PRZEDMIAR I KOSZTORYS NAKŁADCZY

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45231300-8	Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
,	
45231300-8	Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
,	
45231300-8	Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
,	

NAZWA INWESTYCJI:	BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ W MOSZCZENICY UL. CMENTARNA gm. Moszczenica
ADRES INWESTYCJI:	UL. CMENTARNA MOSZCZENICA
NAZWA INWESTORA:	GMINA MOSZCZENICA
ADRES INWESTORA:	97 - 310 Moszczenica, ul. Kosowska 1
BRANŻE:	Sanitarna
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE	GRZEGORZ JAŚKI, ul. Fabryczna 26, 97-310 Moszczenica
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR:	GRZEGORZ JAŚKI, ul. Fabryczna 26, 97-310 Moszczenica
DATA OPRACOWANIA:	20 października 2020

POZIOM CEN: Sekocenbud III kw 2020 r. i inne umowy

WARTOŚĆ KOSZTORYSOWA ROBÓT BEZ PODATKU VAT: 0,00 zł

SŁOWNIE: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA: INWESTOR:

Data opracowania
20 października 2020

Data zatwierdzenia

Kosztoryzuje się sieć kanalizacji sanitarnej w Moszczenicy w gminie Moszczenica.
Zakres opracowania obejmuje:
- projekt kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej,
- projekt kanalizacji sanitarnej tłocznej,
- projekt przepompowni ścieków,
- projekt elektryczny zasilania przepompowni ścieków.

Sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej wykonać z rur PE d=225mm SDR17 oraz z rur d=200mm PVC-U klasy S (SDR34, SN8)/lite. Sieć do granic posesji prywatnych wykonać z rur d=160mm PVC-U klasy S (SDR34, SN8)/lite, w miejscach przejść poprzecznych pod drogami wykonać z rur d=160mm PE SDR17). Sieć tłoczną wykonać z rur d=110mm PE SDR17. Na sieci wykonać należy studnie rewizyjne 1000PE z zaślepionym równoprzelotowym trójnikiem inspekcyjnym.
W pasach drogowych kanalizację należy wykonać zgodnie z zapisami zawartymi przez odpowiednie organy administracji państwowej w decyzjach drogowych (pismach uzgadniających).
Sieć należy uzbroić w studnie rewizyjne PE d= 425mm oraz PE d= 1000mm. Studnie rozprężne SR1 i SR2 wykonać jako PE d=1000mm.
Włączenie projektowanej sieci wykonać do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej zlokalizowanej w działce nr 223 obręb Moszczenica.

Inwestycja zlokalizowana jest jak poniżej:
obręb Moszczenica dz. nr: 65, 176, 66, 67, 1061, 68, 93, 94, 206/1, 206/2, 207/1, 207/2, 208/3, 208/4, 208/5, 215, 210/4, 144, 172, 211
obręb Baby dz. nr: 459,
obręb Pomyków dz. nr: 149, 145.

Norma EXPERT Wersja: 5.11.200.14 Nr seryjny: 7271 Użytkownik: BIOPROJEKT

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
OBMIAR:					
1		**Kanalizacja Sanitarna Zlewnia PM1**			
1.1		**KOLEKTOR GRAWITACYJNY D=200**			
1.1.1		**Roboty ziemne**			
1 d.1.1. 1	KNNR 1 0111-01 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci - wykop	m		
		1656,72	m	1 656,720	
				RAZEM	**1 656,720**
2 d.1.1. 1	KNNR 1 0111-01 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci - PRZEWIERT	m		
		131,53 + 15,44	m	146,970	
				RAZEM	**146,970**
3 d.1.1. 1	KNNR 1 0210-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. I-II-75 % wykopów na odkład	m3		
		poz.1 * 3 * 1,5 * 0,75	m3	5 591,430	
				RAZEM	**5 591,430**
4 d.1.1. 1	KNNR 1 0202-07	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład.	m3		
		poz.1 * 3 * 1,5 * 0,25	m3	1 863,810	
				RAZEM	**1 863,810**
5 d.1.1. 1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 2	m3		
		poz.4	m3	1 863,810	
				RAZEM	**1 863,810**
6 d.1.1. 1	KNNR 1 0313-01	Pełne umocenienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV.	m2		
		poz.1 * 3 * 2	m2	9 940,32	
				RAZEM	**9 940,32**
7 d.1.1. 1	KNNR 1 0214-04	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II	m3		
		poz.3	m3	5 591,430	
				RAZEM	**5 591,430**
8 d.1.1. 1	KNNR 1 0218-02	Mechaniczne plantowanie terenu i przygotowanie podłoża spycharkami gąsienicowymi o mocy 74 kW (100 KM), grunt kat. III-IV	m2		
		poz.1 * 3	m2	4 970,160	
				RAZEM	**4 970,160**
1.1.2		**Odwodnienie pod kolektor d=200 mm - z odprowadzeniem wód na długości 30% odcinka kanału drenażem i 30% igłofiltrami**			
9 d.1.1. 2	KNNR 1 0610-01 z.sz.2.3.2. 9916 analogia	Drenaż rurowy korytkowy z obsypką (w wykopie nawodnionym) - sączki PVC o śr.nom. 100 mm. - grunt nawodniony	m		
		poz.1 * 0,3	m	497,016	
				RAZEM	**497,016**
10 d.1.1. 2	KNNR 1 0605-05 kalk. własna	Igłofiltry o średnicy do 50 mm wpłukiwane w grunt bezpośrednio z obsypką do głębokości 6 m.	szt.		
		poz.1 * 0,3	szt.	497,016	
				RAZEM	**497,016**

Norma EXPERT Wersja: 5.11.200.14 Nr seryjny: 7271 Użytkownik: BIOPROJEKT

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
11 d.1.1. 2	KNNR 1 0614-02 analogia	Rurociągi stalowe kołnierzowe (tymczasowe) z rur o śr.nom. 150-200 mm.	m		
		150	m	150,000	
				RAZEM	**150,000**
12 d.1.1. 2	KNNR 1 0603-01-SST10 kalk. własna	Pompowanie igłofiltrów	godz.		
		poz.10 / 9 * 24	godz.	1 325,376	
				RAZEM	**1 325,376**
1.1.3		**Roboty montażowe**			
13 d.1.1. 3	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm. Wykonanie podsypki i obsypki .	m3		
		poz.1 * 1 * 0,6	m3	994,03	
				RAZEM	**994,03**
14 d.1.1. 3	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm. Wykonanie zasypki.	m3		
		poz.4 - poz.13	m3	869,78	
				RAZEM	**869,78**
15 d.1.1. 3	KNNR 4 1308-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm typ "S"	m		
		poz.1	m	1 656,72	
				RAZEM	**1 656,72**
16 d.1.1. 3	KNNR 4 1010-07 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm	złącz.		
		poz.2 / 10	złącz.	14,697	
				RAZEM	**14,697**
17 d.1.1. 3	KNNR 4 1009-11 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 250 mm- RURA OCHRONNA	m		
		46,5	m	46,500	
				RAZEM	**46,500**
18 d.1.1. 3	KNNR 4 1010-11 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 250 mm	złącz.		
		poz.17 / 10	złącz.	4,650	
				RAZEM	**4,650**
19 d.1.1. 3	KNNR 4 1009-14 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 355 mm	m		
		123,1	m	123,100	
				RAZEM	**123,100**
20 d.1.1. 3	KNNR 4 1010-14 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 355 mm	złącz.		
		poz.19 / 10	złącz.	12,310	
				RAZEM	**12,310**
21 d.1.1. 3	KNR 2-18 0408-04 analogia	Przewiert sterowany pod przeszkodami terenowymi w rurach osłonowych PEHD o śr. 225 mm SDR17	m		
		poz.2	m	146,970	
				RAZEM	**146,970**
22 d.1.1. 3	KNR-W 2-18 0309-01	Przeciaganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 200 mm w rurach ochronnych	m		

Norma EXPERT Wersja: 5.11.200.14 Nr seryjny: 7271 Użytkownik: BIOPROJEKT

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.2	m	146,97	
				RAZEM	**146,97**
23 d.1.1. 3	KNNR 4 1703-04 analogia	Odnogi wbudowane w rurociągi o śr. 200/160 mm-montż trójników	wcin.		
		1	wcin.	1,000	
				RAZEM	**1,000**
24 d.1.1. 3	KNNR 11 0406-03 analogia	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych o śr. 425 mm i głębokości 2.0 m	szt.		
		18	szt.	18,000	
				RAZEM	**18,000**
25 d.1.1. 3	KNNR 11 0406-05 analogia	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z PE o śr. 1000 mm - komplet z włazem 400 kN	szt.		
		31 + 1	szt.	32,000	
				RAZEM	**32,000**
26 d.1.1. 3	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób.		
		3	odc. -1 prób.	3,00	
				RAZEM	**3,00**
27 d.1.1. 3	KNR 4-05II 0101-01 analogia	Mechaniczne czyszczenie kanałów kołowych sieci zewnętrznej o śr. 0.25 m wypełnionych osadem do 1/3 wysokości kanału, WRAZ Z KAMEROWANIEM	m		
		poz.1 + poz.2	m	1 803,690	
				RAZEM	**1 803,690**
1.2		**KOLEKTOR GRAWITACYJNY D=160- Przykanaliki**			
1.2.1		**Roboty ziemne**			
28 d.1.2. 1	KNNR 1 0111-01 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci - wykop	m		
		37,48	m	37,480	
				RAZEM	**37,480**
29 d.1.2. 1	KNNR 1 0111-01 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci - PRZEWIERT	m		
		18,6 + 109,58	m	128,180	
				RAZEM	**128,180**
30 d.1.2. 1	KNNR 1 0210-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. I-II-75 % wykopów na odkład	m3		
		poz.28 * 2 * 1,2 * 0,75	m3	67,464	
				RAZEM	**67,464**
31 d.1.2. 1	KNNR 1 0202-07	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład.	m3		
		poz.28 * 2 * 1,2 * 0,25	m3	22,488	
				RAZEM	**22,488**
32 d.1.2. 1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 2	m3		
		poz.31	m3	22,488	
				RAZEM	**22,488**
33 d.1.2. 1	KNNR 1 0313-01	Pełne umocenienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV.	m2		

Norma EXPERT Wersja: 5.11.200.14 Nr seryjny: 7271 Użytkownik: BIOPROJEKT

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.28 * 2 * 2	m2	149,92	
				RAZEM	**149,92**
34 d.1.2. 1	KNNR 1 0214-04	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II	m3		
		poz.30	m3	67,464	
				RAZEM	**67,464**
35 d.1.2. 1	KNNR 1 0218-02	Mechaniczne plantowanie terenu i przygotowanie podłoża spycharkami gąsienicowymi o mocy 74 kW (100 KM), grunt kat. III-IV	m2		
		poz.28 * 3	m2	112,440	
				RAZEM	**112,440**
1.2.2		**Roboty montażowe**			
36 d.1.2. 2	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm. Wykonanie podsypki i obsypki .	m3		
		poz.28 * 1 * 0,6	m3	22,49	
				RAZEM	**22,49**
37 d.1.2. 2	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm. Wykonanie zasypki.	m3		
		poz.31 - poz.36	m3	0,00	
				RAZEM	**0,00**
38 d.1.2. 2	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		poz.28	m	37,480	
				RAZEM	**37,480**
39 d.1.2. 2	KNNR 4 1010-07 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm	złącz.		
		poz.29 / 10	złącz.	12,818	
				RAZEM	**12,818**
40 d.1.2. 2	KNR 2-18 0408-04 analogia	Przewiert sterowany pod przeszkodami terenowymi w rurach osłonowych PEHD o śr. 160 mm SDR17	m		
		poz.29	m	128,180	
				RAZEM	**128,180**
41 d.1.2. 2	KNR-W 2-18 0309-01	Przeciaganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 160 mm w rurach ochronnych	m		
		poz.29	m	128,18	
				RAZEM	**128,18**
42 d.1.2. 2	KNNR 11 0406-03 analogia	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych o śr. 425 mm i głębokości 2.0 m	szt.		
		27	szt.	27,000	
				RAZEM	**27,000**
43 d.1.2. 2	KNNR 4 1022-04 analogia	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 160 mm - trójnik 160/160 PVC	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	**1,000**
44 d.1.2. 2	KNNR 4 1022-04 analogia	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 160 mm	szt		
		27	szt	27,000	
				RAZEM	**27,000**
1.3		**ROBOTY ODTWORZENIOWE**			
1.3.1		**Odtworzenia nawierzchni asfaltowych**			

Norma EXPERT Wersja: 5.11.200.14 Nr seryjny: 7271 Użytkownik: BIOPROJEKT

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
45 d.1.3. 1	KNR-W 2-01 0113-03 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym	m		
		240	m	240,000	
				RAZEM	**240,000**
46 d.1.3. 1	kalk. własna	Cięcie nawierzchni	m		
		poz.45 * 1	m	240,00	
				RAZEM	**240,00**
47 d.1.3. 1	KNNR 6 0801-07	Rozebranie podbudowy z mas mineralno-bitumicznych gr. 8 cm ręcznie	m2		
		poz.45 * 1,5	m2	360,000	
				RAZEM	**360,000**
48 d.1.3. 1	KNNR 6 0801-01	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm ręcznie	m2		
		poz.45 * 1,5	m2	360,000	
				RAZEM	**360,000**
49 d.1.3. 1	KNR 2-31 1509-05 analogia	Transport wewnętrzny materiałów sztukowych o masie do 50 kg pojazdami skrzyniowymi na odległość do 0.5 km z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym	t		
		poz.47 * 0,08 * 2,2	t	63,360	
				RAZEM	**63,360**
50 d.1.3. 1	KNR 2-31 1511-02	Dodatek do tabl.1510 za transport na każde dalsze 0.5 km Krotność = 5	t		
		poz.47 * 0,08 * 2,2	t	63,360	
				RAZEM	**63,360**
51 d.1.3. 1	KNNR 6 0113-01	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 15 cm	m2		
		poz.47	m2	360,000	
				RAZEM	**360,000**
52 d.1.3. 1	KNNR 6 0113-04	Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 8 cm	m2		
		poz.47	m2	360,000	
				RAZEM	**360,000**
53 d.1.3. 1	KNNR 6 0308-01	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa wiążąca)	m2		
		poz.47	m2	360,000	
				RAZEM	**360,000**
54 d.1.3. 1	KNNR 6 0309-03 analogia	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 6 cm (warstwa ścieralna)	m2		
		poz.45 * 4,5	m2	1 080,000	
				RAZEM	**1 080,000**
1.3.2		**Odtworzenie poboczy - dróg gruntowych**			
55 d.1.3. 2	KNR-W 2-01 0113-03 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym pobocza do odtworzenia	m		
		470 + 200	m	670,000	
				RAZEM	**670,000**
56 d.1.3. 2	KNNR 6 0103-03 analogia	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	m2		
		poz.55 * 4	m2	2 680,000	
				RAZEM	**2 680,000**

Norma EXPERT Wersja: 5.11.200.14 Nr seryjny: 7271 Użytkownik: BIOPROJEKT

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
57 d.1.3. 2	KNNR 6 0113-01	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 15 cm	m2		
		poz.56	m2	2 680,000	
				RAZEM	**2 680,000**
1.3.3		**Odtworzenie przepustów**			
58 d.1.3. 3	KNR-W 2-01 0113-03 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - przepusty do odtworzenia	m		
		2 * 4	m	8,000	
				RAZEM	**8,000**
59 d.1.3. 3	KNNR 6 0103-03 analogia	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod przepusty	m2		
		poz.58 * 0,5	m2	4,000	
				RAZEM	**4,000**
60 d.1.3. 3	KNNR 6 0113-01	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 15 cm	m2		
		poz.59	m2	4,000	
				RAZEM	**4,000**
61 d.1.3. 3	KNNR 6 0605-06	Przepusty rurowe pod zjazdami - rury betonowe o średnicy 40 cm	m		
		poz.58	m	8,000	
				RAZEM	**8,000**
62 d.1.3. 3	KNNR 6 0605-03	Przepusty rurowe pod zjazdami - ścianki czołowe dla rur o średnicy 40 cm	szt		
		poz.58 / 4 * 2	szt	4,000	
				RAZEM	**4,000**
1.3.4		**Odtworzeie zieleńców, rowów**			
63 d.1.3. 4	KNR-W 2-01 0113-03 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym	m		
		600	m	600,000	
				RAZEM	**600,000**
64 d.1.3. 4	KNNR 1 0501-01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	m2		
		poz.63 * 1,5	m2	900,000	
				RAZEM	**900,000**
2		**Kanalizacja Sanitarna Zlewnia PM2**			
2.1		**KOLEKTOR GRAWITACYJNY D=200**			
2.1.1		**Roboty ziemne**			
65 d.2.1. 1	KNNR 1 0111-01 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci - wykop	m		
		633,21	m	633,210	
				RAZEM	**633,210**
66 d.2.1. 1	KNNR 1 0111-01 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci - PRZEWIERT	m		
		149,65	m	149,650	
				RAZEM	**149,650**
67 d.2.1. 1	KNNR 1 0210-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. I-II-75 % wykopów na odkład	m3		
		poz.65 * 3 * 1,5 * 0,75	m3	2 137,084	
				RAZEM	**2 137,084**
68 d.2.1. 1	KNNR 1 0202-07	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład.	m3		

Norma EXPERT Wersja: 5.11.200.14 Nr seryjny: 7271 Użytkownik: BIOPROJEKT

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.65 * 3 * 1,5 * 0,25	m3	712,361	
				RAZEM	**712,361**
69 d.2.1. 1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 2	m3		
		poz.68	m3	712,361	
				RAZEM	**712,361**
70 d.2.1. 1	KNNR 1 0313-01	Pełne umocenienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV.	m2		
		poz.65 * 3 * 2	m2	3 799,26	
				RAZEM	**3 799,26**
71 d.2.1. 1	KNNR 1 0214-04	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II	m3		
		poz.67	m3	2 137,084	
				RAZEM	**2 137,084**
72 d.2.1. 1	KNNR 1 0218-02	Mechaniczne plantowanie terenu i przygotowanie podłoża spycharkami gąsienicowymi o mocy 74 kW (100 KM), grunt kat. III-IV	m2		
		poz.65 * 3	m2	1 899,630	
				RAZEM	**1 899,630**
2.1.2		**Odwodnienie pod kolektor d=200 mm - z odprowadzeniem wód na długości 30% odcinka kanału drenażem i 30% igłofiltrami**			
73 d.2.1. 2	KNNR 1 0610-01 z.sz.2.3.2. 9916 analogia	Drenaż rurowy korytkowy z obsypką (w wykopie nawodnionym) - sączki PVC o śr.nom. 100 mm. - grunt nawodniony	m		
		poz.65 * 0,3	m	189,963	
				RAZEM	**189,963**
74 d.2.1. 2	KNNR 1 0605-05 kalk. własna	Igłofiltry o średnicy do 50 mm wpłukiwane w grunt bezpośrednio z obsypką do głębokości 6 m.	szt.		
		poz.65 * 0,3	szt.	189,963	
				RAZEM	**189,963**
75 d.2.1. 2	KNNR 1 0614-02 analogia	Rurociągi stalowe kołnierzowe (tymczasowe) z rur o śr.nom. 150-200 mm.	m		
		150	m	150,000	
				RAZEM	**150,000**
76 d.2.1. 2	KNNR 1 0603-01-SST10 kalk. własna	Pompowanie igłofiltrów	godz.		
		poz.74 / 9 * 24	godz.	506,568	
				RAZEM	**506,568**
2.1.3		**Roboty montażowe**			
77 d.2.1. 3	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm. Wykonanie podsypki i obsypki .	m3		
		poz.65 * 1 * 0,6	m3	379,93	
				RAZEM	**379,93**
78 d.2.1. 3	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm. Wykonanie zasypki.	m3		
		poz.68 - poz.77	m3	332,43	
				RAZEM	**332,43**

Norma EXPERT Wersja: 5.11.200.14 Nr seryjny: 7271 Użytkownik: BIOPROJEKT

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
79 d.2.1. 3	KNNR 4 1308-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm typ "S"	m		
		poz.65	m	633,21	
				RAZEM	**633,21**
80 d.2.1. 3	KNNR 4 1010-09 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 200 mm	złąc z.		
		poz.66 / 10	złąc z.	14,965	
				RAZEM	**14,965**
81 d.2.1. 3	KNNR 4 1009-11 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 250 mm- RURA OCHRONNA	m		
		18,5	m	18,500	
				RAZEM	**18,500**
82 d.2.1. 3	KNNR 4 1010-11 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 250 mm	złąc z.		
		poz.81 / 10	złąc z.	1,850	
				RAZEM	**1,850**
83 d.2.1. 3	KNNR 4 1009-14 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 355 mm	m		
		83,3	m	83,300	
				RAZEM	**83,300**
84 d.2.1. 3	KNNR 4 1010-14 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 355 mm	złąc z.		
		poz.83 / 10	złąc z.	8,330	
				RAZEM	**8,330**
85 d.2.1. 3	KNR 2-18 0408-04 analogia	Przewiert sterowany pod przeszkodami terenowymi w rurach osłonowych PEHD o śr. 225 mm SDR17	m		
		poz.66	m	149,650	
				RAZEM	**149,650**
86 d.2.1. 3	KNR-W 2-18 0309-01	Przeciaganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 200 mm w rurach ochronnych	m		
		poz.66	m	149,65	
				RAZEM	**149,65**
87 d.2.1. 3	KNNR 11 0406-03 analogia	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych o śr. 425 mm i głębokości 2.0 m	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	**10,000**
88 d.2.1. 3	KNNR 11 0406-05 analogia	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z PE o śr. 1000 mm - komplet z włazem 400 kN	szt.		
		14	szt.	14,000	
				RAZEM	**14,000**
89 d.2.1. 3	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób.		
		3	odc. -1 prób.	3,00	
				RAZEM	**3,00**

Norma EXPERT Wersja: 5.11.200.14 Nr seryjny: 7271 Użytkownik: BIOPROJEKT

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
90 d.2.1.3	KNR 4-05II 0101-01 analogia	Mechaniczne czyszczenie kanałów kołowych sieci zewnętrznej o śr. 0.25 m wypełnionych osadem do 1/3 wysokości kanału, WRAZ Z KAMEROWANIEM	m		
		poz.65 + poz.66	m	782,860	
				RAZEM	**782,860**
2.2		**KOLEKTOR GRAWITACYJNY D=160- Przykanaliki**			
2.2.1		**Roboty ziemne**			
91 d.2.2.1	KNNR 1 0111-01 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci - wykop	m		
		31,98	m	31,980	
				RAZEM	**31,980**
92 d.2.2.1	KNNR 1 0111-01 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci - PRZEWIERT	m		
		49,34	m	49,340	
				RAZEM	**49,340**
93 d.2.2.1	KNNR 1 0210-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. I-II-75 % wykopów na odkład	m3		
		poz.91 * 2 * 1,2 * 0,75	m3	57,564	
				RAZEM	**57,564**
94 d.2.2.1	KNNR 1 0202-07	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład.	m3		
		poz.91 * 2 * 1,2 * 0,25	m3	19,188	
				RAZEM	**19,188**
95 d.2.2.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 2	m3		
		poz.94	m3	19,188	
				RAZEM	**19,188**
96 d.2.2.1	KNNR 1 0313-01	Pełne umocenienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV.	m2		
		poz.91 * 2 * 2	m2	127,92	
				RAZEM	**127,92**
97 d.2.2.1	KNNR 1 0214-04	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II	m3		
		poz.93	m3	57,564	
				RAZEM	**57,564**
98 d.2.2.1	KNNR 1 0218-02	Mechaniczne plantowanie terenu i przygotowanie podłoża spycharkami gąsienicowymi o mocy 74 kW (100 KM), grunt kat. III-IV	m2		
		poz.91 * 3	m2	95,940	
				RAZEM	**95,940**
2.2.2		**Roboty montażowe**			
99 d.2.2.2	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm. Wykonanie podsypki i obsypki .	m3		
		poz.91 * 1 * 0,6	m3	19,19	
				RAZEM	**19,19**
100 d.2.2.2	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm. Wykonanie zasypki.	m3		
		poz.94 - poz.99	m3	0,00	
				RAZEM	**0,00**

Norma EXPERT Wersja: 5.11.200.14 Nr seryjny: 7271 Użytkownik: BIOPROJEKT

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
101 d.2.2. 2	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		poz.91	m	31,980	
				RAZEM	**31,980**
102 d.2.2. 2	KNNR 4 1010-07 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm	złąc z.		
		poz.92 / 10	złąc z.	4,934	
				RAZEM	**4,934**
103 d.2.2. 2	KNR 2-18 0408-04 analogia	Przewiert sterowany pod przeszkodami terenowymi w rurach osłonowych PEHD o śr. 160 mm SDR17	m		
		poz.92	m	49,340	
				RAZEM	**49,340**
104 d.2.2. 2	KNR-W 2-18 0309-01	Przeciaganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 160 mm w rurach ochronnych	m		
		poz.92	m	49,34	
				RAZEM	**49,34**
105 d.2.2. 2	KNNR 11 0406-03 analogia	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych o śr. 425 mm i głębokości 2.0 m	szt.		
		14	szt.	14,000	
				RAZEM	**14,000**
106 d.2.2. 2	KNNR 4 1022-04 analogia	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 160 mm	szt		
		14	szt	14,000	
				RAZEM	**14,000**
2.3		**KOLEKTOR TŁOCZNY PE D=110**			
2.3.1		**Roboty ziemne**			
107 d.2.3. 1	KNNR 1 0111-01 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci - wykop	m		
		149,42	m	149,420	
				RAZEM	**149,420**
108 d.2.3. 1	KNNR 1 0111-01 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - rura osłonowa d=219 mm stal	m		
		5,5	m	5,500	
				RAZEM	**5,500**
109 d.2.3. 1	KNNR 1 0210-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. I-II-75 % wykopów na odkład	m3		
		poz.107 * 2 * 1,2 * 0,75	m3	268,956	
				RAZEM	**268,956**
110 d.2.3. 1	KNNR 1 0202-07	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład.	m3		
		poz.107 * 2 * 1,2 * 0,25	m3	89,652	
				RAZEM	**89,652**
111 d.2.3. 1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 2	m3		
		poz.110	m3	89,652	
				RAZEM	**89,652**
112 d.2.3. 1	KNNR 1 0313-01	Pełne umocenienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV.	m2		

Norma EXPERT Wersja: 5.11.200.14 Nr seryjny: 7271 Użytkownik: BIOPROJEKT

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.107 * 2 * 2	m2	597,68	
				RAZEM	**597,68**
113 d.2.3. 1	KNNR 1 0214-04	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II	m3		
		poz.109	m3	268,956	
				RAZEM	**268,956**
114 d.2.3. 1	KNNR 1 0218-02	Mechaniczne plantowanie terenu i przygotowanie podłoża spycharkami gąsienicowymi o mocy 74 kW (100 KM), grunt kat. III-IV	m2		
		poz.107 * 3	m2	448,260	
				RAZEM	**448,260**
2.3.2		**Roboty montażowe**			
115 d.2.3. 2	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm. Wykonanie podsypki, obsypki rurociągu i zasypki.	m3		
		poz.107 * 1 * 0,5	m3	74,71	
				RAZEM	**74,71**
116 d.2.3. 2	KNNR 4 1009-04 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm	m		
		poz.107	m	149,420	
				RAZEM	**149,420**
117 d.2.3. 2	KNNR 4 1005-04 analogia	Rury stalowe o złączach spawanych o śr.zewnętrznej i grubości ścianek 219/8.0 mm	m		
		poz.108	m	5,500	
				RAZEM	**5,500**
118 d.2.3. 2	KNNR 4 1009-07 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm	m		
		6,5	m	6,500	
				RAZEM	**6,500**
119 d.2.3. 2	KNNR 4 1010-07 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm	złąc z.		
		poz.118 / 10	złąc z.	0,650	
				RAZEM	**0,650**
120 d.2.3. 2	KNNR 4 1010-04 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm	złąc z.		
		(poz.107 + poz.108) / 10	złąc z.	15,492	
				RAZEM	**15,492**
121 d.2.3. 2	KNNR 4 1012-02 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110-140 mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	**1,000**
122 d.2.3. 2	KNNR 4 1010-04 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm	złąc z.		
		(poz.107 + poz.108) / 10	złąc z.	15,492	
				RAZEM	**15,492**
123 d.2.3. 2	KNNR 11 0406-05 analogia	Studzienki rewizyjne na rurociągu tłocznym z gotowych elementów z PE o śr. 1000 mm z włazem 400 kN - komletne wposażenie w/g rys.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	**1,000**

Norma EXPERT Wersja: 5.11.200.14 Nr seryjny: 7271 Użytkownik: BIOPROJEKT

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
124 d.2.3. 2	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci tłocznej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
		(poz.107 + poz.108) / 200	odc. 200 m	0,77	
				RAZEM	**0,77**
125 d.2.3. 2	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm	200 m -1 prób.		
		(poz.107 + poz.108) / 200	200 m -1 prób.	0,775	
				RAZEM	**0,775**
2.4		**POMPOWNIA ŚCIEKÓW**			
2.4.1		**Roboty ziemne**			
126 d.2.4. 1	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład.	m3		
		3 * 3 * 5	m3	45,00	
				RAZEM	**45,00**
127 d.2.4. 1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m3		
		45	m3	45,00	
				RAZEM	**45,00**
128 d.2.4. 1	KNNR 1 0315-02	Umocnienie ścian wykopów balami drewnianymi na gł. do 6,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką	m2		
		3 * 5 * 4	m2	60,00	
				RAZEM	**60,00**
129 d.2.4. 1	KSNR 1 0215-01	Zasypywanie przestrzeni za ścianami budowli sztucznych,w nasypach kolejowych i drogowych ubijakami mechanicznymi w gruncie kat. I-III	m3		
		45 - 0,9 * 0,9 * 3,14 * 5	m3	32,28	
				RAZEM	**32,28**
130 d.2.4. 1	KNNR 1 0605-05	Igłofiltry o średnicy do 50 mm wpłukiwane w grunt bezpośrednio z obsypką do głębokości 6 m.	szt.		
		16	szt.	16,000	
				RAZEM	**16,000**
131 d.2.4. 1	wycena własna	Pompowanie wody (orientacyjnie)	godz		
		240	godz	240,000	
				RAZEM	**240,000**
2.4.2		**Roboty montażowe**			
132 d.2.4. 2	KNR 2-18 0501-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm	m2		
		3	m2	3,00	
				RAZEM	**3,00**
133 d.2.4. 2	KNR 2-18 0504-04	Kanały rurowe - podłoża betonowe o grub.20 cm	m2		
		6	m2	6,00	
				RAZEM	**6,00**
134 d.2.4. 2	KNNR 4 1413-03 analogia	Pompownia ścieków	stud.		
		1	stud.	1,00	

Norma EXPERT Wersja: 5.11.200.14 Nr seryjny: 7271 Użytkownik: BIOPROJEKT

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	**1,00**
2.4.3		**Ogrodzenie terenu pompowni**			
135 d.2.4.3	KNNR 1 0306-08	Wykopanie dołów o pow. dna do 0,2 m2 i głębokości do 1,0 m w gruncie kat.III	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	**5,00**
136 d.2.4.3	KNNR 2 1602-02 analogia	Ogrodzenie z siatki wys. do 1.5 m w ramach na słupkach stalowych o rozstawie 3 m obsadzonych w gniazdach cokołów- ogrodzenie panelowe	m		
		4 * 4 - 1	m	15,00	
				RAZEM	**15,00**
137 d.2.4.3	KNNR 2 1601-02	Cokoły betonowe 0.2x0.3 m	m		
		15	m	15,00	
				RAZEM	**15,00**
138 d.2.4.3	KNNR 2 1303-01	Wrota otwierane	m2		
		1,5	m2	1,50	
				RAZEM	**1,50**
2.4.4		**Roboty drogowe**			
139 d.2.4.4	KNNR 1 0202-06 analogia	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład.	m3		
		5	m3	5,000	
				RAZEM	**5,000**
140 d.2.4.4	KNNR 1 0208-02 analogia	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 5	m3		
		5	m3	5,000	
				RAZEM	**5,000**
141 d.2.4.4	KNNR 6 0113-02	Warswa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm-utwardzenie placu wokół pompowni	m2		
		20	m2	20,00	
				RAZEM	**20,00**
142 d.2.4.4	KNNR 6 0605-06	Przepusty rurowe pod zjazdami - rury betonowe o średnicy 40 cm	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	**4,000**
143 d.2.4.4	KNNR 6 0605-03	Przepusty rurowe pod zjazdami - ścianki czołowe dla rur o średnicy 40 cm	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	**2,000**
2.4.5		**Instalacje elektryczne**			
2.4.5.1		Wlz - kabel zalicznikowy			
144 d.2.4.5.1	KNNR 5 0701-0200	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III	m3		
		0,58	m3	0,580	
				RAZEM	**0,580**
145 d.2.4.5.1	KNNR 5 0706-0100	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
		2	m	2,000	
				RAZEM	**2,000**

Norma EXPERT Wersja: 5.11.200.14 Nr seryjny: 7271 Użytkownik: BIOPROJEKT

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
146 d.2.4. 5.1	KNNR 5 0707-0200	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
		1	m	1,000	
				RAZEM	**1,000**
147 d.2.4. 5.1	KNNR 5 0705-0100	Ułożenie rur osłonowych PVC DVK50	m		
		2	m	2,000	
				RAZEM	**2,000**
148 d.2.4. 5.1	KNNR 5 0702-0200	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m3		
		0,4	m3	0,400	
				RAZEM	**0,400**
149 d.2.4. 5.1	KNNR 5 0726-0900	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	**2,000**
150 d.2.4. 5.1	KNNR 5 1203-0400	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 35 mm2 pod zaciski lub bolce	odcinek		
		8	odcinek	8,000	
				RAZEM	**8,000**
151 d.2.4. 5.1	KNNR 5 0407-0400	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	**1,000**
152 d.2.4. 5.1	KNP 16 0644 -0100	Przeprowadzenie pomiarów geodezyjnych	pomiar		
		2	pomiar	2,000	
				RAZEM	**2,000**
153 d.2.4. 5.1	KNNR 5 1303-0300	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar		
		1	pomiar	1,000	
				RAZEM	**1,000**
154 d.2.4. 5.1	KNNR 5 1302-0400	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.		
		1	odc.	1,000	
				RAZEM	**1,000**
2.4.5. 2		rozdzielnica RZS			
155 d.2.4. 5.2	KNNR 5 1101-0900	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 15 kg - do 4 mocowań- konstrukcja dostarczona wraz z szafą RZS	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	**1,000**
156 d.2.4. 5.2	KNNR 5 0403-0300	wyposażenie dodatkowe rozdzielnicy RZS	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	**1,000**
157 d.2.4. 5.2	KNNR 5 0603-0300	Przewody uziemiające i wyrównawcze w kanałach mocowane przez przyspawanie do konstrukcji (bednarka o przekroju do 120 mm2)	m		
		5	m	5,000	

Norma EXPERT Wersja: 5.11.200.14 Nr seryjny: 7271 Użytkownik: BIOPROJEKT

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	**5,000**
158 d.2.4. 5.2	KNNR 5 0605-0800	Mechaniczne pogrążanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III	m		
		6	m	6,000	
				RAZEM	**6,000**
159 d.2.4. 5.2	KNNR 5 0407-0400	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach - ochronnik przeciwprzepięciowy 4 polowy	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	**1,000**
160 d.2.4. 5.2	KNNR 5 1304-0100	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	**1,000**
161 d.2.4. 5.2	KNNR 5 1304-0500	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	**1,000**
162 d.2.4. 5.2	KNNR 5 1304-0600	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar)	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	**4,000**
163 d.2.4. 5.2	KNNR 5 1303-0100	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar		
		1	pomiar	1,000	
				RAZEM	**1,000**
164 d.2.4. 5.2	KNNR 5 1303-0200	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar)	pomiar		
		2	pomiar	2,000	
				RAZEM	**2,000**
165 d.2.4. 5.2	KNNR 5 1303-0300	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar		
		1	pomiar	1,000	
				RAZEM	**1,000**
166 d.2.4. 5.2	KNNR 5 1303-0400	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (każdy następny pomiar)	pomiar		
		1	pomiar	1,000	
				RAZEM	**1,000**
2.5		**ROBOTY ODTWORZENIOWE**			
2.5.1		**Odtworzenie poboczy - dróg gruntowych**			
167 d.2.5. 1	KNR-W 2-01 0113-03 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym pobocza do odtworzenia	m		
		220 + 160	m	380,000	
				RAZEM	**380,000**
168 d.2.5. 1	KNNR 6 0103-03 analogia	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	m2		
		poz.167 * 4	m2	1 520,000	
				RAZEM	**1 520,000**

Norma EXPERT Wersja: 5.11.200.14 Nr seryjny: 7271 Użytkownik: BIOPROJEKT

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
169 d.2.5. 1	KNNR 6 0113-01	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 15 cm	m2		
		poz.168	m2	1 520,000	
				RAZEM	**1 520,000**
2.5.2		**Odtworzenie przepustów**			
170 d.2.5. 2	KNR-W 2-01 0113-03 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - przepusty do odtworzenia	m		
		4 * 4	m	16,000	
				RAZEM	**16,000**
171 d.2.5. 2	KNNR 6 0103-03 analogia	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod przepusty	m2		
		poz.170 * 0,5	m2	8,000	
				RAZEM	**8,000**
172 d.2.5. 2	KNNR 6 0113-01	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 15 cm	m2		
		poz.171	m2	8,000	
				RAZEM	**8,000**
173 d.2.5. 2	KNNR 6 0605-06	Przepusty rurowe pod zjazdami - rury betonowe o średnicy 40 cm	m		
		poz.170	m	16,000	
				RAZEM	**16,000**
174 d.2.5. 2	KNNR 6 0605-03	Przepusty rurowe pod zjazdami - ścianki czołowe dla rur o średnicy 40 cm	szt		
		poz.170 / 4 * 2	szt	8,000	
				RAZEM	**8,000**
2.5.3		**Odtworzeie zieleńców, rowów**			
175 d.2.5. 3	KNR-W 2-01 0113-03 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym	m		
		15	m	15,000	
				RAZEM	**15,000**
176 d.2.5. 3	KNNR 1 0501-01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	m2		
		poz.175 * 1,5	m2	22,500	
				RAZEM	**22,500**

Norma EXPERT Wersja: 5.11.200.14 Nr seryjny: 7271 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
KOSZTORYS:								
1		Kanalizacja Sanitarna Zlewnia PM1						
1.1		KOLEKTOR GRAWITACYJNY D=200						
1.1.1		Roboty ziemne						
1 d.1.1. 1	KNNR 1 0111-01 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci - wykop	m	1 656,720	0,000000			
		obmiar = 1 656,720 m						
		-- R --						
1*		robocizna 0,056 r-g/m	r-g	92,776	0,000000	0,00		
		-- M --						
2*		słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów 0,00011 = 0,0001 m3/m	m3	0,166	0,000000		0,00	
		-- S --						
3*		samochód dostawczy 0,0015 m-g/m	m-g	2,485	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
2 d.1.1. 1	KNNR 1 0111-01 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci - PRZEWIERT	m	146,970	0,000000			
		obmiar = 131,53 + 15,44 = 146,970 m						
		-- R --						
1*		robocizna 0,056 r-g/m	r-g	8,230	0,000000	0,00		
		-- M --						
2*		słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów 0,00011 = 0,0001 m3/m	m3	0,015	0,000000		0,00	
		-- S --						
3*		samochód dostawczy 0,0015 m-g/m	m-g	0,220	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
3 d.1.1. 1	KNNR 1 0210-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. I-II-75 % wykopów na odkład	m3	5 591,430	0,000000			
		obmiar = poz.1 * 3 * 1,5 * 0,75 = 5 591,430 m3						
		-- R --						
1*		robocizna 0,166 r-g/m3	r-g	928,177	0,000000	0,00		
		-- S --						
2*		koparka 0.60 m3 0,0245 m-g/m3	m-g	136,990	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4 d.1.1. 1	KNNR 1 0202-07	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład.	m3	1 863,810	0,000000			
		obmiar = poz.1 * 3 * 1,5 * 0,25 = 1 863,810 m3						
		-- R --						
1*		robocizna 0,126 r-g/m3	r-g	234,840	0,000000	0,00		
		-- S --						
2*		koparka 0.60 m3 0,036 m-g/m3	m-g	67,097	0,000000			0,00
3*		samochód samowyładowczy 5-10 t 0,108 m-g/m3	m-g	201,291	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
5 d.1.1. 1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 2	m3	1 863,810	0,000000			
		obmiar = poz.4 = 1 863,810 m3						
		-- S --						
1*		samochód samowyładowczy 5-10 t 0,021 * 2 = 0,042 m-g/m3	m-g	78,280	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
6 d.1.1. 1	KNNR 1 0313-01	Pełne umocenienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV.	m2	9 940,32	0,000000			
		obmiar = poz.1 * 3 * 2 = 9 940,32 m2						
		-- R --						
1*		robocizna 0,675 r-g/m2	r-g	6 709,716	0,000000	0,00		
		-- M --						
2*		pale szalunkowe stalowe 0,68 kg/m2	kg	6 759,418	0,000000		0,00	
3*		bale iglaste obrzynane nasycone gr.50-64 mm kl.III 0,00105 = 0,001 m3/m2	m3	9,940	0,000000		0,00	
4*		drewno iglaste, okrągłe nasycone na stemple 0,0009 m3/m2	m3	8,946	0,000000		0,00	
5*		klamry ciesielskie 0,12 kg/m2	kg	1 192,838	0,000000		0,00	
6*		materiały pomocnicze(od M) 1 %	%		0,000000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7 d.1.1. 1	KNNR 1 0214-04	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II	m3	5 591,430	0,000000			
		obmiar = poz.3 = 5 591,430 m3						
		-- R --						
1*		robocizna 0,134 r-g/m3	r-g	749,252	0,000000	0,00		
		-- S --						
2*		ubijak spalinowy 200 kg 0,07 m-g/m3	m-g	391,400	0,000000			0,00
3*		spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0,0112 m-g/m3	m-g	62,624	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
8 d.1.1. 1	KNNR 1 0218-02	Mechaniczne plantowanie terenu i przygotowanie podłoża spycharkami gąsienicowymi o mocy 74 kW (100 KM), grunt kat. III-IV	m2	4 970,160	0,000000			
		obmiar = poz.1 * 3 = 4 970,160 m2						
		-- R --						
1*		robocizna 0,08 r-g/m2	r-g	397,613	0,000000	0,00		
		-- S --						
2*		spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0,0023 m-g/m2	m-g	11,431	0,000000			0,00
3*		ciągnik gąsienicowy 74 kW (100 KM) 0,0008 m-g/m2	m-g	3,976	0,000000			0,00
4*		zrywarka przyczepna 0,0008 m-g/m2	m-g	3,976	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
Razem dział:					Roboty ziemne			
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
RAZEM:					0,00			
1.1.2		**Odwodnienie pod kolektor d=200 mm - z odprowadzeniem wód na długości 30% odcinka kanału drenażem i 30% igłofiltrami**						
9 d.1.1. 2	KNNR 1 0610-01 z.sz.2.3.2. 9916 analogia	Drenaż rurowy korytkowy z obsypką (w wykopie nawodnionym) - sączki PVC o śr.nom. 100 mm. - grunt nawodniony	m	497,016	0,000000			
		obmiar = poz.1 * 0,3 = 497,016 m						
		-- R --						
1*		robocizna 1,24 * 1,15 = 1,426 r-g/m	r-g	708,745	0,000000	0,00		
		-- M --						
2*		rurky drenarskie PVC d = 100 mm 1,06 szt./m	szt.	526,837	0,000000		0,00	
3*		żwir 0,09 m3/m	m3	44,731	0,000000		0,00	

Norma EXPERT Wersja: 5.11.200.14 Nr seryjny: 7271 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		piasek 0,048 m3/m	m3	23,857	0,000000		0,00	
5*		materiały pomocnicze(od M) 2 %	%		0,000000		0,00	
		-- S --						
6*		samochód samowyładowczy 5 t" 0,32 m-g/m	m-g	159,045	0,000000			0,00
7*		samochód skrzyniowy do 5 t' 0,03 m-g/m	m-g	14,910	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
10 d.1.1. 2	KNNR 1 0605-05 kalk. własna	Igłofiltry o średnicy do 50 mm wpłukiwane w grunt bezpośrednio z obsypką do głębokości 6 m.	szt.	497,016	0,000000			
		obmiar = poz.1 * 0,3 = 497,016 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 4 r-g/szt.	r-g	1 988,064	0,000000	0,00		
		-- M --						
2*		igłofiltry (igły)' 0,102 szt./szt.	szt.	50,696	0,000000		0,00	
3*		wąż gumowy śr. 50 mm' 0,2 m/szt.	m	99,403	0,000000		0,00	
4*		kolektor ssący z rur stalowych kotwiczonych śr. 200 mm' 0,05 m/szt.	m	24,851	0,000000		0,00	
5*		żwir 5 mm' 0,072 m3/szt.	m3	35,785	0,000000		0,00	
6*		piasek 0,042 m3/szt.	m3	20,875	0,000000		0,00	
7*		śruby M 16 z nakrętkami' 0,4 kg/szt.	kg	198,806	0,000000		0,00	
8*		materiały pomocnicze(od M) 8 %	%		0,000000		0,00	
		-- S --						
9*		pompa wirnikowa spalinowa 61-80 m3/h' 0,4 m-g/szt.	m-g	198,806	0,000000			0,00
10*		samochód skrzyniowy do 5 t' 0,4 m-g/szt.	m-g	198,806	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
11 d.1.1. 2	KNNR 1 0614-02 analogia	Rurociągi stalowe kołnierzowe (tymczasowe) z rur o śr.nom. 150-200 mm.	m	150,000	0,000000			
		obmiar = 150,000 m						
		-- R --						
1*		robocizna 1,15 r-g/m	r-g	172,500	0,000000	0,00		
		-- M --						
2*		rury stalowe 0,06 m/m	m	9,000	0,000000		0,00	
3*		kołnierze przyspawane z otworami 0,04 szt./m	szt.	6,000	0,000000		0,00	
4*		kształtki stalowe kołnierzowe ocynkowane 0,004 szt./m	szt.	0,600	0,000000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		śruby stalowe z nakrętkami 0,505 kg/m	kg	75,750	0,000000		0,00	
6*		materiały pomocnicze(od M) 3 %	%		0,000000		0,00	
		-- S --						
7*		środek transportowy 0,1 m-g/m	m-g	15,000	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
12 d.1.1. 2	KNNR 1 0603-01- SST10 kalk. własna	Pompowanie igłofiltrów	godz .	1 325,376	0,000000			
		obmiar = poz.10 / 9 * 24 = 1 325,376 godz.						
		-- R --						
1*		robocizna 1 r-g/godz.	r-g	1 325,376	0,000000	0,00		
		-- S --						
2*		agregat igłofiltrowy - elektryczna 160 m3/godz 4,975 m-g/godz.	m-g	6 593,746	0,000000			0,00
3*		zespół prądotwórczy przewoźny 30,0 kVA 1 m-g/godz.	m-g	1 325,376	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
Razem dział:		Odwodnienie pod kolektor d=200 mm - z odprowadzeniem wód na długości 30% odcinka kanału drenażem i 30% igłofiltrami						
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
RAZEM:					0,00			
1.1.3		**Roboty montażowe**						
13 d.1.1. 3	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm. Wykonanie podsypki i obsypki .	m3	994,03	0,000000			
		obmiar = poz.1 * 1 * 0,6 = 994,03 m3						
		-- R --						
1*		robocizna 1,86 r-g/m3	r-g	1 848,896	0,000000	0,00		
		-- M --						
2*		Piasek zwykły 1,22 m3/m3	m3	1 212,717	0,000000		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%		0,000000		0,00	
		-- S --						
4*		zagęszczarka wibracyjna 0,68 m-g/m3	m-g	675,940	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
14 d.1.1. 3	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm. Wykonanie zasypki.	m3	869,78	0,000000			
		obmiar = poz.4 - poz.13 = 869,78 m3						
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 1,86 r-g/m3	r-g	1 617,791	0,000000	0,00		
		-- M --						
2*		Piasek zwykły 1,22 m3/m3	m3	1 061,132	0,000000		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%		0,000000		0,00	
		-- S --						
4*		zagęszczarka wibracyjna 0,68 m-g/m3	m-g	591,450	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
15 d.1.1. 3	KNNR 4 1308-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm typ "S"	m	1 656,72	0,000000			
		obmiar = poz.1 = 1 656,72 m						
		-- R --						
1*		robocizna 0,5 r-g/m	r-g	828,360	0,000000	0,00		
		-- M --						
2*		Rura z PCW kielich.do kan.zew.fi 200mm "S" 1,02 m/m	m	1 689,854	0,000000		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%		0,000000		0,00	
		-- S --						
4*		samochód skrzyniowy 0,0104 m-g/m	m-g	17,230	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
16 d.1.1. 3	KNNR 4 1010-07 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm	złąc z.	14,697	0,000000			
		obmiar = poz.2 / 10 = 14,697 złącz.						
		-- R --						
1*		robocizna 1,6 r-g/złącz.	r-g	23,515	0,000000	0,00		
		-- S --						
2*		zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy pow. 140 do 280 mm 0,8 m-g/złącz.	m-g	11,758	0,000000			0,00
3*		agregat prądotwórczy 0,8 m-g/złącz.	m-g	11,758	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
17 d.1.1. 3	KNNR 4 1009-11 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 250 mm- RURA OCHRONNA	m	46,500	0,000000			
		obmiar = 46,500 m						
		-- R --						
1*		robocizna 0,342 r-g/m	r-g	15,903	0,000000	0,00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 250 mm 1,02 m/m	m	47,430	0,000000		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%		0,000000		0,00	
		-- S --						
4*		ciągnik siodłowy z naczepą 16t 0,059 m-g/m	m-g	2,744	0,000000			0,00
5*		żuraw samochodowy 0,0632 m-g/m	m-g	2,939	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
18 d.1.1. 3	KNNR 4 1010-11 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 250 mm	złąc z.	4,650	0,000000			
		obmiar = poz.17 / 10 = 4,650 złącz.						
		-- R --						
1*		robocizna 2,02 r-g/złącz.	r-g	9,393	0,000000	0,00		
		-- S --						
2*		zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy pow. 140 do 280 mm' 1,1 m-g/złącz.	m-g	5,115	0,000000			0,00
3*		agregat prądotwórczy 1,1 m-g/złącz.	m-g	5,115	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
19 d.1.1. 3	KNNR 4 1009-14 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 355 mm	m	123,100	0,000000			
		obmiar = 123,100 m						
		-- R --						
1*		robocizna 0,522 r-g/m	r-g	64,258	0,000000	0,00		
		-- M --						
2*		rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 355 mm 1,02 m/m	m	125,562	0,000000		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%		0,000000		0,00	
		-- S --						
4*		ciągnik siodłowy z naczepą 16t 0,0605 m-g/m	m-g	7,448	0,000000			0,00
5*		żuraw samochodowy 0,0649 m-g/m	m-g	7,989	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
20 d.1.1. 3	KNNR 4 1010-14 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 355 mm	złąc z.	12,310	0,000000			
		obmiar = poz.19 / 10 = 12,310 złącz.						

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		-- R --						
1*		robocizna 2,9 r-g/złącz.	r-g	35,699	0,000000	0,00		
		-- S --						
2*		zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy pow. 280 do 500 mm 1,45 m-g/złącz.	m-g	17,850	0,000000			0,00
3*		agregat prądotwórczy 1,45 m-g/złącz.	m-g	17,850	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
21 d.1.1. 3	KNR 2-18 0408-04 analogia	Przewiert sterowany pod przeszkodami terenowymi w rurach osłonowych PEHD o śr. 225 mm SDR17	m	146,970	0,000000			
		obmiar = poz.2 = 146,970 m						
		-- R --						
1*		robocizna 3,4 * 0,955 = 3,247 r-g/m	r-g	477,212	0,000000	0,00		
		-- M --						
2*		materiały pomocnicze 3,5 %	%		0,000000		0,00	
		-- S --						
3*		samochód skrzyniowy 5-10 t 0,02 m-g/m	m-g	2,939	0,000000			0,00
4*		maszyna do wierceń horyzontalnych o uciągu 150 kN 0,85 m-g/m	m-g	124,925	0,000000			0,00
5*		wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18 t 0,85 m-g/m	m-g	124,925	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
22 d.1.1. 3	KNR-W 2-18 0309-01	Przeciaganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 200 mm w rurach ochronnych	m	146,97	0,000000			
		obmiar = poz.2 = 146,97 m						
		-- R --						
1*		robocizna 1,18 r-g/m	r-g	173,425	0,000000	0,00		
		-- M --						
2*		Rura PE-SDR 17 o śr 225 mm dwuwarstwowa 1,1 m/m	m	161,667	0,000000		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 3,5 %	%		0,000000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
23 d.1.1. 3	KNNR 4 1703-04 analogia	Odnogi wbudowane w rurociągi o śr. 200/160 mm-montż trójników	wcin .	1,000	0,000000			
		obmiar = 1,000 wcin.						
		-- R --						
1*		robocizna 10,3 r-g/wcin.	r-g	10,300	0,000000	0,00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		trójnik PVC 200/160/45 1 szt./wcin.	szt.	1,000	0,000000		0,00	
3*		Łuk PVC 160/45 1 szt./wcin.	szt.	1,000	0,000000		0,00	
4*		nasuwki przelotowe dwukielichowe PVC 200 1 szt./wcin.	szt.	1,000	0,000000		0,00	
5*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%		0,000000		0,00	
		-- S --						
6*		samochód dostawczy 0.9 t 0,2 m-g/wcin.	m-g	0,200	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
24 d.1.1. 3	KNNR 11 0406-03 analogia	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych o śr. 425 mm i głębokości 2.0 m	szt.	18,000	0,000000			
		obmiar = 18,000 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 6,8 r-g/szt.	r-g	122,400	0,000000	0,00		
		-- M --						
2*		kinety studzienki z tworzyw sztucznych 1 szt./szt.	szt.	18,000	0,000000		0,00	
3*		trzon studzienki rura karbowana 2,16 m/szt.	m	38,880	0,000000		0,00	
4*		pokrywy do rur karbowanych- właz teleskopowy d=400 mm, 40 T 1 szt./szt.	szt.	18,000	0,000000		0,00	
5*		materiały pomocnicze(od M) 4 %	%		0,000000		0,00	
		-- S --						
6*		środek transportowy 0,52 m-g/szt.	m-g	9,360	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
25 d.1.1. 3	KNNR 11 0406-05 analogia	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z PE o śr. 1000 mm - komplet z włazem 400 kN	szt.	32,000	0,000000			
		obmiar = 31 + 1 = 32,000 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 13,4 r-g/szt.	r-g	428,800	0,000000	0,00		
		-- M --						
2*		Kompletna studnia d= 1000 mm z PE grubościenna -ścianka 14-16 mm - wzmocniona, wysokośc w/g rysunku - profili (kineta bezspadkowa) 1 szt./szt.	szt.	32,000	0,000000		0,00	
3*		pokrywy włazowe żeliwno - betonowe 1 szt./szt.	szt.	32,000	0,000000		0,00	
4*		materiały pomocnicze(od M) 4 %	%		0,000000		0,00	
		-- S --						

Norma EXPERT Wersja: 5.11.200.14 Nr seryjny: 7271 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		środek transportowy 0,47 m-g/szt.	m-g	15,040	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
26 d.1.1. 3	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób .	3,00	0,000000			
		obmiar = 3,00 odc. -1 prób.						
		-- R --						
1*		robocizna 3,1 r-g/odc. -1 prób.	r-g	9,300	0,000000	0,00		
		-- M --						
2*		deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III 0,03 m3/odc. -1 prób.	m3	0,090	0,000000		0,00	
3*		drewno na stemple budowlane śr.12-14cm 0,06 m3/odc. -1 prób.	m3	0,180	0,000000		0,00	
4*		uszczelki gumowe płaskie 1 szt/odc. -1 prób.	szt	3,000	0,000000		0,00	
5*		woda 1,73 m3/odc. -1 prób.	m3	5,190	0,000000		0,00	
6*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm 1,5 m/odc. -1 prób.	m	4,500	0,000000		0,00	
7*		materiały pomocnicze(od M) 3 %	%		0,000000		0,00	
		-- S --						
8*		samochód skrzyniowy 3,16 m-g/odc. -1 prób.	m-g	9,480	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
27 d.1.1. 3	KNR 4-05II 0101-01 analogia	Mechaniczne czyszczenie kanałów kołowych sieci zewnętrznej o śr. 0.25 m wypełnionych osadem do 1/3 wysokości kanału, WRAZ Z KAMEROWANIEM	m	1 803,690	0,000000			
		obmiar = poz.1 + poz.2 = 1 803,690 m						
		-- R --						
1*		robocizna 0,15 r-g/m	r-g	270,554	0,000000	0,00		
		-- S --						
2*		samochód WUKO-SW 0,05 m-g/m	m-g	90,185	0,000000			0,00
3*		samochód WUKO-SC-KAMEROWÓZ 0,05 m-g/m	m-g	90,185	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
Razem dział:				Roboty montażowe				
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
RAZEM:				0,00				
Razem dział:				KOLEKTOR GRAWITACYJNY D=200				

Norma EXPERT Wersja: 5.11.200.14 Nr seryjny: 7271 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
RAZEM:					0,00			
1.2		KOLEKTOR GRAWITACYJNY D=160- Przykanaliki						
1.2.1		Roboty ziemne						
28 d.1.2. 1	KNNR 1 0111-01 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci - wykop	m	37,480	0,000000			
		obmiar = 37,480 m						
		-- R --						
1*		robocizna 0,056 r-g/m	r-g	2,099	0,000000	0,00		
		-- M --						
2*		słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów 0,00011 = 0,0001 m3/m	m3	0,004	0,000000		0,00	
		-- S --						
3*		samochód dostawczy 0,0015 m-g/m	m-g	0,056	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
29 d.1.2. 1	KNNR 1 0111-01 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci - PRZEWIERT	m	128,180	0,000000			
		obmiar = 18,6 + 109,58 = 128,180 m						
		-- R --						
1*		robocizna 0,056 r-g/m	r-g	7,178	0,000000	0,00		
		-- M --						
2*		słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów 0,00011 = 0,0001 m3/m	m3	0,013	0,000000		0,00	
		-- S --						
3*		samochód dostawczy 0,0015 m-g/m	m-g	0,192	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
30 d.1.2. 1	KNNR 1 0210-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. I-II-75 % wykopów na odkład	m3	67,464	0,000000			
		obmiar = poz.28 * 2 * 1,2 * 0,75 = 67,464 m3						
		-- R --						
1*		robocizna 0,166 r-g/m3	r-g	11,199	0,000000	0,00		
		-- S --						
2*		koparka 0.60 m3 0,0245 m-g/m3	m-g	1,653	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
31 d.1.2. 1	KNNR 1 0202-07	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład.	m3	22,488	0,000000			
		obmiar = poz.28 * 2 * 1,2 * 0,25 = 22,488 m3						
		-- R --						
1*		robocizna 0,126 r-g/m3	r-g	2,833	0,000000	0,00		
		-- S --						
2*		koparka 0.60 m3 0,036 m-g/m3	m-g	0,810	0,000000			0,00
3*		samochód samowyładowczy 5-10 t 0,108 m-g/m3	m-g	2,429	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
32 d.1.2. 1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 2	m3	22,488	0,000000			
		obmiar = poz.31 = 22,488 m3						
		-- S --						
1*		samochód samowyładowczy 5-10 t 0,021 * 2 = 0,042 m-g/m3	m-g	0,944	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
33 d.1.2. 1	KNNR 1 0313-01	Pełne umocenienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV.	m2	149,92	0,000000			
		obmiar = poz.28 * 2 * 2 = 149,92 m2						
		-- R --						
1*		robocizna 0,675 r-g/m2	r-g	101,196	0,000000	0,00		
		-- M --						
2*		pale szalunkowe stalowe 0,68 kg/m2	kg	101,946	0,000000		0,00	
3*		bale iglaste obrzynane nasycone gr.50-64 mm kl.III 0,00105 = 0,001 m3/m2	m3	0,150	0,000000		0,00	
4*		drewno iglaste, okrągłe nasycone na stemple 0,0009 m3/m2	m3	0,135	0,000000		0,00	
5*		klamry ciesielskie 0,12 kg/m2	kg	17,990	0,000000		0,00	
6*		materiały pomocnicze(od M) 1 %	%		0,000000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
34 d.1.2. 1	KNNR 1 0214-04	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II	m3	67,464	0,000000			
		obmiar = poz.30 = 67,464 m3						
		-- R --						
1*		robocizna 0,134 r-g/m3	r-g	9,040	0,000000	0,00		
		-- S --						
2*		ubijak spalinowy 200 kg 0,07 m-g/m3	m-g	4,722	0,000000			0,00
3*		spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0,0112 m-g/m3	m-g	0,756	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
35 d.1.2. 1	KNNR 1 0218-02	Mechaniczne plantowanie terenu i przygotowanie podłoża spycharkami gąsienicowymi o mocy 74 kW (100 KM), grunt kat. III-IV	m2	112,440	0,000000			
		obmiar = poz.28 * 3 = 112,440 m2						
		-- R --						
1*		robocizna 0,08 r-g/m2	r-g	8,995	0,000000	0,00		
		-- S --						
2*		spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0,0023 m-g/m2	m-g	0,259	0,000000			0,00
3*		ciągnik gąsienicowy 74 kW (100 KM) 0,0008 m-g/m2	m-g	0,090	0,000000			0,00
4*		zrywarka przyczepna 0,0008 m-g/m2	m-g	0,090	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
Razem dział:					Roboty ziemne			
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
RAZEM:					0,00			
1.2.2		**Roboty montażowe**						
36 d.1.2. 2	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm. Wykonanie podsypki i obsypki .	m3	22,49	0,000000			
		obmiar = poz.28 * 1 * 0,6 = 22,49 m3						
		-- R --						
1*		robocizna 1,86 r-g/m3	r-g	41,831	0,000000	0,00		
		-- M --						
2*		Piasek zwykły 1,22 m3/m3	m3	27,438	0,000000		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%		0,000000		0,00	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		zagęszczarka wibracyjna 0,68 m-g/m3	m-g	15,293	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
37 d.1.2. 2	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm. Wykonanie zasypki.	m3	0,00	0,000000			
		obmiar = poz.31 - poz.36 = 0,00 m3						
		-- R --						
1*		robocizna 1,86 r-g/m3	r-g	0,000	0,000000	0,00		
		-- M --						
2*		Piasek zwykły 1,22 m3/m3	m3	0,000	0,000000		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%		0,000000		0,00	
		-- S --						
4*		zagęszczarka wibracyjna 0,68 m-g/m3	m-g	0,000	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
38 d.1.2. 2	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m	37,480	0,000000			
		obmiar = poz.28 = 37,480 m						
		-- R --						
1*		robocizna 0,345 r-g/m	r-g	12,931	0,000000	0,00		
		-- M --						
2*		rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 160 mm 1,02 m/m	m	38,230	0,000000		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%		0,000000		0,00	
		-- S --						
4*		samochód skrzyniowy 0,0083 m-g/m	m-g	0,311	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
39 d.1.2. 2	KNNR 4 1010-07 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm	złąc z.	12,818	0,000000			
		obmiar = poz.29 / 10 = 12,818 złącz.						
		-- R --						
1*		robocizna 1,6 r-g/złącz.	r-g	20,509	0,000000	0,00		
		-- S --						
2*		zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy pow. 140 do 280 mm 0,8 m-g/złącz.	m-g	10,254	0,000000			0,00
3*		agregat prądotwórczy 0,8 m-g/złącz.	m-g	10,254	0,000000			0,00

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
40 d.1.2. 2	KNR 2-18 0408-04 analogia	Przewiert sterowany pod przeszkodami terenowymi w rurach osłonowych PEHD o śr. 160 mm SDR17	m	128,180	0,000000			
		obmiar = poz.29 = 128,180 m						
		-- R --						
1*		robocizna 3,4 * 0,955 = 3,247 r-g/m	r-g	416,200	0,000000	0,00		
		-- M --						
2*		materiały pomocnicze 3,5 %	%		0,000000		0,00	
		-- S --						
3*		samochód skrzyniowy 5-10 t 0,02 m-g/m	m-g	2,564	0,000000			0,00
4*		maszyna do wierceń horyzontalnych o uciągu 150 kN' 0,85 m-g/m	m-g	108,953	0,000000			0,00
5*		wyciąg do urobku - samochód asenizacyjny 0,15 m-g/m	m-g	19,227	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
41 d.1.2. 2	KNR-W 2-18 0309-01	Przeciaganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 160 mm w rurach ochronnych	m	128,18	0,000000			
		obmiar = poz.29 = 128,18 m						
		-- R --						
1*		robocizna 1,18 r-g/m	r-g	151,252	0,000000	0,00		
		-- M --						
2*		Rura PE-SDR 17 o śr 160 mm dwuwarstwowa' 1,1 m/m	m	140,998	0,000000		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 3,5 %	%		0,000000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
42 d.1.2. 2	KNNR 11 0406-03 analogia	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych o śr. 425 mm i głębokości 2.0 m	szt.	27,000	0,000000			
		obmiar = 27,000 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 6,8 r-g/szt.	r-g	183,600	0,000000	0,00		
		-- M --						
2*		kinety studzienki z tworzyw sztucznych 1 szt./szt.	szt.	27,000	0,000000		0,00	
3*		trzon studzienki rura karbowana 2,16 m/szt.	m	58,320	0,000000		0,00	
4*		pokrywy do rur karbowanych- właz teleskopowy d=400 mm, 40 T 1 szt./szt.	szt.	27,000	0,000000		0,00	

Norma EXPERT Wersja: 5.11.200.14 Nr seryjny: 7271 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		materiały pomocnicze(od M) 4 %	%		0,000000		0,00	
		-- S --						
6*		środek transportowy 0,52 m-g/szt.	m-g	14,040	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
43 d.1.2. 2	KNNR 4 1022-04 analogia	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 160 mm - trójnik 160/160 PVC	szt	1,000	0,000000			
		obmiar = 1,000 szt						
		-- R --						
1*		robocizna 0,28 r-g/szt	r-g	0,280	0,000000	0,00		
		-- M --						
2*		kształtki ciśnieniowe jednokielichowe PVC z uszczelką o śr.zewn. 160 mm- rójnik PVC d=160 mm 1 szt./szt	szt.	1,000	0,000000		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%		0,000000		0,00	
		-- S --						
4*		samochód skrzyniowy 0,08 m-g/szt	m-g	0,080	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
44 d.1.2. 2	KNNR 4 1022-04 analogia	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 160 mm	szt	27,000	0,000000			
		obmiar = 27,000 szt						
		-- R --						
1*		robocizna 0,28 r-g/szt	r-g	7,560	0,000000	0,00		
		-- M --						
2*		kształtki ciśnieniowe jednokielichowe PVC z uszczelką o śr.zewn. 160 mm- zaślepki PVC d=160 mm 1 szt./szt	szt.	27,000	0,000000		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%		0,000000		0,00	
		-- S --						
4*		samochód skrzyniowy 0,08 m-g/szt	m-g	2,160	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
Razem dział:				Roboty montażowe				
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
RAZEM:				0,00				
Razem dział:				KOLEKTOR GRAWITACYJNY D=160- Przykanaliki				
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
RAZEM:				0,00				
1.3		**ROBOTY ODTWORZENIOWE**						

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.3.1		**Odtworzenia nawierzchni asfaltowych**						
45 d.1.3. 1	KNR-W 2-01 0113-03 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym	m	240,000	0,000000			
		obmiar = 240,000 m						
		-- R --						
1*		robocizna 0,112 r-g/m	r-g	26,880	0,000000	0,00		
		-- M --						
2*		słupki drewniane iglaste śr.70mm 0,000104 = 0,0001 m3/m	m3	0,024	0,000000		0,00	
		-- S --						
3*		samochód dostawczy 0.9 t 0,0075 m-g/m	m-g	1,800	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
46 d.1.3. 1	kalk. własna	Cięcie nawierzchni	m	240,00	0,000000			
		obmiar = poz.45 * 1 = 240,00 m						
		-- R --						
1*		robocizna 0,12 r-g/m	r-g	28,800	0,000000	0,00		
		-- S --						
2*		Piła spal.do cięcia nawie.11kW 0,1 m-g/m	m-g	24,000	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
47 d.1.3. 1	KNNR 6 0801-07	Rozebranie podbudowy z mas mineralno-bitumicznych gr. 8 cm ręcznie	m2	360,000	0,000000			
		obmiar = poz.45 * 1,5 = 360,000 m2						
		-- R --						
1*		robocizna 0,661 r-g/m2	r-g	237,960	0,000000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
48 d.1.3. 1	KNNR 6 0801-01	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm ręcznie	m2	360,000	0,000000			
		obmiar = poz.45 * 1,5 = 360,000 m2						
		-- R --						
1*		robocizna 0,517 r-g/m2	r-g	186,120	0,000000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
49 d.1.3. 1	KNR 2-31 1509-05 analogia	Transport wewnętrzny materiałów sztukowych o masie do 50 kg pojazdami skrzyniowymi na odległość do 0.5 km z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym	t	63,360	0,000000			

Norma EXPERT Wersja: 5.11.200.14 Nr seryjny: 7271 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		obmiar = poz.47 * 0,08 * 2,2 = 63,360 t						
		-- R --						
1*		robocizna 0,78 r-g/t	r-g	49,421	0,000000	0,00		
		-- S --						
2*		ciągnik kołowy 55 kW (75 KM) 0,55 m-g/t	m-g	34,848	0,000000			0,00
3*		przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0,55 m-g/t	m-g	34,848	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
50 d.1.3. 1	KNR 2-31 1511-02	Dodatek do tabl.1510 za transport na każde dalsze 0.5 km Krotność = 5	t	63,360	0,000000			
		obmiar = poz.47 * 0,08 * 2,2 = 63,360 t						
		-- S --						
1*		samochód samowyładowczy 5 t 0,013 * 5 = 0,065 m-g/t	m-g	4,118	0,000000			0,00
2*		przyczepa samowyładowcza do ciągnika 5 t 0,026 * 5 = 0,13 m-g/t	m-g	8,237	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
51 d.1.3. 1	KNNR 6 0113-01	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 15 cm	m2	360,000	0,000000			
		obmiar = poz.47 = 360,000 m2						
		-- R --						
1*		robocizna 0,0266 r-g/m2	r-g	9,576	0,000000	0,00		
		-- M --						
2*		tłuczeń kamienny 0,318 t/m2	t	114,480	0,000000		0,00	
3*		woda 0,015 m3/m2	m3	5,400	0,000000		0,00	
4*		materiały pomocnicze(od M) 0,2 %	%		0,000000		0,00	
		-- S --						
5*		równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0,0027 m-g/m2	m-g	0,972	0,000000			0,00
6*		walec statyczny samojezdny 0,0387 m-g/m2	m-g	13,932	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
52 d.1.3. 1	KNNR 6 0113-04	Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 8 cm	m2	360,000	0,000000			
		obmiar = poz.47 = 360,000 m2						
		-- R --						
1*		robocizna 0,0243 r-g/m2	r-g	8,748	0,000000	0,00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		tłuczeń kamienny 0,17 t/m2	t	61,200	0,000000		0,00	
3*		miał kamienny 0,0143 t/m2	t	5,148	0,000000		0,00	
4*		woda 0,008 m3/m2	m3	2,880	0,000000		0,00	
5*		materiały pomocnicze(od M) 0,2 %	%		0,000000		0,00	
		-- S --						
6*		równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0,0025 m-g/m2	m-g	0,900	0,000000			0,00
7*		walec statyczny samojezdny 0,0256 m-g/m2	m-g	9,216	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
53 d.1.3. 1	KNNR 6 0308-01	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa wiążąca)	m2	360,000	0,000000			
		obmiar = poz.47 = 360,000 m2						
		-- R --						
1*		robocizna 0,0312 r-g/m2	r-g	11,232	0,000000	0,00		
		-- M --						
2*		mieszanka mineralno-asfaltowa standard I' 0,0995 t/m2	t	35,820	0,000000		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,2 %	%		0,000000		0,00	
		-- S --						
4*		rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m' 0,0068 m-g/m2	m-g	2,448	0,000000			0,00
5*		walec statyczny samojezdny 0,0068 m-g/m2	m-g	2,448	0,000000			0,00
6*		walec statyczny samojezdny ogumiony 0,0068 m-g/m2	m-g	2,448	0,000000			0,00
7*		samochód samowyładowczy 5 t 0,0239 m-g/m2	m-g	8,604	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
54 d.1.3. 1	KNNR 6 0309-03 analogia	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 6 cm (warstwa ścieralna)	m2	1 080,000	0,000000			
		obmiar = poz.45 * 4,5 = 1 080,000 m2						
		-- R --						
1*		robocizna 0,0581 r-g/m2	r-g	62,748	0,000000	0,00		
		-- M --						
2*		mieszanka mineralno-asfaltowa standard I 0,153 t/m2	t	165,240	0,000000		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,2 %	%		0,000000		0,00	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m 0,0113 m-g/m2	m-g	12,204	0,000000			0,00
5*		walec statyczny samojezdny 0,0113 m-g/m2	m-g	12,204	0,000000			0,00
6*		walec statyczny samojezdny ogumiony 0,0113 m-g/m2	m-g	12,204	0,000000			0,00
7*		samochód samowyładowczy 5 t 0,0375 m-g/m2	m-g	40,500	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
Razem dział:		Odtworzenia nawierzchni asfaltowych						
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
RAZEM:				0,00				
1.3.2		**Odtworzenie poboczy - dróg gruntowych**						
55 d.1.3. 2	KNR-W 2-01 0113-03 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym pobocza do odtworzenia	m	670,000	0,000000			
		obmiar = 470 + 200 = 670,000 m						
		-- R --						
1*		robocizna 0,112 r-g/m	r-g	75,040	0,000000	0,00		
		-- M --						
2*		słupki drewniane iglaste śr.70mm 0,000104 = 0,0001 m3/m	m3	0,067	0,000000		0,00	
		-- S --						
3*		samochód dostawczy 0.9 t 0,0075 m-g/m	m-g	5,025	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
56 d.1.3. 2	KNNR 6 0103-03 analogia	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	m2	2 680,000	0,000000			
		obmiar = poz.55 * 4 = 2 680,000 m2						
		-- R --						
1*		robocizna 0,0022 r-g/m2	r-g	5,896	0,000000	0,00		
		-- M --						
2*		woda 0,0046 m3/m2	m3	12,328	0,000000		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,2 %	%		0,000000		0,00	
		-- S --						
4*		równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0,0041 m-g/m2	m-g	10,988	0,000000			0,00
5*		walec wibracyjny samojezdny 0,0041 m-g/m2	m-g	10,988	0,000000			0,00
6*		spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0,004 m-g/m2	m-g	10,720	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
57 d.1.3. 2	KNNR 6 0113-01	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 15 cm	m2	2 680,000	0,000000			
		obmiar = poz.56 = 2 680,000 m2						
		-- R --						
1*		robocizna 0,0266 r-g/m2	r-g	71,288	0,000000	0,00		
		-- M --						
2*		tłuczeń kamienny 0,318 t/m2	t	852,240	0,000000		0,00	
3*		woda 0,015 m3/m2	m3	40,200	0,000000		0,00	
4*		materiały pomocnicze(od M) 0,2 %	%		0,000000		0,00	
		-- S --						
5*		równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0,0027 m-g/m2	m-g	7,236	0,000000			0,00
6*		walec statyczny samojezdny 0,0387 m-g/m2	m-g	103,716	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
Razem dział:		Odtworzenie poboczy - dróg gruntowych						
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
RAZEM:					0,00			
1.3.3		**Odtworzenie przepustów**						
58 d.1.3. 3	KNR-W 2-01 0113-03 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - przepusty do odtworzenia	m	8,000	0,000000			
		obmiar = 2 * 4 = 8,000 m						
		-- R --						
1*		robocizna 0,112 r-g/m	r-g	0,896	0,000000	0,00		
		-- M --						
2*		słupki drewniane iglaste śr.70mm 0,000104 = 0,0001 m3/m	m3	0,001	0,000000		0,00	
		-- S --						
3*		samochód dostawczy 0.9 t 0,0075 m-g/m	m-g	0,060	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
59 d.1.3. 3	KNNR 6 0103-03 analogia	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod przepusty	m2	4,000	0,000000			
		obmiar = poz.58 * 0,5 = 4,000 m2						
		-- R --						
1*		robocizna 0,0022 r-g/m2	r-g	0,009	0,000000	0,00		
		-- M --						
2*		woda 0,0046 m3/m2	m3	0,018	0,000000		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,2 %	%		0,000000		0,00	
		-- S --						

Norma EXPERT Wersja: 5.11.200.14 Nr seryjny: 7271 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0,0041 m-g/m2	m-g	0,016	0,000000			0,00
5*		walec wibracyjny samojezdny 0,0041 m-g/m2	m-g	0,016	0,000000			0,00
6*		spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0,004 m-g/m2	m-g	0,016	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
60 d.1.3. 3	KNNR 6 0113-01	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 15 cm	m2	4,000	0,000000			
		obmiar = poz.59 = 4,000 m2						
		-- R --						
1*		robocizna 0,0266 r-g/m2	r-g	0,106	0,000000	0,00		
		-- M --						
2*		tłuczeń kamienny 0,318 t/m2	t	1,272	0,000000		0,00	
3*		woda 0,015 m3/m2	m3	0,060	0,000000		0,00	
4*		materiały pomocnicze(od M) 0,2 %	%		0,000000		0,00	
		-- S --						
5*		równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0,0027 m-g/m2	m-g	0,011	0,000000			0,00
6*		walec statyczny samojezdny 0,0387 m-g/m2	m-g	0,155	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
61 d.1.3. 3	KNNR 6 0605-06	Przepusty rurowe pod zjazdami - rury betonowe o średnicy 40 cm	m	8,000	0,000000			
		obmiar = poz.58 = 8,000 m						
		-- R --						
1*		robocizna 0,502 r-g/m	r-g	4,016	0,000000	0,00		
		-- M --						
2*		piasek 0,0023 m3/m	m3	0,018	0,000000		0,00	
3*		cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków 0,0013 t/m	t	0,010	0,000000		0,00	
4*		rury betonowe okrągłe ze stopką śr. 40 cm 1,03 m/m	m	8,240	0,000000		0,00	
5*		lepik asfaltowy stosowany na gorąco 1,99 kg/m	kg	15,920	0,000000		0,00	
6*		woda 0,001 m3/m	m3	0,008	0,000000		0,00	
7*		materiały pomocnicze(od M) 0,2 %	%		0,000000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				

Norma EXPERT Wersja: 5.11.200.14 Nr seryjny: 7271 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa								
62 d.1.3. 3	KNNR 6 0605-03	Przepusty rurowe pod zjazdami - ścianki czołowe dla rur o średnicy 40 cm	szt	4,000	0,000000			
		obmiar = poz.58 / 4 * 2 = 4,000 szt						
		-- R --						
1*		robocizna 11,5 r-g/szt	r-g	46,000	0,000000	0,00		
		-- M --						
2*		mieszanka betonowa 0,37 m3/szt	m3	1,480	0,000000		0,00	
3*		deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III 0,031 m3/szt	m3	0,124	0,000000		0,00	
4*		lepik asfaltowy stosowany na gorąco 5,95 kg/szt	kg	23,800	0,000000		0,00	
5*		woda 0,1 m3/szt	m3	0,400	0,000000		0,00	
6*		materiały pomocnicze(od M) 0,2 %	%		0,000000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
Razem dział:				Odtworzenie przepustów				
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
RAZEM:				0,00				
1.3.4		**Odtworzeie zieleńców, rowów**						
63 d.1.3. 4	KNR-W 2-01 0113-03 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym	m	600,000	0,000000			
		obmiar = 600,000 m						
		-- R --						
1*		robocizna 0,112 r-g/m	r-g	67,200	0,000000	0,00		
		-- M --						
2*		słupki drewniane iglaste śr.70mm 0,000104 = 0,0001 m3/m	m3	0,060	0,000000		0,00	
		-- S --						
3*		samochód dostawczy 0.9 t 0,0075 m-g/m	m-g	4,500	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
64 d.1.3. 4	KNNR 1 0501-01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	m2	900,000	0,000000			
		obmiar = poz.63 * 1,5 = 900,000 m2						
		-- R --						
1*		robocizna 0,085 r-g/m2	r-g	76,500	0,000000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
Razem dział:				Odtworzeie zieleńców, rowów				
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
RAZEM:				0,00				

Norma EXPERT Wersja: 5.11.200.14 Nr seryjny: 7271 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem dział:		ROBOTY ODTWORZENIOWE						
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
RAZEM:					0,00			
Razem dział:		Kanalizacja Sanitarna Zlewnia PM1						
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
RAZEM:					0,00			
2		**Kanalizacja Sanitarna Zlewnia PM2**						
2.1		**KOLEKTOR GRAWITACYJNY D=200**						
2.1.1		**Roboty ziemne**						
65 d.2.1. 1	KNNR 1 0111-01 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci - wykop	m	633,210	0,000000			
		obmiar = 633,210 m						
		-- R --						
1*		robocizna 0,056 r-g/m	r-g	35,460	0,000000	0,00		
		-- M --						
2*		słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów 0,00011 = 0,0001 m3/m	m3	0,063	0,000000		0,00	
		-- S --						
3*		samochód dostawczy 0,0015 m-g/m	m-g	0,950	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
66 d.2.1. 1	KNNR 1 0111-01 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci - PRZEWIERT	m	149,650	0,000000			
		obmiar = 149,650 m						
		-- R --						
1*		robocizna 0,056 r-g/m	r-g	8,380	0,000000	0,00		
		-- M --						
2*		słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów 0,00011 = 0,0001 m3/m	m3	0,015	0,000000		0,00	
		-- S --						
3*		samochód dostawczy 0,0015 m-g/m	m-g	0,224	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
67 d.2.1. 1	KNNR 1 0210-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. I-II-75 % wykopów na odkład	m3	2 137,084	0,000000			
		obmiar = poz.65 * 3 * 1,5 * 0,75 = 2 137,084 m3						
		-- R --						
1*		robocizna 0,166 r-g/m3	r-g	354,756	0,000000	0,00		
		-- S --						
2*		koparka 0.60 m3 0,0245 m-g/m3	m-g	52,359	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa								
68 d.2.1. 1	KNNR 1 0202-07	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład.	m3	712,361	0,000000			
		obmiar = poz.65 * 3 * 1,5 * 0,25 = 712,361 m3						
		-- R --						
1*		robocizna 0,126 r-g/m3	r-g	89,757	0,000000	0,00		
		-- S --						
2*		koparka 0.60 m3 0,036 m-g/m3	m-g	25,645	0,000000			0,00
3*		samochód samowyładowczy 5-10 t 0,108 m-g/m3	m-g	76,935	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
69 d.2.1. 1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 2	m3	712,361	0,000000			
		obmiar = poz.68 = 712,361 m3						
		-- S --						
1*		samochód samowyładowczy 5-10 t 0,021 * 2 = 0,042 m-g/m3	m-g	29,919	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
70 d.2.1. 1	KNNR 1 0313-01	Pełne umocenienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV.	m2	3 799,26	0,000000			
		obmiar = poz.65 * 3 * 2 = 3 799,26 m2						
		-- R --						
1*		robocizna 0,675 r-g/m2	r-g	2 564,501	0,000000	0,00		
		-- M --						
2*		pale szalunkowe stalowe 0,68 kg/m2	kg	2 583,497	0,000000		0,00	
3*		bale iglaste obrzynane nasycone gr.50-64 mm kl.III 0,00105 = 0,001 m3/m2	m3	3,799	0,000000		0,00	
4*		drewno iglaste, okrągłe nasycone na stemple 0,0009 m3/m2	m3	3,419	0,000000		0,00	
5*		klamry ciesielskie 0,12 kg/m2	kg	455,911	0,000000		0,00	
6*		materiały pomocnicze(od M) 1 %	%		0,000000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa								
71 d.2.1. 1	KNNR 1 0214-04	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II	m3	2 137,084	0,000000			
		obmiar = poz.67 = 2 137,084 m3						
		-- R --						
1*		robocizna 0,134 r-g/m3	r-g	286,369	0,000000	0,00		
		-- S --						
2*		ubijak spalinowy 200 kg 0,07 m-g/m3	m-g	149,596	0,000000			0,00
3*		spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0,0112 m-g/m3	m-g	23,935	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
72 d.2.1. 1	KNNR 1 0218-02	Mechaniczne plantowanie terenu i przygotowanie podłoża spycharkami gąsienicowymi o mocy 74 kW (100 KM), grunt kat. III-IV	m2	1 899,630	0,000000			
		obmiar = poz.65 * 3 = 1 899,630 m2						
		-- R --						
1*		robocizna 0,08 r-g/m2	r-g	151,970	0,000000	0,00		
		-- S --						
2*		spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0,0023 m-g/m2	m-g	4,369	0,000000			0,00
3*		ciągnik gąsienicowy 74 kW (100 KM) 0,0008 m-g/m2	m-g	1,520	0,000000			0,00
4*		zrywarka przyczepna 0,0008 m-g/m2	m-g	1,520	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
Razem dział:					Roboty ziemne			
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
RAZEM:					0,00			
2.1.2		**Odwodnienie pod kolektor d=200 mm - z odprowadzeniem wód na długości 30% odcinka kanału drenażem i 30% igłofiltrami**						
73 d.2.1. 2	KNNR 1 0610-01 z.sz.2.3.2. 9916 analogia	Drenaż rurowy korytkowy z obsypką (w wykopie nawodnionym) - sączki PVC o śr.nom. 100 mm. - grunt nawodniony	m	189,963	0,000000			
		obmiar = poz.65 * 0,3 = 189,963 m						
		-- R --						
1*		robocizna 1,24 * 1,15 = 1,426 r-g/m	r-g	270,887	0,000000	0,00		
		-- M --						
2*		rurky drenarskie PVC d = 100 mm 1,06 szt./m	szt.	201,361	0,000000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		żwir 0,09 m3/m	m3	17,097	0,000000		0,00	
4*		piasek 0,048 m3/m	m3	9,118	0,000000		0,00	
5*		materiały pomocnicze(od M) 2 %	%		0,000000		0,00	
		-- S --						
6*		samochód samowyładowczy 5 t" 0,32 m-g/m	m-g	60,788	0,000000			0,00
7*		samochód skrzyniowy do 5 t' 0,03 m-g/m	m-g	5,699	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
74 d.2.1. 2	KNNR 1 0605-05 kalk. własna	Igłofiltry o średnicy do 50 mm wpłukiwane w grunt bezpośrednio z obsypką do głębokości 6 m.	szt.	189,963	0,000000			
		obmiar = poz.65 * 0,3 = 189,963 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 4 r-g/szt.	r-g	759,852	0,000000	0,00		
		-- M --						
2*		igłofiltry (igły)' 0,102 szt./szt.	szt.	19,376	0,000000		0,00	
3*		wąż gumowy śr. 50 mm' 0,2 m/szt.	m	37,993	0,000000		0,00	
4*		kolektor ssący z rur stalowych kotwiczonych śr. 200 mm' 0,05 m/szt.	m	9,498	0,000000		0,00	
5*		żwir 5 mm' 0,072 m3/szt.	m3	13,677	0,000000		0,00	
6*		piasek 0,042 m3/szt.	m3	7,978	0,000000		0,00	
7*		śruby M 16 z nakrętkami' 0,4 kg/szt.	kg	75,985	0,000000		0,00	
8*		materiały pomocnicze(od M) 8 %	%		0,000000		0,00	
		-- S --						
9*		pompa wirnikowa spalinowa 61-80 m3/h' 0,4 m-g/szt.	m-g	75,985	0,000000			0,00
10*		samochód skrzyniowy do 5 t' 0,4 m-g/szt.	m-g	75,985	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
75 d.2.1. 2	KNNR 1 0614-02 analogia	Rurociągi stalowe kołnierzowe (tymczasowe) z rur o śr.nom. 150-200 mm.	m	150,000	0,000000			
		obmiar = 150,000 m						
		-- R --						
1*		robocizna 1,15 r-g/m	r-g	172,500	0,000000	0,00		
		-- M --						
2*		rury stalowe 0,06 m/m	m	9,000	0,000000		0,00	
3*		kołnierze przyspawane z otworami 0,04 szt./m	szt.	6,000	0,000000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		kształtki stalowe kołnierzowe ocynkowane 0,004 szt./m	szt.	0,600	0,000000		0,00	
5*		śruby stalowe z nakrętkami 0,505 kg/m	kg	75,750	0,000000		0,00	
6*		materiały pomocnicze(od M) 3 %	%		0,000000		0,00	
		-- S --						
7*		środek transportowy 0,1 m-g/m	m-g	15,000	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
76 d.2.1. 2	KNNR 1 0603-01- SST10 kalk. własna	Pompowanie igłofiltrów	godz .	506,568	0,000000			
		obmiar = poz.74 / 9 * 24 = 506,568 godz.						
		-- R --						
1*		robocizna 1 r-g/godz.	r-g	506,568	0,000000	0,00		
		-- S --						
2*		agregat igłofiltrowy - elektryczna 160 m3/godz 4,975 m-g/godz.	m-g	2 520,176	0,000000			0,00
3*		zespół prądotwórczy przewoźny 30,0 kVA 1 m-g/godz.	m-g	506,568	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
Razem dział:		Odwodnienie pod kolektor d=200 mm - z odprowadzeniem wód na długości 30% odcinka kanału drenażem i 30% igłofiltrami						
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
RAZEM:					0,00			
2.1.3		**Roboty montażowe**						
77 d.2.1. 3	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm. Wykonanie podsypki i obsypki .	m3	379,93	0,000000			
		obmiar = poz.65 * 1 * 0,6 = 379,93 m3						
		-- R --						
1*		robocizna 1,86 r-g/m3	r-g	706,670	0,000000	0,00		
		-- M --						
2*		Piasek zwykły 1,22 m3/m3	m3	463,515	0,000000		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%		0,000000		0,00	
		-- S --						
4*		zagęszczarka wibracyjna 0,68 m-g/m3	m-g	258,352	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
78 d.2.1. 3	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm. Wykonanie zasypki.	m3	332,43	0,000000			

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		obmiar = poz.68 - poz.77 = 332,43 m3						
		-- R --						
1*		robocizna 1,86 r-g/m3	r-g	618,320	0,000000	0,00		
		-- M --						
2*		Piasek zwykły 1,22 m3/m3	m3	405,565	0,000000		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%		0,000000		0,00	
		-- S --						
4*		zagęszczarka wibracyjna 0,68 m-g/m3	m-g	226,052	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
79 d.2.1. 3	KNNR 4 1308-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm typ "S"	m	633,21	0,000000			
		obmiar = poz.65 = 633,21 m						
		-- R --						
1*		robocizna 0,5 r-g/m	r-g	316,605	0,000000	0,00		
		-- M --						
2*		Rura z PCW kielich.do kan.zew.fi 200mm "S" 1,02 m/m	m	645,874	0,000000		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%		0,000000		0,00	
		-- S --						
4*		samochód skrzyniowy 0,0104 m-g/m	m-g	6,585	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
80 d.2.1. 3	KNNR 4 1010-09 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 200 mm	złąc z.	14,965	0,000000			
		obmiar = poz.66 / 10 = 14,965 złącz.						
		-- R --						
1*		robocizna 2,02 r-g/złącz.	r-g	30,229	0,000000	0,00		
		-- S --						
2*		zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy pow. 140 do 280 mm 1,01 m-g/złącz.	m-g	15,115	0,000000			0,00
3*		agregat prądotwórczy 1,01 m-g/złącz.	m-g	15,115	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
81 d.2.1. 3	KNNR 4 1009-11 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 250 mm- RURA OCHRONNA	m	18,500	0,000000			
		obmiar = 18,500 m						
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0,342 r-g/m	r-g	6,327	0,000000	0,00		
		-- M --						
2*		rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 250 mm 1,02 m/m	m	18,870	0,000000		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%		0,000000		0,00	
		-- S --						
4*		ciągnik siodłowy z naczepą 16t 0,059 m-g/m	m-g	1,092	0,000000			0,00
5*		żuraw samochodowy 0,0632 m-g/m	m-g	1,169	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
82 d.2.1. 3	KNNR 4 1010-11 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 250 mm	złąc z.	1,850	0,000000			
		obmiar = poz.81 / 10 = 1,850 złącz.						
		-- R --						
1*		robocizna 2,02 r-g/złącz.	r-g	3,737	0,000000	0,00		
		-- S --						
2*		zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy pow. 140 do 280 mm' 1,1 m-g/złącz.	m-g	2,035	0,000000			0,00
3*		agregat prądotwórczy 1,1 m-g/złącz.	m-g	2,035	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
83 d.2.1. 3	KNNR 4 1009-14 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 355 mm	m	83,300	0,000000			
		obmiar = 83,300 m						
		-- R --						
1*		robocizna 0,522 r-g/m	r-g	43,483	0,000000	0,00		
		-- M --						
2*		rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 355 mm 1,02 m/m	m	84,966	0,000000		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%		0,000000		0,00	
		-- S --						
4*		ciągnik siodłowy z naczepą 16t 0,0605 m-g/m	m-g	5,040	0,000000			0,00
5*		żuraw samochodowy 0,0649 m-g/m	m-g	5,406	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
84 d.2.1. 3	KNNR 4 1010-14 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 355 mm	złąc z.	8,330	0,000000			
		obmiar = poz.83 / 10 = 8,330 złącz.						
		-- R --						
1*		robocizna 2,9 r-g/złącz.	r-g	24,157	0,000000	0,00		
		-- S --						
2*		zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy pow. 280 do 500 mm 1,45 m-g/złącz.	m-g	12,079	0,000000			0,00
3*		agregat prądotwórczy 1,45 m-g/złącz.	m-g	12,079	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
85 d.2.1. 3	KNR 2-18 0408-04 analogia	Przewiert sterowany pod przeszkodami terenowymi w rurach osłonowych PEHD o śr. 225 mm SDR17	m	149,650	0,000000			
		obmiar = poz.66 = 149,650 m						
		-- R --						
1*		robocizna 3,4 * 0,955 = 3,247 r-g/m	r-g	485,914	0,000000	0,00		
		-- M --						
2*		materiały pomocnicze 3,5 %	%		0,000000		0,00	
		-- S --						
3*		samochód skrzyniowy 5-10 t 0,02 m-g/m	m-g	2,993	0,000000			0,00
4*		maszyna do wierceń horyzontalnych o uciągu 150 kN 0,85 m-g/m	m-g	127,203	0,000000			0,00
5*		wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18 t 0,85 m-g/m	m-g	127,203	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
86 d.2.1. 3	KNR-W 2-18 0309-01	Przeciaganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 200 mm w rurach ochronnych	m	149,65	0,000000			
		obmiar = poz.66 = 149,65 m						
		-- R --						
1*		robocizna 1,18 r-g/m	r-g	176,587	0,000000	0,00		
		-- M --						
2*		Rura PE-SDR 17 o śr 225 mm dwuwarstwowa 1,1 m/m	m	164,615	0,000000		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 3,5 %	%		0,000000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
87 d.2.1. 3	KNNR 11 0406-03 analogia	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych o śr. 425 mm i głębokości 2.0 m	szt.	10,000	0,000000			
		obmiar = 10,000 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 6,8 r-g/szt.	r-g	68,000	0,000000	0,00		
		-- M --						
2*		kinety studzienki z tworzyw sztucznych 1 szt./szt.	szt.	10,000	0,000000		0,00	
3*		trzon studzienki rura karbowana 2,16 m/szt.	m	21,600	0,000000		0,00	
4*		pokrywy do rur karbowanych- właz teleskopowy d=400 mm, 40 T 1 szt./szt.	szt.	10,000	0,000000		0,00	
5*		materiały pomocnicze(od M) 4 %	%		0,000000		0,00	
		-- S --						
6*		środek transportowy 0,52 m-g/szt.	m-g	5,200	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
88 d.2.1. 3	KNNR 11 0406-05 analogia	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z PE o śr. 1000 mm - komplet z włazem 400 kN	szt.	14,000	0,000000			
		obmiar = 14,000 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 13,4 r-g/szt.	r-g	187,600	0,000000	0,00		
		-- M --						
2*		Kompletna studnia d= 1000 mm z PE grubościenna -ścianka 14-16 mm - wzmocniona, wysokośc w/g rysunku - profili (kineta bezspadkowa) 1 szt./szt.	szt.	14,000	0,000000		0,00	
3*		pokrywy włazowe żeliwno - betonowe 1 szt./szt.	szt.	14,000	0,000000		0,00	
4*		materiały pomocnicze(od M) 4 %	%		0,000000		0,00	
		-- S --						
5*		środek transportowy 0,47 m-g/szt.	m-g	6,580	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
89 d.2.1. 3	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób.	3,00	0,000000			
		obmiar = 3,00 odc. -1 prób.						
		-- R --						
1*		robocizna 3,1 r-g/odc. -1 prób.	r-g	9,300	0,000000	0,00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III 0,03 m3/odc. -1 prób.	m3	0,090	0,000000		0,00	
3*		drewno na stemple budowlane śr.12-14cm 0,06 m3/odc. -1 prób.	m3	0,180	0,000000		0,00	
4*		uszczelki gumowe płaskie 1 szt/odc. -1 prób.	szt	3,000	0,000000		0,00	
5*		woda 1,73 m3/odc. -1 prób.	m3	5,190	0,000000		0,00	
6*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm 1,5 m/odc. -1 prób.	m	4,500	0,000000		0,00	
7*		materiały pomocnicze(od M) 3 % -- S --	%		0,000000		0,00	
8*		samochód skrzyniowy 3,16 m-g/odc. -1 prób.	m-g	9,480	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
90 d.2.1. 3	KNR 4-05II 0101-01 analogia	Mechaniczne czyszczenie kanałów kołowych sieci zewnętrznej o śr. 0.25 m wypełnionych osadem do 1/3 wysokości kanału, WRAZ Z KAMEROWANIEM	m	782,860	0,000000			
		obmiar = poz.65 + poz.66 = 782,860 m -- R --						
1*		robocizna 0,15 r-g/m	r-g	117,429	0,000000	0,00		
		-- S --						
2*		samochód WUKO-SW 0,05 m-g/m	m-g	39,143	0,000000			0,00
3*		samochód WUKO-SC-KAMEROWÓZ 0,05 m-g/m	m-g	39,143	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
Razem dział:					Roboty montażowe			
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
RAZEM:					0,00			
Razem dział:					KOLEKTOR GRAWITACYJNY D=200			
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
RAZEM:					0,00			
2.2		**KOLEKTOR GRAWITACYJNY D=160- Przykanaliki**						
2.2.1		**Roboty ziemne**						
91 d.2.2. 1	KNNR 1 0111-01 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci - wykop	m	31,980	0,000000			
		obmiar = 31,980 m -- R --						
1*		robocizna 0,056 r-g/m	r-g	1,791	0,000000	0,00		
		-- M --						
2*		słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów 0,00011 = 0,0001 m3/m	m3	0,003	0,000000		0,00	

Norma EXPERT Wersja: 5.11.200.14 Nr seryjny: 7271 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		-- S --						
3*		samochód dostawczy 0,0015 m-g/m	m-g	0,048	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
92 d.2.2. 1	KNNR 1 0111-01 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci - PRZEWIERT	m	49,340	0,000000			
		obmiar = 49,340 m						
		-- R --						
1*		robocizna 0,056 r-g/m	r-g	2,763	0,000000	0,00		
		-- M --						
2*		słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów 0,00011 = 0,0001 m3/m	m3	0,005	0,000000		0,00	
		-- S --						
3*		samochód dostawczy 0,0015 m-g/m	m-g	0,074	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
93 d.2.2. 1	KNNR 1 0210-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. I-II-75 % wykopów na odkład	m3	57,564	0,000000			
		obmiar = poz.91 * 2 * 1,2 * 0,75 = 57,564 m3						
		-- R --						
1*		robocizna 0,166 r-g/m3	r-g	9,556	0,000000	0,00		
		-- S --						
2*		koparka 0.60 m3 0,0245 m-g/m3	m-g	1,410	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
94 d.2.2. 1	KNNR 1 0202-07	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład.	m3	19,188	0,000000			
		obmiar = poz.91 * 2 * 1,2 * 0,25 = 19,188 m3						
		-- R --						
1*		robocizna 0,126 r-g/m3	r-g	2,418	0,000000	0,00		
		-- S --						
2*		koparka 0.60 m3 0,036 m-g/m3	m-g	0,691	0,000000			0,00
3*		samochód samowyładowczy 5-10 t 0,108 m-g/m3	m-g	2,072	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
95 d.2.2. 1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 2	m3	19,188	0,000000			
		obmiar = poz.94 = 19,188 m3 -- S --						
1*		samochód samowyładowczy 5-10 t 0,021 * 2 = 0,042 m-g/m3	m-g	0,806	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
96 d.2.2. 1	KNNR 1 0313-01	Pełne umocenienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV.	m2	127,92	0,000000			
		obmiar = poz.91 * 2 * 2 = 127,92 m2 -- R --						
1*		robocizna 0,675 r-g/m2	r-g	86,346	0,000000	0,00		
		-- M --						
2*		pale szalunkowe stalowe 0,68 kg/m2	kg	86,986	0,000000		0,00	
3*		bale iglaste obrzynane nasycone gr.50-64 mm kl.III 0,00105 = 0,001 m3/m2	m3	0,128	0,000000		0,00	
4*		drewno iglaste, okrągłe nasycone na stemple 0,0009 m3/m2	m3	0,115	0,000000		0,00	
5*		klamry ciesielskie 0,12 kg/m2	kg	15,350	0,000000		0,00	
6*		materiały pomocnicze(od M) 1 %	%		0,000000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
97 d.2.2. 1	KNNR 1 0214-04	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II	m3	57,564	0,000000			
		obmiar = poz.93 = 57,564 m3 -- R --						
1*		robocizna 0,134 r-g/m3	r-g	7,714	0,000000	0,00		
		-- S --						
2*		ubijak spalinowy 200 kg 0,07 m-g/m3	m-g	4,029	0,000000			0,00
3*		spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0,0112 m-g/m3	m-g	0,645	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa								
98 d.2.2. 1	KNNR 1 0218-02	Mechaniczne plantowanie terenu i przygotowanie podłoża spycharkami gąsienicowymi o mocy 74 kW (100 KM), grunt kat. III-IV	m2	95,940	0,000000			
		obmiar = poz.91 * 3 = 95,940 m2						
		-- R --						
1*		robocizna 0,08 r-g/m2	r-g	7,675	0,000000	0,00		
		-- S --						
2*		spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0,0023 m-g/m2	m-g	0,221	0,000000			0,00
3*		ciągnik gąsienicowy 74 kW (100 KM) 0,0008 m-g/m2	m-g	0,077	0,000000			0,00
4*		zrywarka przyczepna 0,0008 m-g/m2	m-g	0,077	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
Razem dział:					Roboty ziemne			
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
RAZEM:					0,00			
2.2.2		**Roboty montażowe**						
99 d.2.2. 2	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm. Wykonanie podsypki i obsypki .	m3	19,19	0,000000			
		obmiar = poz.91 * 1 * 0,6 = 19,19 m3						
		-- R --						
1*		robocizna 1,86 r-g/m3	r-g	35,693	0,000000	0,00		
		-- M --						
2*		Piasek zwykły 1,22 m3/m3	m3	23,412	0,000000		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%		0,000000		0,00	
		-- S --						
4*		zagęszczarka wibracyjna 0,68 m-g/m3	m-g	13,049	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
100 d.2.2. 2	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm. Wykonanie zasypki.	m3	0,00	0,000000			
		obmiar = poz.94 - poz.99 = 0,00 m3						
		-- R --						
1*		robocizna 1,86 r-g/m3	r-g	0,000	0,000000	0,00		
		-- M --						
2*		Piasek zwykły 1,22 m3/m3	m3	0,000	0,000000		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%		0,000000		0,00	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		zagęszczarka wibracyjna 0,68 m-g/m3	m-g	0,000	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
101 d.2.2. 2	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m	31,980	0,000000			
		obmiar = poz.91 = 31,980 m						
		-- R --						
1*		robocizna 0,345 r-g/m	r-g	11,033	0,000000	0,00		
		-- M --						
2*		rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 160 mm 1,02 m/m	m	32,620	0,000000		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%		0,000000		0,00	
		-- S --						
4*		samochód skrzyniowy 0,0083 m-g/m	m-g	0,265	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
102 d.2.2. 2	KNNR 4 1010-07 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm	złąc z.	4,934	0,000000			
		obmiar = poz.92 / 10 = 4,934 złącz.						
		-- R --						
1*		robocizna 1,6 r-g/złącz.	r-g	7,894	0,000000	0,00		
		-- S --						
2*		zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy pow. 140 do 280 mm 0,8 m-g/złącz.	m-g	3,947	0,000000			0,00
3*		agregat prądotwórczy 0,8 m-g/złącz.	m-g	3,947	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
103 d.2.2. 2	KNR 2-18 0408-04 analogia	Przewiert sterowany pod przeszkodami terenowymi w rurach osłonowych PEHD o śr. 160 mm SDR17	m	49,340	0,000000			
		obmiar = poz.92 = 49,340 m						
		-- R --						
1*		robocizna 3,4 * 0,955 = 3,247 r-g/m	r-g	160,207	0,000000	0,00		
		-- M --						
2*		materiały pomocnicze 3,5 %	%		0,000000		0,00	
		-- S --						
3*		samochód skrzyniowy 5-10 t 0,02 m-g/m	m-g	0,987	0,000000			0,00

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		maszyna do wierceń horyzontalnych o uciągu 150 kN' 0,85 m-g/m	m-g	41,939	0,000000			0,00
5*		wyciąg do urobku - samochód asenizacyjny 0,15 m-g/m	m-g	7,401	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
104 d.2.2. 2	KNR-W 2-18 0309-01	Przeciaganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 160 mm w rurach ochronnych	m	49,34	0,000000			
		obmiar = poz.92 = 49,34 m						
		-- R --						
1*		robocizna 1,18 r-g/m	r-g	58,221	0,000000	0,00		
		-- M --						
2*		Rura PE-SDR 17 o śr 160 mm dwuwarstwowa' 1,1 m/m	m	54,274	0,000000		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 3,5 %	%		0,000000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
105 d.2.2. 2	KNNR 11 0406-03 analogia	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych o śr. 425 mm i głębokości 2.0 m	szt.	14,000	0,000000			
		obmiar = 14,000 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 6,8 r-g/szt.	r-g	95,200	0,000000	0,00		
		-- M --						
2*		kinety studzienki z tworzyw sztucznych 1 szt./szt.	szt.	14,000	0,000000		0,00	
3*		trzon studzienki rura karbowana 2,16 m/szt.	m	30,240	0,000000		0,00	
4*		pokrywy do rur karbowanych- właz teleskopowy d=400 mm, 40 T 1 szt./szt.	szt.	14,000	0,000000		0,00	
5*		materiały pomocnicze(od M) 4 %	%		0,000000		0,00	
		-- S --						
6*		środek transportowy 0,52 m-g/szt.	m-g	7,280	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
106 d.2.2. 2	KNNR 4 1022-04 analogia	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 160 mm	szt	14,000	0,000000			
		obmiar = 14,000 szt						
		-- R --						
1*		robocizna 0,28 r-g/szt	r-g	3,920	0,000000	0,00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		kształtki ciśnieniowe jednokielichowe PVC z uszczelką o śr.zewn. 160 mm- zaślepki PVC d=160 mm 1 szt./szt	szt.	14,000	0,000000		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%		0,000000		0,00	
4*		samochód skrzyniowy 0,08 m-g/szt	m-g	1,120	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
Razem dział:					Roboty montażowe			
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
RAZEM:					0,00			
Razem dział:		KOLEKTOR GRAWITACYJNY D=160- Przykanaliki						
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
RAZEM:					0,00			
2.3		**KOLEKTOR TŁOCZNY PE D=110**						
2.3.1		**Roboty ziemne**						
107 d.2.3. 1	KNNR 1 0111-01 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci - wykop	m	149,420	0,000000			
		obmiar = 149,420 m -- R --						
1*		robocizna 0,056 r-g/m	r-g	8,368	0,000000	0,00		
		-- M --						
2*		słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów 0,00011 = 0,0001 m3/m	m3	0,015	0,000000		0,00	
		-- S --						
3*		samochód dostawczy 0,0015 m-g/m	m-g	0,224	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
108 d.2.3. 1	KNNR 1 0111-01 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - rura osłonowa d=219 mm stal	m	5,500	0,000000			
		obmiar = 5,500 m -- R --						
1*		robocizna 0,056 r-g/m	r-g	0,308	0,000000	0,00		
		-- M --						
2*		słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów 0,00011 = 0,0001 m3/m	m3	0,001	0,000000		0,00	
		-- S --						
3*		samochód dostawczy 0,0015 m-g/m	m-g	0,008	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
109 d.2.3. 1	KNNR 1 0210-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. I-II-75 % wykopów na odkład	m3	268,956	0,000000			
		obmiar = poz.107 * 2 * 1,2 * 0,75 = 268,956 m3						
		-- R --						
1*		robocizna 0,166 r-g/m3	r-g	44,647	0,000000	0,00		
		-- S --						
2*		koparka 0.60 m3 0,0245 m-g/m3	m-g	6,589	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
110 d.2.3. 1	KNNR 1 0202-07	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład.	m3	89,652	0,000000			
		obmiar = poz.107 * 2 * 1,2 * 0,25 = 89,652 m3						
		-- R --						
1*		robocizna 0,126 r-g/m3	r-g	11,296	0,000000	0,00		
		-- S --						
2*		koparka 0.60 m3 0,036 m-g/m3	m-g	3,227	0,000000			0,00
3*		samochód samowyładowczy 5-10 t 0,108 m-g/m3	m-g	9,682	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
111 d.2.3. 1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 2	m3	89,652	0,000000			
		obmiar = poz.110 = 89,652 m3						
		-- S --						
1*		samochód samowyładowczy 5-10 t 0,021 * 2 = 0,042 m-g/m3	m-g	3,765	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
112 d.2.3. 1	KNNR 1 0313-01	Pełne umocenienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV.	m2	597,68	0,000000			
		obmiar = poz.107 * 2 * 2 = 597,68 m2						
		-- R --						
1*		robocizna 0,675 r-g/m2	r-g	403,434	0,000000	0,00		

Norma EXPERT Wersja: 5.11.200.14 Nr seryjny: 7271 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		-- M --						
2*		pale szalunkowe stalowe 0,68 kg/m2	kg	406,422	0,000000		0,00	
3*		bale iglaste obrzynane nasycone gr.50-64 mm kl.III 0,00105 = 0,001 m3/m2	m3	0,598	0,000000		0,00	
4*		drewno iglaste, okrągłe nasycone na stemple 0,0009 m3/m2	m3	0,538	0,000000		0,00	
5*		klamry ciesielskie 0,12 kg/m2	kg	71,722	0,000000		0,00	
6*		materiały pomocnicze(od M) 1 %	%		0,000000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
113 d.2.3. 1	KNNR 1 0214-04	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II	m3	268,956	0,000000			
		obmiar = poz.109 = 268,956 m3						
		-- R --						
1*		robocizna 0,134 r-g/m3	r-g	36,040	0,000000	0,00		
		-- S --						
2*		ubijak spalinowy 200 kg 0,07 m-g/m3	m-g	18,827	0,000000			0,00
3*		spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0,0112 m-g/m3	m-g	3,012	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
114 d.2.3. 1	KNNR 1 0218-02	Mechaniczne plantowanie terenu i przygotowanie podłoża spycharkami gąsienicowymi o mocy 74 kW (100 KM), grunt kat. III-IV	m2	448,260	0,000000			
		obmiar = poz.107 * 3 = 448,260 m2						
		-- R --						
1*		robocizna 0,08 r-g/m2	r-g	35,861	0,000000	0,00		
		-- S --						
2*		spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0,0023 m-g/m2	m-g	1,031	0,000000			0,00
3*		ciągnik gąsienicowy 74 kW (100 KM) 0,0008 m-g/m2	m-g	0,359	0,000000			0,00
4*		zrywarka przyczepna 0,0008 m-g/m2	m-g	0,359	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
Razem dział:				Roboty ziemne				

Norma EXPERT Wersja: 5.11.200.14 Nr seryjny: 7271 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
RAZEM:					0,00			
2.3.2		**Roboty montażowe**						
115 d.2.3. 2	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm. Wykonanie podsypki, obsypki rurociągu i zasypki.	m3	74,71	0,000000			
		obmiar = poz.107 * 1 * 0,5 = 74,71 m3						
		-- R --						
1*		robocizna 1,86+0,345 = 2,205 r-g/m3	r-g	164,736	0,000000	0,00		
		-- M --						
2*		materiały pomocnicze 2,5 %	%		0,000000		0,00	
		-- S --						
3*		zagęszczarka wibracyjna 0,68 m-g/m3	m-g	50,803	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
116 d.2.3. 2	KNNR 4 1009-04 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm	m	149,420	0,000000			
		obmiar = poz.107 = 149,420 m						
		-- R --						
1*		robocizna 0,211 r-g/m	r-g	31,528	0,000000	0,00		
		-- M --						
2*		rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 110 mm 1,02 m/m	m	152,408	0,000000		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%		0,000000		0,00	
		-- S --						
4*		ciągnik siodłowy z naczepą 16t 0,0325 m-g/m	m-g	4,856	0,000000			0,00
5*		żuraw samochodowy 0,0368 m-g/m	m-g	5,499	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
117 d.2.3. 2	KNNR 4 1005-04 analogia	Rury stalowe o złączach spawanych o śr.zewnętrznej i grubości ścianek 219/8.0 mm	m	5,500	0,000000			
		obmiar = poz.108 = 5,500 m						
		-- R --						
1*		robocizna 0,444 r-g/m	r-g	2,442	0,000000	0,00		
		-- M --						
2*		rury stalowe z końcówkami sfazowanymi malowane wewnątrz asfaltem zabezpieczone powłoką asfaltową z pojedynczą przekładką nasyconą asfaltem Z01 o śr. zewnętrznej i grubości ścianek 219/8.0 mm 1,01 m/m	m	5,555	0,000000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		elektrody stalowe do spawania stali węglowych lub niskostopowych (rutylowe) 6,75 szt./m	szt.	37,125	0,000000		0,00	
4*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%		0,000000		0,00	
		-- S --						
5*		samochód skrzyniowy 0,03 m-g/m	m-g	0,165	0,000000			0,00
6*		przyczepa dłużycowa do samochodu 0,03 m-g/m	m-g	0,165	0,000000			0,00
7*		żuraw samochodowy 0,101 m-g/m	m-g	0,556	0,000000			0,00
8*		spawarka 0,133 m-g/m	m-g	0,732	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
118 d.2.3. 2	KNNR 4 1009-07 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm	m	6,500	0,000000			
		obmiar = 6,500 m						
		-- R --						
1*		robocizna 0,272 r-g/m	r-g	1,768	0,000000	0,00		
		-- M --						
2*		rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 160 mm 1,02 m/m	m	6,630	0,000000		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%		0,000000		0,00	
		-- S --						
4*		ciągnik siodłowy z naczepą 16t 0,0329 m-g/m	m-g	0,214	0,000000			0,00
5*		żuraw samochodowy 0,0372 m-g/m	m-g	0,242	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
119 d.2.3. 2	KNNR 4 1010-07 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm	złąc z.	0,650	0,000000			
		obmiar = poz.118 / 10 = 0,650 złącz.						
		-- R --						
1*		robocizna 1,6 r-g/złącz.	r-g	1,040	0,000000	0,00		
		-- S --						
2*		zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy pow. 140 do 280 mm 0,8 m-g/złącz.	m-g	0,520	0,000000			0,00
3*		agregat prądotwórczy 0,8 m-g/złącz.	m-g	0,520	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
120 d.2.3. 2	KNNR 4 1010-04 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm	złąc z.	15,492	0,000000			
		obmiar = (poz.107 + poz.108) / 10 = 15,492 złącz.						
		-- R --						
1*		robocizna 1,3 r-g/złącz.	r-g	20,140	0,000000	0,00		
		-- S --						
2*		zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 140 mm 0,65 m-g/złącz.	m-g	10,070	0,000000			0,00
3*		agregat prądotwórczy 0,65 m-g/złącz.	m-g	10,070	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
121 d.2.3. 2	KNNR 4 1012-02 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110-140 mm	szt	1,000	0,000000			
		obmiar = 1,000 szt						
		-- R --						
1*		robocizna 0,65 r-g/szt	r-g	0,650	0,000000	0,00		
		-- M --						
2*		tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr.zewnętrznej 110-140 mm 1 szt./szt	szt.	1,000	0,000000		0,00	
3*		kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr.zewnętrznej 110-140 mm 1 szt./szt	szt.	1,000	0,000000		0,00	
4*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.zewnętrznej 110-140 mm 1 szt./szt	szt.	1,000	0,000000		0,00	
5*		śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M-16 ocynk. 2,14 kg/szt	kg	2,140	0,000000		0,00	
6*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%		0,000000		0,00	
		-- S --						
7*		samochód skrzyniowy 0,18 m-g/szt	m-g	0,180	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
122 d.2.3. 2	KNNR 4 1010-04 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm	złąc z.	15,492	0,000000			
		obmiar = (poz.107 + poz.108) / 10 = 15,492 złącz.						
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 1,3 r-g/złącz.	r-g	20,140	0,000000	0,00		
		-- S --						
2*		zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 140 mm 0,65 m-g/złącz.	m-g	10,070	0,000000			0,00
3*		agregat prądotwórczy 0,65 m-g/złącz.	m-g	10,070	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
123 d.2.3. 2	KNNR 11 0406-05 analogia	Studzienki rewizyjne na rurociągu tłocznym z gotowych elementów z PE o śr. 1000 mm z włazem 400 kN - komletne wposażenie w/g rys.	szt.	1,000	0,000000			
		obmiar = 1,000 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 13,4 r-g/szt.	r-g	13,400	0,000000	0,00		
		-- M --						
2*		Kompletna studnia d= 1000 mm z PE grubościenna -ścianka 14-16 mm - wzmocniona, wysokośc w/g rysunku - profili 1 szt./szt.	szt.	1,000	0,000000		0,00	
3*		pokrywy włazowe żeliwno - betonowe 1 szt./szt.	szt.	1,000	0,000000		0,00	
4*		kompletne wpozażenie studni w/g rys. 1 szt./szt.	szt.	1,000	0,000000		0,00	
5*		materiały pomocnicze(od M) 4 %	%		0,000000		0,00	
		-- S --						
6*		środek transportowy 0,47 m-g/szt.	m-g	0,470	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
124 d.2.3. 2	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci tłocznej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200 m	0,77	0,000000			
		obmiar = (poz.107 + poz.108) / 200 = 0,77 odc.200m						
		-- R --						
1*		robocizna 0,66 r-g/odc.200m	r-g	0,508	0,000000	0,00		
		-- M --						
2*		woda 4,24 m3/odc.200m	m3	3,265	0,000000		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 3 %	%		0,000000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
125 d.2.3. 2	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm	200 m -1 prób.	0,775	0,000000			
		obmiar = (poz.107 + poz.108) / 200 = 0,775 200m -1 prób.						
		-- R --						
1*		robocizna 8,74 r-g/200m -1 prób.	r-g	6,774	0,000000	0,00		
		-- M --						
2*		krawędziaki iglaste obrzynane nasycone kl.II 0,025 m3/200m -1 prób.	m3	0,019	0,000000		0,00	
3*		bale iglaste obrzynane nasycane kl.III 0,015 m3/200m -1 prób.	m3	0,012	0,000000		0,00	
4*		klamry ciesielskie 6,2 kg/200m -1 prób.	kg	4,805	0,000000		0,00	
5*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm 1,5 m/200m -1 prób.	m	1,163	0,000000		0,00	
6*		króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzowe 0,1 szt/200m -1 prób.	szt	0,078	0,000000		0,00	
7*		tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych 0,2 szt/200m -1 prób.	szt	0,155	0,000000		0,00	
8*		kołnierze zaślepiające o śr. do 110 mm 0,2 szt./200m -1 prób.	szt.	0,155	0,000000		0,00	
9*		śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami 2,7 kg/200m -1 prób.	kg	2,093	0,000000		0,00	
10*		woda z rurociągu 3,53 m3/200m -1 prób.	m3	2,736	0,000000		0,00	
11*		materiały pomocnicze(od M) 10 %	%		0,000000		0,00	
		-- S --						
12*		samochód skrzyniowy 3,16 m-g/200m -1 prób.	m-g	2,449	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
Razem dział:					Roboty montażowe			
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
RAZEM:					0,00			
Razem dział:					KOLEKTOR TŁOCZNY PE D=110			
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
RAZEM:					0,00			
2.4		**POMPOWNIA ŚCIEKÓW**						
2.4.1		**Roboty ziemne**						
126 d.2.4. 1	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład.	m3	45,00	0,000000			
		obmiar = 3 * 3 * 5 = 45,00 m3						
		-- R --						
1*		robocizna 0,153 r-g/m3	r-g	6,885	0,000000	0,00		
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		koparka 0.60 m3' 0,0436 m-g/m3	m-g	1,962	0,000000			0,00
3*		samochód samowyładowczy 5-10 t' 0,131 m-g/m3	m-g	5,895	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
127 d.2.4. 1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m3	45,00	0,000000			
		obmiar = 45,00 m3 -- S --						
1*		samochód samowyładowczy 5-10 t' 0,021 m-g/m3	m-g	0,945	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
128 d.2.4. 1	KNNR 1 0315-02	Umocnienie ścian wykopów balami drewnianymi na gł. do 6,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką	m2	60,00	0,000000			
		obmiar = 3 * 5 * 4 = 60,00 m2 -- R --						
1*		robocizna 1,23 r-g/m2	r-g	73,800	0,000000	0,00		
		-- M --						
2*		bale iglaste obrzynane nasycone gr.50-64 mm kl.III' 0,00452 = 0,0045 m3/m2	m3	0,270	0,000000		0,00	
3*		drewno iglaste, okrągłe nasycone na stemple' 0,00777 = 0,0078 m3/m2	m3	0,468	0,000000		0,00	
4*		klamry ciesielskie' 0,186 kg/m2	kg	11,160	0,000000		0,00	
5*		materiały pomocnicze(od M) 2 %	%		0,000000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
129 d.2.4. 1	KSNR 1 0215 -01	Zasypywanie przestrzeni za ścianami budowli sztucznych,w nasypach kolejowych i drogowych ubijakami mechanicznymi w gruncie kat. I-III	m3	32,28	0,000000			
		obmiar = 45 - 0,9 * 0,9 * 3,14 * 5 = 32,28 m3 -- R --						
1*		robocizna 1,41 r-g/m3	r-g	45,515	0,000000	0,00		
		-- S --						
2*		ubijak spalinowy 200 kg' 0,106 m-g/m3	m-g	3,422	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								

Norma EXPERT Wersja: 5.11.200.14 Nr seryjny: 7271 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
130 d.2.4. 1	KNNR 1 0605-05	Igłofiltry o średnicy do 50 mm wpłukiwane w grunt bezpośrednio z obsypką do głębokości 6 m.	szt.	16,000	0,000000			
		obmiar = 16,000 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 5,73 r-g/szt.	r-g	91,680	0,000000	0,00		
		-- M --						
2*		igłofiltry (igły) 0,102 szt/szt.	szt	1,632	0,000000		0,00	
3*		wąż gumowy śr. 50 mm 0,2 m/szt.	m	3,200	0,000000		0,00	
4*		kolektor ssący z rur stalowych kotwiczonych śr. 200 mm 0,05 m/szt.	m	0,800	0,000000		0,00	
5*		żwir 5 mm 0,072 m3/szt.	m3	1,152	0,000000		0,00	
6*		piasek 0,042 m3/szt.	m3	0,672	0,000000		0,00	
7*		śruby M 16 z nakrętkami 0,4 kg/szt.	kg	6,400	0,000000		0,00	
8*		materiały pomocnicze(od M) 8 %	%		0,000000		0,00	
		-- S --						
9*		pompa wirnikowa spalinowa 61-80 m3/h 0,4 m-g/szt.	m-g	6,400	0,000000			0,00
10*		samochód skrzyniowy do 5 t 0,4 m-g/szt.	m-g	6,400	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
131 d.2.4. 1	wycena własna	Pompowanie wody (orientacyjnie)	godz	240,000	0,000000			
		obmiar = 240,000 godz						
		-- R --						
1*		robocizna 0,4 r-g/godz	r-g	96,000	0,000000	0,00		
		-- S --						
2*		Pompa przepon.spal.do 35m3/h 1 m-g/godz	m-g	240,000	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
Razem dział:					Roboty ziemne			
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
RAZEM:					0,00			
2.4.2		**Roboty montażowe**						
132 d.2.4. 2	KNR 2-18 0501-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm	m2	3,00	0,000000			
		obmiar = 3,00 m2						
		-- R --						
1*		robocizna 0,469 * 0,955 = 0,4479 r-g/m2	r-g	1,344	0,000000	0,00		
		-- M --						

Norma EXPERT Wersja: 5.11.200.14 Nr seryjny: 7271 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		pospółka - kruszywo nienormowane 0,244 m3/m2	m3	0,732	0,000000		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%		0,000000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
133 d.2.4. 2	KNR 2-18 0504-04	Kanały rurowe - podłoża betonowe o grub.20 cm	m2	6,00	0,000000			
		obmiar = 6,00 m2						
		-- R --						
1*		robocizna 1,96 * 0,955 = 1,8718 r-g/m2	r-g	11,231	0,000000	0,00		
		-- M --						
2*		masa betonowa zwykła z kruszywa naturalnego 0,208 m3/m2	m3	1,248	0,000000		0,00	
3*		deski iglaste obrzynane kl.III gr.19 -25mm 0,003 m3/m2	m3	0,018	0,000000		0,00	
4*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%		0,000000		0,00	
		-- S --						
5*		samochód skrzyniowy do 5t 0,0106 m-g/m2	m-g	0,064	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
134 d.2.4. 2	KNNR 4 1413-03 analogia	Pompownia ścieków	stud.	1,00	0,000000			
		obmiar = 1,00 stud.						
		-- R --						
1*		robocizna 320 r-g/stud.	r-g	320,000	0,000000	0,00		
		-- M --						
2*		Zbiornik żelbetowy d=1500 - POKRYWA PRZEJEZDNA 1 szt/stud.	szt	1,000	0,000000		0,00	
3*		KOMPLETNA Pompownia ścieków ze sterowaniem i automatyką 1 szt/stud.	szt	1,000	0,000000		0,00	
4*		KOMPLETNA szafa ze sterowaniem i automatyką z systemem i sterownikiem z wyjściem eternet , podłaczenie do monitoringu na warunkach w/g PK Sp z o.o. w Moszczenicy 1 szt/stud.	szt	1,000	0,000000		0,00	
5*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%		0,000000		0,00	
		-- S --						
6*		samochód skrzyniowy' 2,42 m-g/stud.	m-g	2,420	0,000000			0,00
7*		żuraw samochodowy' 3,88 m-g/stud.	m-g	3,880	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								

Norma EXPERT Wersja: 5.11.200.14 Nr seryjny: 7271 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
Razem dział:					Roboty montażowe			
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
RAZEM:					0,00			
2.4.3		**Ogrodzenie terenu pompowni**						
135 d.2.4. 3	KNNR 1 0306-08	Wykopanie dołów o pow. dna do 0,2 m2 i głębokości do 1,0 m w gruncie kat.III	szt.	5,00	0,000000			
		obmiar = 5,00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna'	r-g	5,000	0,000000	0,00		
		1 r-g/szt.						
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
136 d.2.4. 3	KNNR 2 1602-02 analogia	Ogrodzenie z siatki wys. do 1.5 m w ramach na słupkach stalowych o rozstawie 3 m obsadzonych w gniazdach cokołów- ogrodzenie panelowe	m	15,00	0,000000			
		obmiar = 4 * 4 - 1 = 15,00 m						
		-- R --						
1*		robocizna'	r-g	23,400	0,000000	0,00		
		1,56 r-g/m						
		-- M --						
2*		rama z kątowników wypełniona siatką	kg	15,000	0,000000		0,00	
		1 kg/m						
3*		słupki stalowe z kształtowników walcowanych	kg	5,201	0,000000		0,00	
		0,3467 kg/m						
4*		farba syntetyczna uniwersalnad	m3	2,241	0,000000		0,00	
		0,1494 m3/m						
5*		materiały pomocnicze(od M)	%		0,000000		0,00	
		5 %						
		-- S --						
6*		spawarka	m-g	1,890	0,000000			0,00
		0,126 m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
137 d.2.4. 3	KNNR 2 1601-02	Cokoły betonowe 0.2x0.3 m	m	15,00	0,000000			
		obmiar = 15,00 m						
		-- R --						
1*		robocizna'	r-g	34,800	0,000000	0,00		
		2,32 r-g/m						
		-- M --						
2*		beton zwykły B-10	m3	3,399	0,000000		0,00	
		0,2266 m3/m						
3*		deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III	m3	0,096	0,000000		0,00	
		0,0064 m3/m						
4*		materiały pomocnicze(od M)	%		0,000000		0,00	
		8 %						
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa								
138 d.2.4. 3	KNNR 2 1303-01	Wrota otwierane	m2	1,50	0,000000			
		obmiar = 1,50 m2						
		-- R --						
1*		robocizna' 2,9 r-g/m2	r-g	4,350	0,000000	0,00		
		-- M --						
2*		wrota otwierane 1 kg/m2	kg	1,500	0,000000		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 2 %	%		0,000000		0,00	
		-- S --						
4*		spawarka 0,31 m-g/m2	m-g	0,465	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
Razem dział:				Ogrodzenie terenu pompowni				
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
RAZEM:				0,00				
2.4.4		**Roboty drogowe**						
139 d.2.4. 4	KNNR 1 0202-06 analogia	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład.	m3	5,000	0,000000			
		obmiar = 5,000 m3						
		-- R --						
1*		robocizna 0,188 r-g/m3	r-g	0,940	0,000000	0,00		
		-- S --						
2*		koparka 0.40 m3 0,0672 m-g/m3	m-g	0,336	0,000000			0,00
3*		samochód samowyładowczy 5 t' 0,209 m-g/m3	m-g	1,045	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
140 d.2.4. 4	KNNR 1 0208-02 analogia	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 5	m3	5,000	0,000000			
		obmiar = 5,000 m3						
		-- S --						
1*		samochód samowyładowczy 5-10 t' 0,021 * 5 = 0,105 m-g/m3	m-g	0,525	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
141 d.2.4. 4	KNNR 6 0113-02	Warswa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm-utwardzenie placu wokół pompowni	m2	20,00	0,000000			
		obmiar = 20,00 m2						

Norma EXPERT Wersja: 5.11.200.14 Nr seryjny: 7271 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		-- R --						
1*		robocizna 0,031 r-g/m2	r-g	0,620	0,000000	0,00		
		-- M --						
2*		tłuczeń kamienny' 0,424 t/m2	t	8,480	0,000000		0,00	
3*		woda' 0,02 m3/m2	m3	0,400	0,000000		0,00	
4*		materiały pomocnicze(od M) 0,2 %	%		0,000000		0,00	
		-- S --						
5*		równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0,0037 m-g/m2	m-g	0,074	0,000000			0,00
6*		walec statyczny samojezdny' 0,0452 m-g/m2	m-g	0,904	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
142 d.2.4. 4	KNNR 6 0605-06	Przepusty rurowe pod zjazdami - rury betonowe o średnicy 40 cm	m	4,000	0,000000			
		obmiar = 4,000 m						
		-- R --						
1*		robocizna 0,502 r-g/m	r-g	2,008	0,000000	0,00		
		-- M --						
2*		piasek 0,0023 m3/m	m3	0,009	0,000000		0,00	
3*		cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków 0,0013 t/m	t	0,005	0,000000		0,00	
4*		rury betonowe okrągłe ze stopką śr. 40 cm 1,03 m/m	m	4,120	0,000000		0,00	
5*		lepik asfaltowy stosowany na gorąco 1,99 kg/m	kg	7,960	0,000000		0,00	
6*		woda 0,001 m3/m	m3	0,004	0,000000		0,00	
7*		materiały pomocnicze(od M) 0,2 %	%		0,000000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
143 d.2.4. 4	KNNR 6 0605-03	Przepusty rurowe pod zjazdami - ścianki czołowe dla rur o średnicy 40 cm	szt	2,000	0,000000			
		obmiar = 2,000 szt						
		-- R --						
1*		robocizna 11,5 r-g/szt	r-g	23,000	0,000000	0,00		
		-- M --						
2*		mieszanka betonowa 0,37 m3/szt	m3	0,740	0,000000		0,00	
3*		deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III 0,031 m3/szt	m3	0,062	0,000000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		lepik asfaltowy stosowany na gorąco 5,95 kg/szt	kg	11,900	0,000000		0,00	
5*		woda 0,1 m3/szt	m3	0,200	0,000000		0,00	
6*		materiały pomocnicze(od M) 0,2 %	%		0,000000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
Razem dział:					Roboty drogowe			
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
RAZEM:					0,00			
2.4.5		**Instalacje elektryczne**						
2.4.5. 1		Wlz - kabel zalicznikowy						
144 d.2.4. 5.1	KNNR 5 0701-0200	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III	m3	0,580	0,000000			
		obmiar = 0,580 m3 -- R --						
1*		robotnicy 2,24 r-g/m3	r-g	1,299	0,000000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
145 d.2.4. 5.1	KNNR 5 0706-0100	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m	2,000	0,000000			
		obmiar = 2,000 m -- R --						
1*		robotnicy 0,0126 r-g/m	r-g	0,025	0,000000	0,00		
		-- M --						
2*		piasek 0,056 m3/m	m3	0,112	0,000000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%		0,000000		0,00	
		-- S --						
4*		samochód samowyładowczy 0,008 m-g/m	m-g	0,016	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
146 d.2.4. 5.1	KNNR 5 0707-0200	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m	1,000	0,000000			
		obmiar = 1,000 m -- R --						
1*		robotnicy 0,0646 r-g/m	r-g	0,065	0,000000	0,00		
		-- M --						
2*		wazelina techniczna 0,011 kg/m	kg	0,011	0,000000		0,00	
3*		folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II 0,42 m2/m	m2	0,420	0,000000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		opaski kablowe typu Oki 0,1 [0.5 m]stud/m	[0.5 m] stud	0,100	0,000000		0,00	
5*		słupki oznaczeniowe typu SO 115x20x30 cm 0,015 [0.5 m]stud/m	[0.5 m] stud	0,015	0,000000		0,00	
6*		kabel YKXS 4x10 5,14 m/m	m	5,140	0,000000		0,00	
7*		Materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%		0,000000		0,00	
		-- S --						
8*		żuraw samochodowy 0,0045 m-g/m	m-g	0,005	0,000000			0,00
9*		przyczepa do przewożenia kabli 0,0045 m-g/m	m-g	0,005	0,000000			0,00
10*		ciągnik kołowy 0,0045 m-g/m	m-g	0,005	0,000000			0,00
11*		środek transportowy 0,0149 m-g/m	m-g	0,015	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
147 d.2.4. 5.1	KNNR 5 0705-0100	Ułożenie rur osłonowych PVC DVK50	m	2,000	0,000000			
		obmiar = 2,000 m						
		-- R --						
1*		robotnicy 0,128 r-g/m	r-g	0,256	0,000000	0,00		
		-- M --						
2*		Rura DVK fi50 1,04 m/m	m	2,080	0,000000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%		0,000000		0,00	
		-- S --						
4*		Środek transportowy (1) 0,014 m-g/m	m-g	0,028	0,000000			0,00
5*		Żuraw samochodowy (1) 0,007 m-g/m	m-g	0,014	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
148 d.2.4. 5.1	KNNR 5 0702-0200	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m3	0,400	0,000000			
		obmiar = 0,400 m3						
		-- R --						
1*		robotnicy 1,21 r-g/m3	r-g	0,484	0,000000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
149 d.2.4. 5.1	KNNR 5 0726-0900	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	2,000	0,000000			
		obmiar = 2,000 szt.						
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robotnicy 1,57 r-g/szt.	r-g	3,140	0,000000	0,00		
		-- M --						
2*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1 [0.5 m]stud/szt.	[0.5 m] stud	2,000	0,000000		0,00	
3*		końcówki kablowe 4 [0.5 m]stud/szt.	[0.5 m] stud	8,000	0,000000		0,00	
4*		opaski kablowe typu Oki 1 [0.5 m]stud/szt.	[0.5 m] stud	2,000	0,000000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%		0,000000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
150 d.2.4. 5.1	KNNR 5 1203-0400	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 35 mm2 pod zaciski lub bolce	odcinek	8,000	0,000000			
		obmiar = 8,000 odcinek						
		-- R --						
1*		robotnicy 0,0263 r-g/odcinek	r-g	0,210	0,000000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
151 d.2.4. 5.1	KNNR 5 0407-0400	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach	szt.	1,000	0,000000			
		obmiar = 1,000 szt.						
		-- R --						
1*		robotnicy 0,34 r-g/szt.	r-g	0,340	0,000000	0,00		
		-- M --						
2*		Rozłącznik izolacyjny 3-biegunowy 20A 1 szt./szt.	szt.	1,000	0,000000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
152 d.2.4. 5.1	KNP 16 0644 -0100	Przeprowadzenie pomiarów geodezyjnych	pomiar	2,000	0,000000			
		obmiar = 2,000 pomiar						
		-- R --						
1*		geodeta 0,8 r-g/pomiar	r-g	1,600	0,000000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
153 d.2.4. 5.1	KNNR 5 1303-0300	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar	1,000	0,000000			
		obmiar = 1,000 pomiar						
		-- R --						
1*		robotnicy 0,83 r-g/pomiar	r-g	0,830	0,000000	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
154 d.2.4. 5.1	KNNR 5 1302-0400	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.	1,000	0,000000			
		obmiar = 1,000 odc. -- R --						
1*		robotnicy 1,98 r-g/odc.	r-g	1,980	0,000000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
Razem dział:				Wlz - kabel zalicznikowy				
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
RAZEM:				0,00				
2.4.5. 2		rozdzielnica RZS						
155 d.2.4. 5.2	KNNR 5 1101-0900	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 15 kg - do 4 mocowań- konstrukcja dostarczona wraz z szafą RZS	szt.	1,000	0,000000			
		obmiar = 1,000 szt. -- R --						
1*		robotnicy 0,503 r-g/szt.	r-g	0,503	0,000000	0,00		
		-- M --						
2*		konstrukcje wsporcze 1 [0.5 m]stud/szt.	[0.5 m] stud	1,000	0,000000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%		0,000000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
156 d.2.4. 5.2	KNNR 5 0403-0300	wyposażenie dodatkowe rozdzielnicy RZS	kpl	1,000	0,000000			
		obmiar = 1,000 kpl -- R --						
1*		robotnicy 4,49 r-g/kpl	r-g	4,490	0,000000	0,00		
		-- M --						
2*		rozdzielnice (zestawy) 1 kpl/kpl	kpl	1,000	0,000000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
157 d.2.4. 5.2	KNNR 5 0603-0300	Przewody uziemiające i wyrównawcze w kanałach mocowane przez przyspawanie do konstrukcji (bednarka o przekroju do 120 mm2)	m	5,000	0,000000			
		obmiar = 5,000 m -- R --						
1*		robotnicy 0,176 r-g/m	r-g	0,880	0,000000	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		-- M --						
2*		bednarka ocynkowana 1,04 m/m	m	5,200	0,000000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%		0,000000		0,00	
		-- S --						
4*		spawarka 0,088 m-g/m	m-g	0,440	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
158 d.2.4. 5.2	KNNR 5 0605-0800	Mechaniczne pogrążanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III	m	6,000	0,000000			
		obmiar = 6,000 m						
		-- R --						
1*		robotnicy 0,447 r-g/m	r-g	2,682	0,000000	0,00		
		-- M --						
2*		pręty stalowe ocynkowane 1,04 m/m	m	6,240	0,000000		0,00	
3*		złącza kontrolne 0,02 [0.5 m]stud/m	[0.5 m] stud	0,120	0,000000		0,00	
4*		osłony przewodów 0,02 [0.5 m]stud/m	[0.5 m] stud	0,120	0,000000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%		0,000000		0,00	
		-- S --						
6*		wibromłot 0,205 m-g/m	m-g	1,230	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
159 d.2.4. 5.2	KNNR 5 0407-0400	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach - ochronnik przeciwprzepięciowy 4 polowy	szt.	1,000	0,000000			
		obmiar = 1,000 szt.						
		-- R --						
1*		robotnicy 0,34 r-g/szt.	r-g	0,340	0,000000	0,00		
		-- M --						
2*		Ochronnik przepięciowy klasy B+ C 1 szt./szt.	szt.	1,000	0,000000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
160 d.2.4. 5.2	KNNR 5 1304-0100	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.	1,000	0,000000			
		obmiar = 1,000 szt.						
		-- R --						
1*		robotnicy 1,24 r-g/szt.	r-g	1,240	0,000000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
161 d.2.4. 5.2	KNNR 5 1304-0500	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.	1,000	0,000000			
1*		obmiar = 1,000 szt. -- R -- robotnicy 0,5 r-g/szt.	r-g	0,500	0,000000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
162 d.2.4. 5.2	KNNR 5 1304-0600	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar)	szt.	4,000	0,000000			
1*		obmiar = 4,000 szt. -- R -- robotnicy 0,28 r-g/szt.	r-g	1,120	0,000000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
163 d.2.4. 5.2	KNNR 5 1303-0100	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar	1,000	0,000000			
1*		obmiar = 1,000 pomiar -- R -- robotnicy 0,63 r-g/pomiar	r-g	0,630	0,000000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
164 d.2.4. 5.2	KNNR 5 1303-0200	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar)	pomiar	2,000	0,000000			
1*		obmiar = 2,000 pomiar -- R -- robotnicy 0,42 r-g/pomiar	r-g	0,840	0,000000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
165 d.2.4. 5.2	KNNR 5 1303-0300	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar	1,000	0,000000			
1*		obmiar = 1,000 pomiar -- R -- robotnicy 0,83 r-g/pomiar	r-g	0,830	0,000000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
166 d.2.4. 5.2	KNNR 5 1303-0400	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (każdy następny pomiar)	pomiar	1,000	0,000000			

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		obmiar = 1,000 pomiar						
		-- R --						
1*		robotnicy 0,58 r-g/pomiar	r-g	0,580	0,000000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
Razem dział:					rozdzielnica RZS			
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
RAZEM:					0,00			
Razem dział:					Instalacje elektryczne			
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
RAZEM:					0,00			
Razem dział:					POMPOWNIA ŚCIEKÓW			
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
RAZEM:					0,00			
2.5		**ROBOTY ODTWORZENIOWE**						
2.5.1		**Odtworzenie poboczy - dróg gruntowych**						
167 d.2.5. 1	KNR-W 2-01 0113-03 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym pobocza do odtworzenia	m	380,000	0,000000			
		obmiar = 220 + 160 = 380,000 m						
		-- R --						
1*		robocizna 0,112 r-g/m	r-g	42,560	0,000000	0,00		
		-- M --						
2*		słupki drewniane iglaste śr.70mm 0,000104 = 0,0001 m3/m	m3	0,038	0,000000		0,00	
		-- S --						
3*		samochód dostawczy 0.9 t 0,0075 m-g/m	m-g	2,850	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
168 d.2.5. 1	KNNR 6 0103-03 analogia	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	m2	1 520,000	0,000000			
		obmiar = poz.167 * 4 = 1 520,000 m2						
		-- R --						
1*		robocizna 0,0022 r-g/m2	r-g	3,344	0,000000	0,00		
		-- M --						
2*		woda 0,0046 m3/m2	m3	6,992	0,000000		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,2 %	%		0,000000		0,00	
		-- S --						
4*		równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0,0041 m-g/m2	m-g	6,232	0,000000			0,00
5*		walec wibracyjny samojezdny 0,0041 m-g/m2	m-g	6,232	0,000000			0,00
6*		spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0,004 m-g/m2	m-g	6,080	0,000000			0,00

Norma EXPERT Wersja: 5.11.200.14 Nr seryjny: 7271 Użytkownik: BIOPROJEKT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
169 d.2.5. 1	KNNR 6 0113-01	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 15 cm	m2	1 520,000	0,000000			
		obmiar = poz.168 = 1 520,000 m2						
		-- R --						
1*		robocizna 0,0266 r-g/m2	r-g	40,432	0,000000	0,00		
		-- M --						
2*		tłuczeń kamienny 0,318 t/m2	t	483,360	0,000000		0,00	
3*		woda 0,015 m3/m2	m3	22,800	0,000000		0,00	
4*		materiały pomocnicze(od M) 0,2 %	%		0,000000		0,00	
		-- S --						
5*		równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0,0027 m-g/m2	m-g	4,104	0,000000			0,00
6*		walec statyczny samojezdny 0,0387 m-g/m2	m-g	58,824	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
Razem dział:		Odtworzenie poboczy - dróg gruntowych						
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
RAZEM:					0,00			
2.5.2		**Odtworzenie przepustów**						
170 d.2.5. 2	KNR-W 2-01 0113-03 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - przepusty do odtworzenia	m	16,000	0,000000			
		obmiar = 4 * 4 = 16,000 m						
		-- R --						
1*		robocizna 0,112 r-g/m	r-g	1,792	0,000000	0,00		
		-- M --						
2*		słupki drewniane iglaste śr.70mm 0,000104 = 0,0001 m3/m	m3	0,002	0,000000		0,00	
		-- S --						
3*		samochód dostawczy 0.9 t 0,0075 m-g/m	m-g	0,120	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
171 d.2.5. 2	KNNR 6 0103-03 analogia	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod przepusty	m2	8,000	0,000000			
		obmiar = poz.170 * 0,5 = 8,000 m2						
		-- R --						
1*		robocizna 0,0022 r-g/m2	r-g	0,018	0,000000	0,00		
		-- M --						
2*		woda 0,0046 m3/m2	m3	0,037	0,000000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,2 %	%		0,000000		0,00	
		-- S --						
4*		równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0,0041 m-g/m2	m-g	0,033	0,000000			0,00
5*		walec wibracyjny samojezdny 0,0041 m-g/m2	m-g	0,033	0,000000			0,00
6*		spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0,004 m-g/m2	m-g	0,032	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
172 d.2.5. 2	KNNR 6 0113-01	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 15 cm	m2	8,000	0,000000			
		obmiar = poz.171 = 8,000 m2						
		-- R --						
1*		robocizna 0,0266 r-g/m2	r-g	0,213	0,000000	0,00		
		-- M --						
2*		tłuczeń kamienny 0,318 t/m2	t	2,544	0,000000		0,00	
3*		woda 0,015 m3/m2	m3	0,120	0,000000		0,00	
4*		materiały pomocnicze(od M) 0,2 %	%		0,000000		0,00	
		-- S --						
5*		równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0,0027 m-g/m2	m-g	0,022	0,000000			0,00
6*		walec statyczny samojezdny 0,0387 m-g/m2	m-g	0,310	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
173 d.2.5. 2	KNNR 6 0605-06	Przepusty rurowe pod zjazdami - rury betonowe o średnicy 40 cm	m	16,000	0,000000			
		obmiar = poz.170 = 16,000 m						
		-- R --						
1*		robocizna 0,502 r-g/m	r-g	8,032	0,000000	0,00		
		-- M --						
2*		piasek 0,0023 m3/m	m3	0,037	0,000000		0,00	
3*		cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków 0,0013 t/m	t	0,021	0,000000		0,00	
4*		rury betonowe okrągłe ze stopką śr. 40 cm 1,03 m/m	m	16,480	0,000000		0,00	
5*		lepik asfaltowy stosowany na gorąco 1,99 kg/m	kg	31,840	0,000000		0,00	
6*		woda 0,001 m3/m	m3	0,016	0,000000		0,00	
7*		materiały pomocnicze(od M) 0,2 %	%		0,000000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
174 d.2.5. 2	KNNR 6 0605-03	Przepusty rurowe pod zjazdami - ścianki czołowe dla rur o średnicy 40 cm	szt	8,000	0,000000			
		obmiar = poz.170 / 4 * 2 = 8,000 szt						
		-- R --						
1*		robocizna 11,5 r-g/szt	r-g	92,000	0,000000	0,00		
		-- M --						
2*		mieszanka betonowa 0,37 m3/szt	m3	2,960	0,000000		0,00	
3*		deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III 0,031 m3/szt	m3	0,248	0,000000		0,00	
4*		lepik asfaltowy stosowany na gorąco 5,95 kg/szt	kg	47,600	0,000000		0,00	
5*		woda 0,1 m3/szt	m3	0,800	0,000000		0,00	
6*		materiały pomocnicze(od M) 0,2 %	%		0,000000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
Razem dział:				Odtworzenie przepustów				
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
RAZEM:				0,00				
2.5.3		**Odtworzeie zieleńców, rowów**						
175 d.2.5. 3	KNR-W 2-01 0113-03 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym	m	15,000	0,000000			
		obmiar = 15,000 m						
		-- R --						
1*		robocizna 0,112 r-g/m	r-g	1,680	0,000000	0,00		
		-- M --						
2*		słupki drewniane iglaste śr.70mm 0,000104 = 0,0001 m3/m	m3	0,002	0,000000		0,00	
		-- S --						
3*		samochód dostawczy 0.9 t 0,0075 m-g/m	m-g	0,113	0,000000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				
Cena jednostkowa								
176 d.2.5. 3	KNNR 1 0501-01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	m2	22,500	0,000000			
		obmiar = poz.175 * 1,5 = 22,500 m2						
		-- R --						
1*		robocizna 0,085 r-g/m2	r-g	1,913	0,000000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie				**0,00**				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				**0,00**				

Norma EXPERT Wersja: 5.11.200.14 Nr seryjny: 7271 Użytkownik: BIOPROJEKT

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa								
Razem dział:		Odtworzeie zieleńców, rowów						
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
RAZEM:					0,00			
Razem dział:		ROBOTY ODTWORZENIOWE						
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
RAZEM:					0,00			
Razem dział:		Kanalizacja Sanitarna Zlewnia PM2						
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
RAZEM:					0,00			

PODSUMOWANIE KOSZTORYSU

	Razem	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Razem koszty bezpośrednie	**0,00**			
Koszty pośrednie [Kp] 45%R+45%S	**0,00**			
RAZEM	**0,00**			
Zysk [Z] 10%(R+Kp(R))+10%M+10%(S+Kp(S))	**0,00**			
RAZEM	**0,00**			

OGÓŁEM 0,00

Słownie: ***zero i 00/100 zł***

Norma EXPERT Wersja: 5.11.200.14 Nr seryjny: 7271 Użytkownik: BIOPROJEKT

Spis treści

Strona Tytułowa 1
Ogólna charakterystyka obiektu 2
Obmiar 3
1 Kanalizacja Sanitarna Zlewnia PM1 3
2 Kanalizacja Sanitarna Zlewnia PM2 8
Kosztorys 19
1 Kanalizacja Sanitarna Zlewnia PM1 19
2 Kanalizacja Sanitarna Zlewnia PM2 42
Spis treści 82

Norma EXPERT Wersja: 5.11.200.14 Nr seryjny: 7271 Użytkownik: BIOPROJEKT