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

NAZWA INWESTYCJI	:	BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ W UL. WOLBORSKIEJ W MOSZCZENICY ORAZ W BIAŁKOWICACH gm. Moszczenica
ADRES INWESTYCJI	:	OBR. MOSZCZENICA DZ. 316, BAŁKOWICE dz. 166, 168, 185.
INWESTOR	:	GMINA MOSZCZENICA
ADRES INWESTORA	:	97 - 310 Moszczenica, ul. Kosowska 1
BRANŻA	:	Sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE	:	GRZEGORZ JAŚKI, ul. Fabryczna 26, 97-310 Moszczenica
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR	:	GRZEGORZ JAŚKI, ul. Fabryczna 26, 97-310 Moszczenica
DATA OPRACOWANIA	:	KWIECIIEŃ 2015

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
KWIECIIEŃ 2015

Data zatwierdzenia

Kosztoryzuje się sieć kanalizacji sanitarnej w ul. Wolborskiej w Moszczenicy oraz Białkowicach.
Sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej wykonać z rur PE d=225 SDR17 w miejscach lokalizacji sieci w poprzek dróg lub w przypadku lokalizacji sieci w jezdni oraz z rur d=200 PVC-U klasy S (SDR34, SN8)/lite w miejscach poza jezdnią. Sieć do granic posesji prywatnych wykonać z rur d=160 PVC-U klasy S (SDR34, SN4)/lite, w miejscach przejść poprzecznych pod drogami wykonać z rur d=160 PE SDR17.
Sieć tłoczną wykonać z rur d=110 PE SDR17.
Wykonać jedną przepompownię ścieków d=1500
W miejscach lokalizacji studni w rowach należy wstawić przepusty przy studniach.

Zestawienie podstawowych materiałów
1 Rury 225 PE SDR17 - 8,10m
2 Rury 200 PVC-U klasy S (SDR34, SN8)/lite - 407,07m
3 Rury 110 PE SDR17 - 197,60m
4 Sieć do granic posesji prywatnych, w tym: -
Rury 160 PE SDR17 - 56,86m
Rury 160 PVC-U klasy S (SDR34, SN4)/lite - -9,15m
5 Studnie kanalizacyjne 1000PE - 2szt.
6 Studnie kanalizacyjne rozprężne 1000 PE - 2szt.
7 Studnie 425PE - 26szt.
8 Przejezdna przepompownia ścieków 1500 mm - 1szt.
9 Zaślepki - 11szt
10 Przepust żelbetowy 400 L=4,00m - 4szt.

Norma PRO Wersja 4.30a Licencja: 3782 dla BIOPROJEKT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		**Kanalizacja Sanitarna Zlewnia PB1**			
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		
		407.07	m	407.070	
				RAZEM	**407.070**
2 d.1.1.1	KNNR 1 0111-01 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci - PRZEWIERT	m		
		8.1	m	8.100	
				RAZEM	**8.100**
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*2.3*1.5*0.75	m3	1 053.294	
				RAZEM	**1 053.294**
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*2.3*1.5*0.25	m3	351.098	
				RAZEM	**351.098**
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	351.098	
				RAZEM	**351.098**
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*2.3*2	m2	1 872.52	
				RAZEM	**1 872.52**
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	1 053.294	
				RAZEM	**1 053.294**
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	1 221.210	
				RAZEM	**1 221.210**
1.1.2		**Odwodnienie pod kolektor odpływowy d=200 mm - odprowadzenie oczyszczonych ścieków**			
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		
		75	m	75.000	
				RAZEM	**75.000**
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.		
		100	szt.	100.000	
				RAZEM	**100.000**
11 d.1.1.2	KNNR 1 0614-02 analogia	Rurociągi stalowe kołnierzowe (tymczasowe) z rur o śr.nom. 150-200 mm.	m		
		100	m	100.000	
				RAZEM	**100.000**
12 d.1.1.2	KNNR 1 0603-01-SST10 analogia	Pompowanie igłofiltrów (pompowanie przez 6 dni)	godz.		
		12*24	godz.	288.000	
				RAZEM	**288.000**
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	244.24	

Norma PRO Wersja 4.30a Licencja: 3782 dla BIOPROJEKT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	**244.24**
14 d.1. 1.3	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm. Wykonanie zasypki.	m^3		
		poz.4-poz.13	m^3	106.86	
				RAZEM	**106.86**
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	407.07	
				RAZEM	**407.07**
16 d.1. 1.3	KNNR 4 1514-01 analogia	Zabezpieczenie rurociągów przed zamarzaniem - izolacja Łupkami poliureta-nowymi	m		
		poz.1	m	407.070	
				RAZEM	**407.070**
17 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	8.100	
				RAZEM	**8.100**
18 d.1. 1.3	KNR-W 2-18 0309-01	Przeciaganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 200 mm w rurach ochronnych	m		
		poz.2	m	8.10	
				RAZEM	**8.10**
19 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.		
		15	szt.	15.000	
				RAZEM	**15.000**
20 d.1. 1.3	KNNR 11 0406-04 analogia	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych o śr. 425 mm - za każde 0.5m różnicy głębokości od 2.0 m do 3,0m	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	**8.000**
21 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.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
22 d.1. 1.3	KNNR 4 1514-01 analogia	Zabezpieczenie rurociągów przed zamarzaniem - izolacja Łupkami poliureta-nowymi	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	**5.000**
23 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**
24 d.1. 1.3	kalk. własna	Jednokrotne płukanie sieci grawitacyjnej fi 200 wraz z inspekcją tv	m		
		407.07	m	407.07	
				RAZEM	**407.07**
1.1. 4		**Roboty dodatkowe - przepusty- kolizje studni z rowami**			
25 d.1. 1.4	KNNR 6 0113-02	Warswa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm-utwardzenie	m^2		
		4*4*0.5	m^2	8.00	
				RAZEM	**8.00**
26 d.1. 1.4	KNNR 6 0605-06	Przepusty rurowe pod zjazdami - rury betonowe o średnicy 40 cm	m		
		4*4	m	16.000	
				RAZEM	**16.000**
27 d.1. 1.4	KNNR 6 0605-03	Przepusty rurowe pod zjazdami - ścianki czołowe dla rur o średnicy 40 cm	szt		
		4*2	szt	8.000	
				RAZEM	**8.000**
1.2		**KOLEKTOR GRAWITACYJNY D=160- Przykanaliki**			

Norma PRO Wersja 4.30a Licencja: 3782 dla BIOPROJEKT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
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		
		9.15	m	9.150	
				RAZEM	**9.150**
29 d.1. 2.1	KNNR 1 0111-01 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci - PRZE-WIERT	m		
		56.86	m	56.860	
				RAZEM	**56.860**
30 d.1. 2.1	KNNR 1 0210-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębier-nymi 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	16.470	
				RAZEM	**16.470**
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	5.490	
				RAZEM	**5.490**
32 d.1. 2.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładow-czymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 2	m3		
		poz.31	m3	5.490	
				RAZEM	**5.490**
33 d.1. 2.1	KNNR 1 0313-01	Pełne umocenienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi sta-lowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV.	m2		
		poz.28*2*2	m2	36.60	
				RAZEM	**36.60**
34 d.1. 2.1	KNNR 1 0214-04	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiekto-wych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II	m3		
		poz.30	m3	16.470	
				RAZEM	**16.470**
35 d.1. 2.1	KNNR 1 0218-02	Mechaniczne plantowanie terenu i przygotowanie podłoża spycharkami gąsie-nicowymi o mocy 74 kW (100 KM), grunt kat. III-IV	m2		
		poz.28*3	m2	27.450	
				RAZEM	**27.450**
1.2.2		**Roboty montażowe**			
36 d.1. 2.2	KNNR 11 0406-03 analogia- za-kup studni	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych o śr. 425 mm i głębokości 2.0 m	szt.		
		11	szt.	11.000	
				RAZEM	**11.000**
37 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	5.49	
				RAZEM	**5.49**
38 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.37	m3	0.00	
				RAZEM	**0.00**
39 d.1. 2.2	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		poz.28	m	9.150	
				RAZEM	**9.150**
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	56.860	
				RAZEM	**56.860**
41 d.1. 2.2	KNR-W 2-18 0309-01	Przeciaganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 200 mm w rurach ochronnych	m		
		poz.29	m	56.86	
				RAZEM	**56.86**

Norma PRO Wersja 4.30a Licencja: 3782 dla BIOPROJEKT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
42 d.1. 2.2	KNNR 4 1022-04 analogia	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 160 mm	szt		
		11	szt	11.000	
				RAZEM	**11.000**
1.3		**KOLEKTOR TŁOCZNY PE D=110**			
1.3. 1		**Roboty ziemne**			
43 d.1. 3.1	KNR-W 2-01 0113-03 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym	m		
		197.6	m	197.600	
				RAZEM	**197.600**
44 d.1. 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	m^3		
		poz.43*1.6*0.5	m^3	158.080	
				RAZEM	**158.080**
45 d.1. 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	m^3		
		poz.44	m^3	158.080	
				RAZEM	**158.080**
1.3. 2		**Roboty montażowe**			
46 d.1. 3.2	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm. Wykonanie podsypki, obsypki rurociągu i zasypki.	m^3		
		poz.44	m^3	158.08	
				RAZEM	**158.08**
47 d.1. 3.2	KNNR 4 1009-04 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm	m		
		poz.43	m	197.600	
				RAZEM	**197.600**
48 d.1. 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**
49 d.1. 3.2	KNNR 4 1010-04 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm	złącz.		
		18	złącz.	18.000	
				RAZEM	**18.000**
50 d.1. 3.2	KNNR 11 0406-05 analogia	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z PE o śr. 1000 mm - komplet z włazem 400 kN- studnie rozprężne	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
51 d.1. 3.2	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci tłocznej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.200m		
		2	odc.200m	2.00	
				RAZEM	**2.00**
52 d.1. 3.2	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm	200m - 1 prób.		
		1	200m - 1 prób.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
1.4		**POMPOWNIA ŚCIEKÓW**			
1.4. 1		**Roboty ziemne**			
53 d.1. 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.	m^3		
		3*3*5	m^3	45.00	
				RAZEM	**45.00**
54 d.1. 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)	m^3		
		45	m^3	45.00	
				RAZEM	**45.00**

Norma PRO Wersja 4.30a Licencja: 3782 dla BIOPROJEKT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
55 d.1. 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**
56 d.1. 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**
57 d.1. 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**
58 d.1. 4.1	wycena własna	Pompowanie wody (orientacyjnie)	godz		
		240	godz	240.000	
				RAZEM	**240.000**
1.4. 2		**Roboty montażowe**			
59 d.1. 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**
60 d.1. 4.2	KNR 2-18 0504-04	Kanały rurowe - podłoża betonowe o grub.20 cm	m2		
		6	m2	6.00	
				RAZEM	**6.00**
61 d.1. 4.2	KNNR 4 1413-03 analogia	Pompownia ścieków	stud.		
		1	stud.	1.00	
				RAZEM	**1.00**
62 d.1. 4.2	kalk. własna	Agregat prądotwórczy 30 kVA przetaczany na kołach do podłaczenia do samochodu osobowego ze stabilizacją napięcia - diesel.	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	**1.00**
1.4. 3		**Roboty drogowe**			
63 d.1. 4.3	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**
64 d.1. 4.3	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**
65 d.1. 4.3	KNNR 6 0113-02	Warswa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm-utwardzenie placu wokół pompowni	m2		
		40	m2	40.00	
				RAZEM	**40.00**
66 d.1. 4.3	KNNR 6 0605-06	Przepusty rurowe pod zjazdami - rury betonowe o średnicy 40 cm	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	**4.000**
67 d.1. 4.3	KNNR 6 0605-03	Przepusty rurowe pod zjazdami - ścianki czołowe dla rur o średnicy 40 cm	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	**2.000**
1.4. 4		**Instalacje elektryczne**			
1.4. 4.1		**Wlz - kabel zalicznikowy**			

Norma PRO Wersja 4.30a Licencja: 3782 dla BIOPROJEKT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
68 d.1. 4.4. 1	KNNR 5 0701-0200	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III	m^3		
		2.52	m^3	2.520	
				RAZEM	**2.520**
69 d.1. 4.4. 1	KNNR 5 0706-0100	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
		8	m	8.000	
				RAZEM	**8.000**
70 d.1. 4.4. 1	KNNR 5 0707-0200	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
		8	m	8.000	
				RAZEM	**8.000**
71 d.1. 4.4. 1	KNNR 5 0702-0200	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m^3		
		1.8	m^3	1.800	
				RAZEM	**1.800**
72 d.1. 4.4. 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**
73 d.1. 4.4. 1	KNNR 5 1203-0400	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 35 mm2 pod zaciski lub bolce	[0.5 m] stud		
		8	[0.5 m] stud	8.000	
				RAZEM	**8.000**
74 d.1. 4.4. 1	KNNR 5 0407-0400	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach - wyłacznik nadmiarowy	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
75 d.1. 4.4. 1	KNP 16 0644-0100	Przeprowadzenie pomiarów geodezyjnych	pomiar		
		3	pomiar	3.000	
				RAZEM	**3.000**
76 d.1. 4.4. 1	KNNR 5 1303-0300	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	**1.000**
77 d.1. 4.4. 1	KNNR 5 1302-0400	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.		
		1	odc.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
1.4. 4.2		**rozdzielnica RZS**			
78 d.1. 4.4. 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**
79 d.1. 4.4. 2	KNNR 5 0403-0300	wyposażenie dodatkowe rozdzielnicy RZS	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	**1.000**

Norma PRO Wersja 4.30a Licencja: 3782 dla BIOPROJEKT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
80 d.1. 4.4. 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	
				RAZEM	**5.000**
81 d.1. 4.4. 2	KNNR 5 0605-0800	Mechaniczne pogrążanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III	m		
		6	m	6.000	
				RAZEM	**6.000**
82 d.1. 4.4. 2	KNNR 5 0407-0400	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach - ochronnik przeciwprzepięciowy Typu B - 4 polowy	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
83 d.1. 4.4. 2	KNNR 5 1304-0100	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
84 d.1. 4.4. 2	KNNR 5 1304-0500	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
85 d.1. 4.4. 2	KNNR 5 1304-0600	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar)	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	**4.000**
86 d.1. 4.4. 2	KNNR 5 1303-0100	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	**1.000**
87 d.1. 4.4. 2	KNNR 5 1303-0200	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar)	pomiar		
		2	pomiar	2.000	
				RAZEM	**2.000**
88 d.1. 4.4. 2	KNNR 5 1303-0300	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	**1.000**
89 d.1. 4.4. 2	KNNR 5 1303-0400	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (każdy następny pomiar)	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	**1.000**
1.5		**ROBOTY ODTWORZENIOWE**			
1.5. 1		**Odtworzenia nawierzchni asfaltowych**			
90 d.1. 5.1	KNR-W 2-01 0113-03 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	**10.000**
91 d.1. 5.1	kalk. własna	Cięcie nawierzchni	m		
		poz.90*2	m	20.00	
				RAZEM	**20.00**
92 d.1. 5.1	KNNR 6 0801-07	Rozebranie podbudowy z mas mineralno-bitumicznych gr. 8 cm ręcznie	m2		

Norma PRO Wersja 4.30a Licencja: 3782 dla BIOPROJEKT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		poz.90*0.75	m2	7.500	
				RAZEM	**7.500**
93 d.1. 5.1	KNNR 6 0801-01	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm ręcznie	m2		
		poz.90*0.75	m2	7.500	
				RAZEM	**7.500**
94 d.1. 5.1	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.92*0.08*2.2	t	1.320	
				RAZEM	**1.320**
95 d.1. 5.1	KNR 2-31 1511-02	Dodatek do tabl.1510 za transport na każde dalsze 0.5 km Krotność = 5	t		
		poz.92*0.08*2.2	t	1.320	
				RAZEM	**1.320**
96 d.1. 5.1	KNNR 6 0113-01	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 15 cm	m2		
		poz.92	m2	7.500	
				RAZEM	**7.500**
97 d.1. 5.1	KNNR 6 0113-04	Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 8 cm	m2		
		poz.92	m2	7.500	
				RAZEM	**7.500**
98 d.1. 5.1	KNNR 6 0308-01	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa wiążąca)	m2		
		poz.92	m2	7.500	
				RAZEM	**7.500**
99 d.1. 5.1	KNNR 6 0309-01	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 3 cm (warstwa ścieralna)	m2		
		poz.92	m2	7.500	
				RAZEM	**7.500**
2		**rozdzielnica RZS**			
100 d.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**
101 d.2	KNNR 5 0403-0300	wyposażenie dodatkowe rozdzielnicy RZS	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	**1.000**
102 d.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	
				RAZEM	**5.000**
103 d.2	KNNR 5 0605-0800	Mechaniczne pogrążanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III	m		
		6	m	6.000	
				RAZEM	**6.000**
104 d.2	KNNR 5 0407-0400	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach - ochronnik przeciwprzepięciowy Typu B - 4 polowy	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
105 d.2	KNNR 5 1304-0100	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
106 d.2	KNNR 5 1304-0500	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
107 d.2	KNNR 5 1304-0600	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar)	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	**4.000**
108 d.2	KNNR 5 1303-0100	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	**1.000**

Norma PRO Wersja 4.30a Licencja: 3782 dla BIOPROJEKT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
109 d.2	KNNR 5 1303-0200	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar)	pomiar		
		2	pomiar	2.000	
				RAZEM	**2.000**
110 d.2	KNNR 5 1303-0300	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	**1.000**
111 d.2	KNNR 5 1303-0400	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (każdy następny pomiar)	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	**1.000**

Norma PRO Wersja 4.30a Licencja: 3782 dla BIOPROJEKT