR 1 201-8	D.02.01.01	Roboty ziemne wyk.koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km koparki o poj.tyżki 0.60 m3, grunt kat.I II-IV	m3	2 250,00
43	KNNR 1 208-2	D.02.01.01	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odl.transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej, kat.gruntu I-IV - dalsze 9km [S=9]	m3	2 250,00
44		D.02.01.01	Kalkulacja indywidualna - koszt składowania i utylizacja nadmiaru gruntu	t	4 050,00
4 Roboty związane z układaniem torów					
4.1 Roboty konstrukcyjne podtorza					
45	KNR 2-31 103-2	D.04.05.01	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni wykonywane ręcznie, grunt kat.I II-IV	m2	2 025,00
46	KNR 2-31 113-1	D.04.05.01	Podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem - stabilizacja dna wykopu Rm=2,5MPa - grubość warstwy 25cm	m2	2 025,00
47	KNR 2-31 113-5	D.04.05.01	Dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości ponad 15 cm - dalsze 10cm [R=10;M=10]	m2	2 025,00
48		D.10.02.00 D.04.00.00	Ułożenie w-wy separacyjnej z geotwókniny- owinięcie warstwy filtracyjnej (ułożenie + materiał) ułożenie materiału geotekstylu dla warstwy filtracyjnej 5650,0 5 650,000 'zakup materiałów geotekstylu '5650,0*1,1=6215m2	m2	2 542,50
49	KNR 2-31 114-1	D.04.04.02	Podbudowy z kruszyw naturalnych, warstwa dolna o gr. 15 cm po zagęszczeniu - Wykonanie warstwy filtracyjnej z pospółki w otulinie z geotekstylu) - owinięcie warstwy filtracyjnej	m2	2 025,00
50		D.10.02.00 D.04.00.00	Ułożenie w-wy separacyjnej z geotwókniny- owinięcie warstwy tłucznia (ułożenie + materiał) geotekstyl do materaca 'zakup 9800,0m2 8900,0 8 900,000	m2	4 005,00
51	KNNR 11 702-1	D.10.02.00 D.04.00.00	Analogia - Wzmocnienie "materaca" z tłucznia , geosiatką syntetyczną np. Fortrac R 65/65-30T 8900,0 8 900,000 '9800,0m2 - zakup materiał Geosiatki np, Fortrac R 65/65-30T	m2	4 005,00
52	KNNR 6 113-2	D.04.04.02	Podbudowy z kruszyw łamanych warstwa dolna, gr.warstwy po zagęszczeniu 20 cm - z tłucznia 31,5/50,0 gr.20cm pod torem, w otulinie geotekstylu i geosiatce(np. Fortrac R 65/65 -30T)	m2	2 025,00
53	KNNR 6 113-5	D.04.04.02	Podbudowy z kruszyw łamanych warstwa górna, po zagęszczeniu gr.10cm - z tłucznia 10/31,5mm gr. 10cm	m2	2 025,00
5 Roboty Torowe					
5.1 Układanie toru na płytach żelbetowych gr. 20cm(płyty rozj. P1 i P2), mocowanie do płyt kotwami Hilti					
54	KNR 2-31 105-1	D.10.02.00 D.04.00.00	Analogia - Wykonanie warstwy wyrównawczej z gysu granitowego 5/7mm (5cm grubości) gr.warstwy po zagęszczeniu 3 cm	m2	2 025,00
55	KNR 2-31 105-2	D.10.02.00 D.04.00.00	Analogia - Wykonanie warstwy wyrównawczej z gysu granitowego 5/7mm , każdy dalszy 1 cm gr.warstwy po zagęszczeniu pow.3 cm - dalsze 2cm [R=2;M=2;S=2]	m2	2 025,00
56u		D.10.02.00 D.04.00.00	Cięcie płyt P2 (docinanie płyt na budowie ,gr. płyty 20cm)	mb	135,00
57	KNR 2-31 309-6	D.10.02.00 D.04.00.00	Analogia - Ułożenie płyt typu "P1" pod rozjazd nr 1	m2	4,00
58	KNR 2-31 309-6	D.10.02.00 D.04.00.00	Analogia - Ułożenie płyt typu "P2" pod tory i rozjazdy	m2	1 710,00
59	KNR 2-02 1101-1	D.10.02.00 D.04.00.00	Wypełnienie szczelin między płytami betonem B-20 (0,02x0,16x 6000,0m) '0,02*0,16*6000 19,2 19,200	m3	8,64
60u	KNR 2-14 806-1	D.10.02.00 D.04.00.00	Uszczelnienie szczeliny między płytami masą zalewową (żywica epoksydowa) 2,0cmx4,0cm	m	2 700,00
61	KNR 7-12 WACETOB- Zeszyty "CNIKRB" 400-1	D.10.02.00 D.04.00.00	Czyszczenie strumieniowo-ścierne powierzchni poziomych - przygotowanie płyty do mocowania toru do płyty.	m2	1 035,00
62	KNR 2-14 1213-5	D.10.02.00 D.04.00.00	Wiercenie w żelbecie pionowo 1 otworu o głębokości do 25 cm - wykonanie otworów w płytach, pod kotwy montażowe	otwór	2 070,00
63	KNR 2-13 1009-2	D.10.02.00 D.04.00.00	Wklejenie kotew M-22/220 mm na głębokość 120mm	szt	2 070,00
64		D.10.02.00 D.04.00.00	Zakup materiałów do mocowania torów i rozjazdów	kpl	1,00

65	KNR 2-09 203-3	D.10.02.00 D.04.00.00	Analogia - Układanie torów szyn tramwajowych Ri60N (60R2) na płycie żelbetowej	km	0,14
66	KNR 2-09 203-3	D.10.02.00 D.04.00.00	Analogia - Układanie torów szyn tramwajowych Ri59N (59R2) na płycie żelbetowej	km	0,08
67		D.10.02.00 D.04.00.00	Analogia - Kalkulacja wg.KNCK-8/502/a Układanie rozjazdów zwyczajnych tramwajowych na przygotowanej płycie żelbetowej (bez kosztu płyt i kotew) KT-201 R=50 1:6 rozj. nr. 2, 3 i 11	kpl	3,00
68		D.10.02.00 D.04.00.00	Analogia - Kalkulacja wg.KNCK-8/502/a Układanie rozjazdów tramwajowych na przygotowanej płycie żelbetowej (bez kosztu płyt i kotew) KT-202 R=50 1:35 rozj. nr. 1 i 18	kpl	2,00
69		D.10.02.00 D.04.00.00	Analogia - Kalkulacja wg.KNCK-8/502/a Układanie rozjazdów tramwajowych na przygotowanej płycie żelbetowej (bez kosztu płyt i kotew) KT-301 R=25 1:5,385 rozj. nr. 4 i 10	kpl	2,00
70		D.10.02.00 D.04.00.00	Kalkulacja indywidualna - wykonanie podlewia ciągłego torów ,rozjazdów	m	495,00
71	KNR 2-31 105-5	D.10.02.00 D.04.00.00	Analogia - Wykonanie podsypki cementowo - grysowej (grys granitowy 2/5mm) w stosunku 1:4 gr.3,5cm - gr.warstwy po zagęszczeniu 3 cm Zabudowa toru kostką granitową regularną 16x16x16cm i 12x12x12cm	m2	2 025,00
72	KNR 2-31 105-6	D.10.02.00 D.04.00.00	Analogia - Wykonanie podsypki cementowo- grysowej 1:4 (grys granitowy 2/5mm), każdy dalszy 1 cm gr.warstwy po zagęszczeniu pow.3 cm - dalsze 0,5 cm [R=0,5;M=0,5;S=0,5]	m2	2 025,00
73	KNR 2-31 301-1	D.10.02.00 D.04.00.00	Analogia - Ułożenie kostki granitowej regularnej 16,0x16,0x16,0cm w torze na płycie	m2	1 971,00
74	KNR 2-31 301-1	D.10.02.00 D.04.00.00	Analogia - Ułożenie kostki granitowej regularnej 12,0x12,0x12,0cm (cieki)	m2	54,00
75	KNR 2-31 402-4	D.10.02.00 D.04.00.00	Ławy betonowe z oporem pod krawężniki betonowe beton B-15	m3	5,18
76	KNR 2-31 105-5	D.04.05.01	Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 4,0cm pod krawężnik ,zagęszczana ręcznie, gr.warstwy po zagęszczeniu 3 cm	m2	27,00
77	KNR 2-31 105-6	D.04.05.01	Podsypka cementowo-piaskowa zagęszczana ręcznie, każdy dalszy 1 cm gr.warstwy po zagęszczeniu pow.3 cm	m2	27,00
78	KNR 2-31 403-1	D.08.01.01	Krawężniki betonowe wystające o wym.15x30 x100cm na podsypce piaskowej	m	90,00
6			Roboty odwodnieniowe		
6.1			Wykonanie drenażu ,zbieraczy i studzienek		
79	KNR 2-31 113-1	D.04.05.01	Wykonanie warstwy stabilizacyjnej Rm = 2,5MPa, gr.10cm pod sączki	m2	90,00
80	KNR 2-31 105-1	D.03.03.01 D.10.00.00	Podsypka piaskowa zagęszczana ręcznie, gr.warstwy po zagęszczeniu 3 cm - (gr. 10cm) pod sączk drenarskie	m2	90,00
81	KNR 2-31 105-2	D.03.03.01 D.10.00.00	Podsypka piaskowa zagęszczana ręcznie, każdy dalszy 1 cm gr.warstwy po zagęszczeniu pow.3 cm - dalsze 7cm [R=7;M=7]	m2	90,00
82	KNR 9-11 101-2	D.03.03.01 D.10.00.00	Wykonanie otuliny z geotekstylu (dla materaca i drenu) sączka drenarskiego d:110mm i d:145mm	m2	427,50
83	KNR 2-28 703-5	D.03.03.01; D.10.00.00	Ułożenie drenaży z rur z tworzyw sztucznych prostych o średnicy nominalnej 110mm	m	153,00
84	KNR 2-28 703-6	D.03.03.01 D.10.00.00	Ułożenie drenaży z rur z tworzyw sztucznych prostych o średnicy nominalnej 145mm	m	19,00
85	KNR 2-01 610-7	D.03.03.01 D.10.00.00	Drenaże - obsypanie sączków d:110mm i d: 145mm żwirem	m3	20,25
86	KNR 2-01 610-10	D.03.03.01 D.10.00.00	Drenaże - obsypanie sączków d:110 i d:145mm tłuczniem kamiennym 31,5/50	m3	20,25
87	KNR 2-02 202-1	D.03.03.01 D.10.00.00	Wykonanie żelbetowej ławy fundamentowej pod ekodren - beton C30/37 stal d:10mm	m3	24,75
88		D.03.03.01 D.10.00.00 .03.03.01; D.10.00.00	Zbrojenie konstrukcji ławy pod ekodren - pręty stalowe okrągłe żebrowane d:10mm	t	0,14
89	KNR 2-02 333-1	D.03.03.01 D.10.00.00	Uszczelnianie masą zalewową (2,0cmx10,0cm gł.) szczeliny przy ekodrenie	m	135,00
90	KNNR 1 518-1	D.03.03.01 D.10.00.00	Analogia - Ułożenie odwodnienia liniowego (z polimerobetonu) z rusztem żeliwnym np. typu ACO-DRAIN RD 150V	m	68,00
91	KNR 2-18 WACETOB 517-1	D.03.03.01 D.10.00.00	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o średnicy 600 mm(TEGRA) - dł.2,0m na sączku (studzienki St-1; St-2 ; St-3 ; St-4 ; St-5 ;St-6 ; St-7 ; St-8 ; St-9	szt	4,00
92	KNR 2-15 212-2	D.03.03.01 D.10.00.00	Zabudowa wpustów ulicznych typu np."Wavin" klasy C-250 z studzienką D:600mm i podłączenie do kanalizacji	szt	2,00
93	KNR 2-18 WACETOB 529-5	D.03.03.01 D.10.00.00	Zabudowa skrzynek do odwodnienia ACO - DRAIN RD 150V przy zewn rozjazdach i podłączenia do drenażu	szt	14,00
94	KNR 2-18 WACETOB 408-2	D.03.03.01 D.10.00.00	Wykonanie zbieracza o śr.150,0mm z podłączeniem do kanalizacji deszczowej	m	45,00
95	KNR 2-01 317-2	D.03.03.01 D.10.00.00	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod studzienki i zbieracze , kat.gruntu III-I V	m3	33,75
96	KNR 4-04 1103-1	D.02.02.04	Wywiezienie grntu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu	m3	33,75
97	KNR 4-04 1103-4	D.02.02.04	Wywiezienie grntu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu -samochodem samowyladowczym na odl.1 km	m3	33,75
98	KNR 4-04 1103-5	D.02.02.04	Wywiezienie grntu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu - nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty km odl.transportu ponad 1 km - dalsze 9km [S=9]	m3	33,75
99		D.02.02.04	Kalkulacja indywidualna- koszt składowania gruntu	t	60,75
100	KNR 2-01 320-2	D.02.00.01	Zасыpywanie wykopów liniowych pod zbieracze - pospółka , z zagęszczeniem	m3	22,50

101	KNR 2-01 WACETOB 402-2	D.02.00.01	Zagęszczanie zgęszczarkami powierzchni podłoża pod nasyp zapór ziemnych, kat.gruntu III-I V	m2	22,50
6.3			Roboty różne		
102	KNR 2-09 205-4	D.10.00.00 D.10.02.00	Cięcie szyn przy układaniu torów w łukach o promieniu do 50 m, szyny tramwajowe	km	0,11
103		D.10.00.00 D.10.02.00	Kalkulacja indywidualna - termitowe spawanie styków szyn w torach i w miejscach wbudowania rozjazdów	szt	86,00
104		D.10.00.00 D.10.02.00	Kalkulacja indywidualna - defektoskopowa kontrola spawów termitowych	szt	86,00
105		D.10.00.00 D.10.02.00	Wykonanie połączenia między tokami szyn z linki miedzianej 95mm ²	szt	14,00
106		D.10.00.00 D.10.02.00	Wykonanie połączenia między torami z linki miedzianej 95mm ²	szt	14,00
107	KNNR 4 1308-1	D.10.00.00 D.10.02.00	Analogia - Zabezpieczenie kabli rurami AROTA dwudzielnymi d:200mm pod torami	m	45,00
108	KNNR 4 1005-8	D.10.00.00 D.10.02.00	Zabezpieczenie rurami stalowymi dwudzielnymi d:500mm (rurociągi gazu i wody)	m	45,00
109	KNR 2-09 423-2	D.10.00.00 D.10.02.00	Odtworzenie wygradzeń przed halą napraw	m	27,00

PRZEDMIAR ROBÓT

MODERNIZACJA UKŁADU TOROWEGO NA TERENIE ZUR CHORZÓW -PRZEBUDOWA GŁOWICY ROZJAZDOWEJ NA WJEŹDZIE DO ZAKŁADU

L.p.	Podstawa	Nr spec techn.	Opis i wyliczenia	J.m.	ilość
1	MODERNIZACJA UKŁADU TOROWEGO NA TARENIE ZUR CHORZÓW -CZĘŚĆ DROGOWA				
2	451110008		ROBOTY ROZBIORKOWE I ZIEMNE		
2.1	Roboty rozbiórkowe				
1d.2.1	KNR AT-03 0101-02	D.01.02.04	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł.6-10 cm	m	23,00
2 d.2.1	KNR 2-31 0813-01	D.01.02.04	Rozebranie krawężników betonowych 15x30 cm na podsypce piaskowej	m	113,00
3 d.2.1	KNR 2-31 0812-03	D.01.02.04	Rozebranie ław pod krawężniki z betonu	m ³	12,09
4 d.2.1	KNR 2-31 0811-01	D.01.02.04	Rozebranie nawierzchni z płyt azurowych	m ²	67,50
5 d.2.1	KNR 2-31 0802-0508 02-06	D.01.02.04	Ręczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 30 cm	m ²	67,50
6 d.2.1	KNR 2-31 0802-07 0802-08	D.01.02.04	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 60 cm	m ²	67,50
7 d.2.1	KNR 2-09 0104-05	D.01.02.04	Ręczne rozbieganie podbudowy z tłucznią w torowiskach bez podkładów	m ³	108,00
8 d.2.1	kalk. własna	D.01.02.04	Rozebranie poręczy wygradzeniowych	m	45,00
9 d.2.1	KNR 4-01 0108-11 0108-12	D.01.02.04	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowładowczymi na odległość 10 km	m ³	95,62
10 d.2.1	kalk. własna	D.01.02.04	Koszt utylizacji	m ³	95,62
11 d.2.1	kalk. własna	D.01.02.04	Koszt utylizacji asfaltu	m ³	6,75
12 d.2.1	KNR 4-01 0108-11 0108-12	D.01.02.04	Wywiezienie materiałów z rozbiórki (kostka , krawężniki) samochodami samowładowczymi na odległość do 5 km	m ³	58,50
2.2	Odtworzenie schodów				
13 d.2.2	KNR 4-01 0212-02	D 00.00.00	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości ponad 15 cm	m ³	6,66
14 d.2.2	KNR 2-21 0605-05	D 00.00.00	Schody z betonu żwirowego	m ³	0,65
15 d.2.2	KNR 2-21 0604-05	D 00.00.00	Schody wykonywane z kostki betonowej - policzki wykonane z obrzeży trawnikowych	m	20,00
16 d.2.2	KNR 2-21 0605-04	D 00.00.00	Schody z kostki kamiennej nieregularnej wykonywane na podbudowie z betonu żwirowego	m ³	2,20
17 d.2.2	KNR 2-02 1209-01	D 00.00.00	Balustrady schodowe z pochwytym stalowym	m	8,00
18 d.2.2	KNR 2-31 0701-03	D 00.00.00	Poręcze wygradzeniowe	m	45,00
3	452332001		ROBOTY KONSTRUKCYJNE DROGOWE		
3.1	452333002		ROBOTY POMIAROWE		
19 d.3.1	KNR 2-01 0121-02	D 01.01.01	Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych - koryta pod nawierzchnie placów postojowych	ha	0,09
20 d.3.1	kalk. własna	D 01.01.00	Inwentaryzacje geodezyjną powykonawczą z naniesieniem na zasoby	kpl.	1,00
3.2	452332520		Nawierzchnia z kostki granitowej		
21 d.3.2	KNR 2-31 0103-02	D 05.03.01	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. III-IV	m ²	360,00
22 d.3.2	KNR AT-03 020101	D 04.05.01	Stabilizacja podłoża cementem Rm=2,5 MPa gr 20 cm	m ²	360,00
23 d.3.2	KNR 2-09 0101-02	D 04.05.01	Wykonanie warstwy filtracyjnej z piasku zagęszczonej ręcznie o grubości 15 cm	m ³	360,00
24 d.3.2	kalk. własna	D.02.03.01b	Materac wzmacniający gr 30 cm	m ²	360,00
25 d.3.2	KNR 2-31 0105-07 0105-08	D 04.05.01	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - 3.5 cm grubości warstwy po zagęszczeniu	m ²	360,00
26 d.3.2	KNR 2-31 0304-02	D 05.03.01	Nawierzchnia z kostki kamiennej rzędowej o wysokości 16 cm na podsypce piaskowej w torowiskach tramwajowych	m ²	360,00

3.3			Odtwarzanie nawierzchni bitumicznych		
27 d.3.3	KNR 2-31 0103-02	D 05.03.01	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. III-IV	m ²	67,50
28 d.3.3	KNR 2-31 0111-03 0111-04	D 00.00.00	Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem Rm=5Mpa - grubość podbudowy po zagęszczeniu 25 cm	m ²	67,50
29 d.3.3	KNR 2-31 0114-01	D 05.03.05	Podbudowa z kruszywa naturalnego 0/63 stabilizowana mechanicznie- warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 20 cm	m ²	67,50
30 d.3.3	KNR 2-31 0110-01 0110-02	D 05.03.05	Podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC 22P 35/50- grubość warstwy po zagęszczeniu 19 cm	m ²	67,50
31 d.3.3	KNR 2-311004-06	D 04.03.01	Mechaniczne czyszczenie nawierzchni drogowej ulepszonej (bitum)	m ²	67,50
32 d.3.3	KNR 2-31 1004-07	D 04.03.01	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem	m ²	67,50
33 d.3.3	KNR 2-31 0310-01 0310-02	D 05.03.13	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych- warstwa wiążąca AC16 W PMB 25/55-60 - grubość po zagęszczeniu 9 cm	m ²	67,50
34 d.3.3	KNR 2-311004-06	D 04.03.01	Mechaniczne czyszczenie nawierzchni drogowej ulepszonej (bitum)	m ²	67,50
35 d.3.3	KNR 2-31 1004-07	D 04.03.01	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem	m ²	67,50
36 d.3.3	KNR 2-310310-05 0310-06	D 05.03.13	Nawierzchnia - warstwa ścieralna z mieszanki SMA 8 PMB 45/80-55- grubość po zagęszczeniu 4 cm	m ²	67,50
37 d.3.3	KNR 2-31 0315-06	D 05.03.13	Wypełnienie masą zalewową styków pomiędzy stara a nowa nawierzchnią	m	23,00
3.4	452332609		Nawierzchnia z płyt azurowych		
38 d.3.4	KNR 2-31 0103-02	D 05.03.01	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. III-IV	m ²	67,50
39 d.3.4	KNR 2-31 0309-05	D 05.03.01	Nawierzchnia z płyt azurowych (60% nowych płyt)	m ²	67,50
40 d.3.4	KNR 2-31 0105-05	D 04.04.02	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 3 cm grubości warstwy po zagęszczeniu	m ²	67,50
41 d.3.4	KNR 2-31 0114-07 0114-08	D 04.04.02	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 30 cm 150	m ²	67,50
3.5			KRAWĘŻNIKI I OBRZEZA		
42 d.3.5	KNR 2-31 0401-06	D 08.01.02	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe w gruncie kat.III-IV	m	185,00
43 d.3.5	KNR 2-31 0404-04	D 08.01.02	Krawężniki kamienne wystające o wymiarach 20x30x100 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m	185,00
44 d.3.5	KNR 2-31 0402-04	D 08.01.02	Ława pod krawężniki betonowa z oporem	m ³	16,61

Przedmiar robót

Budowa: Modernizacja układu torowego na terenie ZUR Chorzów

Objekt: Wymiana materiałowa kanalizacji deszczowej

Opis pozycji podstawy nakładów	Ilość	Krot	Jedn.
1 Roboty ziemne			
1.1 KNNR1/111/1 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym	0,05		km
1.2 KNNR 1/210/3 (2) Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3-m, kategoria qmntu III-IV (70% wykopów mechanicznie - krotność=0.7)	110,23	0.7	m3
1.3 KNNR 1/307/4 Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5-m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych. głębokości do 3.0-m. kategoria gruntu III-IV (30% wykopów ręcznie - krotność=0,3)	110,23	0,3	m3
1.4 KNNR 1/313/1 Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1 -m. umocnienie pełne w gruncie kategorii I-IV, głębokość do 3-m	243,00		m2
1.5 KNNR 4/1411/3 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20-cm (piasek)	10,49		m3
1.6 KNNR 4/1411/4 Obsypka piaskowa z nadsypką qr. 30 cm (piasek)	24,57		m3
1.7 KNNR 1/214/5(1) Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, ubijaki, grubość wstanie luźnym 25-cm. kategoria gruntu III-IV (70% mechanicznie - krotność=0.7)	66,61	0.7	m3
1.8 KNNR 1/318/4 Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5-m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0-m, kategoria gruntu III-IV (30% ręcznie - krotność=0,3)	66,61	0.3	m3
1.9 KNNR 1/206/4(1) Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku sam. samowyl. do 1 - km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,60-m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55-kW, samochód do 5-t (odwóz nadmiaru gruntu)	43,62		m3
1.10 KNNR 1/208/1 (1) Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowniczymi, drogi gruntowe, kategoria gruntu I-IV, samochód do 5-t (dalsze 9 km - krotność=9)	43,62	9	m3
1.11 Opłata za składowanie gruntu	43,62		m3
2 Roboty demontażowe			
2.1 KNR 405/124/3 ANALOGIA: Demontaż rurociągu z tworzywa sztucznych. Fi-200-mm	52,00		m
2.2 KNR 405/409/3 (2) Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych w gotowym wykopie, studnie z kręgów betonowych o średnicach 1200-mm o głębokości 3-m	2,00		kpl
2.3 KNR 404/1103/1 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu, załadowanie koparko-ładownicą samochodów samowyladowniczych, przy obsłudze 3 samochodów na zmianę	2,15		m3
2.4 KNR 404/1103/4 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu, transport samochodem samowyladowniczym na odległość 1 km	2,15		m3
2.5 Opłata za utylizację materiałów z rozbiórki kanalizacji	2,15		m3
3 Budowa nowej kanalizacji			
3.1 KNNR 4/1307/1 ANALOGIA: Kanały z rur polipropylenowych PP SN8 DN-200-mm	52,00		m
3.2 KNNR 4/1413/3 (2) Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi-1200-mm, głębokość 3-m, z pierścieniem odciążającym	2,00		szt
3.3 KNNR 4/1413/4 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi-1200-mm, za każde 0,5-m różnicy głębokości	2,00		0.5 m
3.4 KNNR 4/1427/3 Przejście przez ściany komór tulejami szczelnymi "PS" przy grubości ściany 20-cm, otwór dla rury PP Fi-300-mm	1,00		szt
3.5 KNNR 4/1427/1 Przejście przez ściany komór tulejami szczelnymi "PS" przy grubości ściany 20-cm, otwór dla rury PP Fi-200-mm	3,00		szt
3.6 KNR 218/804/2 (3) Próba szczelności kanałów rurowych, kanał DN-200-mm	52,00		m