

Przedmiar robót

SIEĆ WODOCIĄGOWA - BAZA TRANSPORTU WKP PODOLANY

.

Data: 2013-04-22

Budowa: Sieć wodociągowa

Obiekt: Baza Transportu WKP Poznań, ul. Podolańska

Zamawiający: Komenda Wojewódzka Policji w Poznaniu

ul. Kochanowskiego 2a, 60-844 Poznań

Jednostka opracowująca kosztorys: EKORS Inżynieria Środowiska Roman Salach

61-838 Poznań, ul. Wrocławska 20/11

Kosztorys opracowali:

mgr inż. R. Salach,

Przedmiar robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1 PRACE ZIEMNE I NAWIERZCHNIOWE			
1.1 KNR 231/811/1 Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych, z wypełnieniem spoin piaskiem, grubość płyt 12·cm	192,700		m2
1.2 KNR 231/801/3 Rozebranie podbudowy, betonowej mechanicznie, grubość 12·cm	192,700		m2
1.3 KNR 231/806/2 Rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej rzędowej, na podsypce piaskowej, ręcznie, kostka 16·cm - TRYLINKA	184,000		m2
1.4 KNR 231/815/1 Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych, płyty betonowe 35x35x5·cm na podsypce piaskowej	184,000		m2
1.5 KNR 231/813/1 Rozebranie krawężników, betonowych 15x30·cm na podsypce piaskowej	184,000		m
1.6 KNR 231/803/1 Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, ręcznie, grubość nawierzchni 3·cm	291,200		m2
1.7 KNR 231/803/2 Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, ręcznie, dodatek za każdy dalszy 1·cm - pod kraweznik - j/w	291,200		m2
1.8 KNR 231/801/3 Rozebranie podbudowy, betonowej mechanicznie, grubość 12·cm	291,200		m2
1.9 KNR 231/803/2 Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, ręcznie, dodatek za każdy dalszy 1·cm - pod kraweznik - j/w	13,50		m2
1.10 KNR 231/802/1 Rozebranie podbudowy, z gruntu stabilizowanego ręcznie, grubość podbudowy 10·cm - j/w	13,50		m2
1.11 KNR 231/401/1 Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe, 20x20·cm, grunt kategorii I-II	160,00		m
1.12 KNR 231/402/3 Ławy pod krawężniki, betonowa zwykła $160 \cdot 0,2 \cdot 0,2 = \frac{6,400000}{6,40}$	6,40		m3
1.13 KNR 231/403/1 Krawężniki betonowe, wystające 15x30·cm na podsypce piaskowej	44,000		m
1.14 KNR 231/511/3 (1) Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej, grubość 8·cm, na podsypce cementowo-piaskowej, kostka szara/kolor - 70/30% $811 \cdot 1,4 = \frac{1\,135,400000}{1\,135,400}$	1 135,400		m2
1.15 KNR 231/103/2 Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, ręcznie, grunt kategorii III-IV	1 135,400		m2
1.16 KNR 231/109/2 Podbudowy betonowe, z dylatacją, dodatek za każdy następny 1·cm grubości warstwy	1 135,400		m2
1.17 KNR 231/109/1 Podbudowy betonowe, z dylatacją, grubość warstwy po zagęszczeniu 12·cm	1 135,400		m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1.18 KNP 16/110/1 (1) Przenoszenie, układanie i segregacja stalowych materiałów nawierzchni kolejowej; szyny długości do 18·m; przenoszenie na odległość do 10·m (18mb * 3 miejsca po 2 szyny)	5,270		t
2 SIEĆ WODOCIĄGOWA			
2.1 KNNR 1/413/1 ANALOGIA - komora wodomierzowa -zgodnie z opisem na rys	1,000		studnia
2.2 KNNR 1/111/1 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym	0,871		km
2.3 KNNR 1/113/1 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15·cm	188,000		m2
2.4 KNNR 1/201/3 Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km, koparka 0,25 m3, kategoria gruntu I-II studnia wodomierzowa $3*5*2,2$ = 33,000000 sieć wodoc $(574,7+102,6+13,3+38,8+206,9)*1,2*1,85$ = 2 078,586000 = 0,000000 2 111,586	2 111,586	0,8	m3
2.5 KNNR 1/307/3 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 I-II studnia wodomierzowa $3*5*2,2$ = 33,000000 sieć wodoc $(574,7+102,6+13,3+38,8+206,9)*1,2*1,85$ = 2 078,586000 = 0,000000 2 111,586	2 111,586	0,2	m3
2.6 KNNR 1/214/1 (1) Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30·cm, kategoria gruntu I-II $2111,586-207,954$ = 1 903,632000 1 903,632	1 903,632	0,8	m3
2.7 KNNR 1/318/3 Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5·m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0·m, kategoria gruntu I-II - z stabilizacją warstwami do 0,3 m (z dokonaniem pomiarów zagęszczenia min 15 sądowni w miejscach wskazanych przez Inwestora) $2111,586-207,954$ = 1 903,632000 1 903,632	1 903,632	0,2	m3
2.8 KNNR 1/312/1 Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi w gruntach suchych kategorii I-IV, szerokość 1·m, głębokość do 3·m sieć wodo $857,1*1,85*2$ = 3 171,270000 urządzenia - studnie $(5+5+3+3)*2$ = 32,000000 3 203,270	3 203,270		m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
2.9 KNNR 4/1411/1 ANALOGIA - Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 30·cm - podsypka i nadsypka - WRAZ Z TRANSPORTEM POSPÓŁKI - podsypka i nadsypka RUROCIĄGI 857,1*0,15*0,8*2 = 205,704000 komora wodom 3*5*0,15 = 2,250000 207,954	207,954		m3
2.10 KNNR 4/1009/1 (1) Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi·63·mm - przyłącza do budynków	23,400		m
2.11 KNNR 4/1009/2 Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi·75·mm	206,900		m
2.12 KNNR 4/1009/3 (1) Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi·90·mm	38,800		m
2.13 KNNR 4/1009/4 (1) Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi·110·mm	13,300		m
2.14 KNNR 4/1009/6 Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi·140·mm [zew 160 mm]	574,700		m
2.15 KNNR 4/1012/1 (1) Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi·63·mm, PE	18,000		szt
2.16 KNNR 4/1012/1 (5) Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi·90·mm, PE	5,000		szt
2.17 KNNR 4/1012/2 (5) Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi·140·mm, PE-HD [zew. 160 mm]	8,000		szt
2.18 KNNR 4/1111/1 Zasuwy typu "E" kielichowo-kołnierzowa z obudową montowana na rurociągach PVC i PE, Fi·50·mm [obudowa z trzpieniem i skrzynką uliczną]	16,000		kpl
2.19 KNNR 4/1111/3 Zasuwy typu "E" kielichowo-kołnierzowa z obudową montowana na rurociągach PVC i PE, Fi·80·mm [obudowa z trzpieniem i skrzynką uliczną]	5,000		kpl
2.20 KNNR 4/1111/6 Zasuwy typu "E" kielichowo-kołnierzowa z obudową montowana na rurociągach PVC i PE, Fi·150·mm [obudowa z trzpieniem i skrzynką uliczną]	4,000		kpl
2.21 KNNR 4/1119/3 Hydranty pożarowe i źródła uliczne, nadziemne Fi·80·mm	5,000		kpl
2.22 KNNR 4/1703/1 Odnogi wbudowane w istniejące rurociągi z rur PVC, rurociąg Fi·63·mm	1,000		miejsce
2.23 KNNR 4/1701/4 Trójniki wbudowane do istniejących rurociągów, rurociągi Fi·200·mm	1,000		kpl
2.24 KNNR 4/1104/4 Zasuwy żeliwne klinowe kielichowe owalne bez obudowy uszczelniane ołowiem, montowane w komorach, Fi·150·mm	2,000		kpl
2.25 KNNR 4/1104/4 Zasuwy żeliwne klinowe kielichowe owalne bez obudowy uszczelniane ołowiem, montowane w komorach, Fi·150·mm- zawór antyskażeniowy	1,000		kpl
2.26 KNNR 4/1104/4 Zasuwy żeliwne klinowe kielichowe owalne bez obudowy uszczelniane ołowiem, montowane w komorach, Fi·150·mm- zawór zz	1,000		kpl

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
2.27 KNNR 4/1606/2 Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200·m) Dn·160·mm	1,000	4	próba
2.28 KNNR 4/1611/1 Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200·m) Dn·do 150·mm	1,000		odcinek
2.29 KNNR 4/1612/1 Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200·m) Dn·do 150·mm	1,000		odcinek
2.30 KNNR 4/1691/5 Nakłady dodatkowe za każde 10m rurociągu ponad 200/500·m dla dezynfekcji i płukania przewodów, Dn 150·mm	1,000	67	10 mb
2.31 KNNR 4/1692/5 (2) Nakłady dodatkowe za każde 10m rurociągu ponad 200/500·m dla prób szczelności, Dn 150·mm, rury PVC, PE, PEHD, HOBAS	1,000	67	10 mb
2.32 KNNR 4/1708/1 (1) Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączone metodą zgrzewania czołowego, rurociąg Fi·63·mm, nakłady liczone na 1mb przyłącza	16,000		m
2.33 KNNR 4/1708/1 (2) materiały pozostałe określone na 1 przyłącze	16,000		miejsce
2.34 KNNR 4/106/6 Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn·50·mm	48,000		m
2.35 KNNR 4/115/6 Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach stalowych, do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Dn·50·mm - analogia miejsce połączenia instalacji z cz istniejącą	1,000		szt
2.36 KNNR 4/126/4 (1) Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych, w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi·do 65·mm	48,000		m
2.37 KNNR 4/128/2 Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemieszkalnych	48,000		m
2.38 KNNR 4/130/6 (2) Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn·50·mm	1,000		szt
2.39 KNNR 4/130/6 (3) Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn·50·mm	1,000		szt
3 ROBOTY DODATKOWE			
3.1 KNR 404/1101/2 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku, (na odległość 1·km) samochodem ciężarowym skrzyniowym	268,000		m3
3.2 KNR 404/1101/5 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku, (za każdy rozpoczęty 1·km ponad 1·km)) samochodem ciężarowym skrzyniowym	268,000	10,00	m3
3.3 KNR 404/1101/6 Koszty utylizacji R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	268,000		m3

Zestawienie robocizny

Nazwa zawodu	Jedn.	Ilość
Betoniarze grupa II	r-g	29,888
Betoniarze grupa III	r-g	99,12042
Brukarze grupa II	r-g	4,1932
Brukarze grupa III	r-g	596,07722
Cieśle grupa II	r-g	9,0832
Robotnicy	r-g	4 236,3215
Robotnicy grupa I	r-g	565,02964
Robotnicy grupa II	r-g	1 751,6117
Razem (z dokładnością do zaokrągleń):		7 291,32488

Zestawienie materiałów

Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 50-100·mm	m3	0,06
Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 50-64·mm	m3	11,72397
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B 12,5	m3	6,656
Beton zwykły z kruszywa naturalnego	m3	149,81603
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	13,29738
Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 25·mm	m3	0,192
Drewno iglaste okrągłe korowane, nasyczone, na stemple	m3	3,5236
Folia aluminiowa	kg	2,75
Hydrant żeliwny nadziemny, Fi·80·mm	szt	5
Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	409,1924
Kolano stopowe kołnierzowe nr kat. 867 do hydrantu 80 mm	szt	5
Kołnierz stalowy ocynkowany luźny, Fi·125·mm	szt	8
Kołnierz stalowy ocynkowany luźny, Fi·50·mm	szt	34
Kołnierz stalowy ocynkowany luźny, Fi·80·mm	szt	5
Kołnierz stalowy zaślepiający 1,6MPa 150 mm	szt	0,8
Komora wodomierzowa prefabrykowana - zgodnie z opisem na rys	szt	1
Kostka brukowa betonowa grubości 8·cm, kolorowa	m2	349,7032
Kostka brukowa betonowa grubości 8·cm, szara	m2	814,0818
Krawężniki iglaste nasyczone klasa II	m3	0,1
Krawężniki iglaste obrzynane klasa III	m3	0,5677
Krawężnik betonowy drogowy prostokątny ścięty 100x30x15cm, szary	m	44,88
Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy bosy ŻPŻ 50 mm	szt	17
Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kielichowy ŻKŻ 50 mm	szt	1
Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzowy FW, Fi·150 mm	szt	8,4
Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzowy FW, Fi·50 mm	szt	32
Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzowy FW, Fi·80 mm	szt	10
Króciec żeliwny przelotowy bosy AC-B Fi·150·mm	szt	8
Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe do połączeń sztywnych 50mm	kg	21
Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi·15·mm	szt	0,288
Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi·50·mm	szt	26,56
Nasuwka ciśnieniowa na rury PVC (PE) typ NW-W, Fi·160·mm	szt	4
Nasuwka ciśnieniowa na rury PVC (PE) typ NW-W, Fi·63·mm	szt	16
Nasuwka ciśnieniowa na rury PVC (PE) typ NW-W, Fi·90·mm	szt	5
Nasuwka PVC ciśnieniowa 63 mm	szt	1
Nasuwka żeliwna ciśnieniowa niedzielona do połączeń sztywnych 150·mm	szt	4
Nasuwka żeliwna ciśnieniowa niedzielona do połączeń sztywnych 200 mm	szt	1
Obudowa żeliwna do zasuw	szt	30

Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
Ołów	kg	41,38
Papa asfaltowa izolacyjna	m2	34,6297
Piasek	m3	92,87572
Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	2,7392
Podchloryn sodowy	kg	6,53
Pospółka do betonów, uziarnienie 0-20mm	m3	253,70388
Rura HDPE Fi·140·mm	m	586,194
Rura PE-HD 1,0 MPa fi 75/6,8mm	m	211,038
Rura PE-SDR 11 (gaz 0,4 -woda 1,0MPa) 110 mm	m	13,566
Rura PE-SDR 11 (gaz 0,4 -woda 1,0MPa) 63 mm	m	56,828
Rura PE-SDR 11 (gaz 0,4 -woda 1,0MPa) 90 mm	m	39,576
Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn·15)	m	0,96
Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn·50)	m	56,46
Skrzynka uliczna do zaworów 100x100 mm k.859	szt	5
Skrzynki uliczne żeliwne do hydrantów	szt	5
Skrzynki żeliwne	szt	25
Słupki drewniane iglaste Fi·70·mm	m3	0,09581
Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	41,73
Śruby stalowe średniokładne M14 z nakrętkami i podkładkami	kg	13,44
Śruby stalowe średniokładne M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	54,16
Trójnik żeliwny 3-kielichowy do połączeń sztywnych MMB, 200x200 mm	szt	1
Tuleja kołnierзова PE do zgrzewania doczołowego 1,0·MPa (woda) 63/50 mm	szt	16
Uchwyty do rur Fi·50·mm	szt	21,16
Uszczelka gumowa do rur ciśnieniowych kielichowych PVC, 160·mm	szt	12
Uszczelka gumowa do rur ciśnieniowych kielichowych PVC, 63·mm	szt	48
Uszczelka gumowa do rur ciśnieniowych kielichowych PVC, 90·mm	szt	15
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierзовych, Fi 125·mm	szt	8
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierзовych, Fi 150·mm	szt	4
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierзовych, Fi 50·mm	szt	50
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierзовych, Fi 80·mm	szt	35
Utylizacja	m3	268
Woda	m3	67,1238
Woda przemysłowa	m3	65,9558
Zasuwa kielichowa klinowa owalna żeliwna 1.0 MPa nr kat. 002K 150 mm	szt	3
Zasuwa klinowa owalna żeliwna kołnierзова 1.6·MPa, nr kat.112, Fi·80·mm	szt	5
Zasuwa typ E kielichowo-kołnierзова (dla PE), Fi·150·mm	szt	4
Zasuwa typ E kielichowo-kołnierзова (dla PE), Fi·50·mm	szt	16
Zasuwa typ E kielichowo-kołnierзова (dla PE), Fi·80·mm	szt	5
Zawór antyskażeniowy 150 mm	szt	1
Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi·50·mm	szt	1
Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm	szt	0,096
Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi·15·mm	szt	0,096
Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi·50·mm	szt	1
Zwężki żeliwne	szt	5
Żwir sortowany	m3	1,9

Zestawienie sprzętu

Nazwa sprzętu	Jedn.	Ilość
Ciągnik siodłowy z naczepą 16·t (1)	m-g	19,22494
Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.25·m3 (1)	m-g	95,95047
Piła do cięcia kostki	m-g	28,385
Prościarka do rur PE	m-g	12,60075
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	13,5865

Nazwa sprzętu	Jedn.	Ilość
Samochód samowyładowczy do 5-t (1)	m-g	288,86496
Samochód skrzyniowy (1)	m-g	21,9509
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	231,442
Sprężarka powietrzna przewoźna spalinowa 4-5-m3/min (1)	m-g	145,17
Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	43,25052
Spycharka gąsienicowa 74-kW (100-KM) (1)	m-g	0,4324
Środek transportowy (1)	m-g	0,3
Walec wibracyjny samojezdny 7.5-t (1)	m-g	49,50344
Wibrator powierzchniowy do 225-kg	m-g	147,602
Zagęszczarka wibracyjna-spalinowa 70-90-m3/h	m-g	160,12458
Żuraw samochodowy (1)	m-g	22,6147
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń):		1 281,00316

Tabela elementów scalonych

Nazwa elementu		Wartość z narzutami
1	PRACE ZIEMNE I NAWIERZCHNIOWE	
2	SIEĆ WODOCIĄGOWA	
3	ROBOTY DODATKOWE	