

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45000000-7	Roboty budowlane
45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę
45111200-0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
45230000-8	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu
45231000-5	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych
45233000-9	Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg
45233200-1	Roboty w zakresie różnych nawierzchni
45250000-4	Roboty w zakresie instalowania, wydobywania produkcji oraz budowy obiektów budowlanych przemysłu naftowego i gazowniczego
45252000-8	Roboty budowlane w zakresie budowy zakładów uzdatniania, oczyszczania oraz spalania odpadów
45252100-9	Zakłady oczyszczania ścieków
45260000-7	Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne
45262000-1	Specjalne roboty budowlane inne, niż dachowe
45262300-4	Betonowanie
45262311-4	Betonowanie konstrukcji
45262350-9	Betonowanie bez zbrojenia
45262310-7	Zbrojenie
45262520-2	Roboty murarskie
45300000-0	Roboty instalacyjne w budynkach
45310000-3	Roboty instalacyjne elektryczne
45320000-6	Roboty izolacyjne
45330000-9	Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45400000-1	Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
45410000-4	Tynkowanie

NAZWA INWESTYCJI : Sieć kanalizacji sanitarnej Stachowizna, Łazdoje, Wilkowo, Pręgowo, Muławki - gmina Kętrzyn - budowa lokalnej oczyszczalni ścieków w msc. Muławki
ADRES INWESTYCJI : Gmina Kętrzyn, msc. Muławki, obręb nr 28 - Muławki, działka nr geod. 91, 92, 101
INWESTOR : Gmina Kętrzyn
ADRES INWESTORA : ul. Tadeusza Kościuszki 2, 11-400 Kętrzyn

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 0.00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

LOKALIZACJA ROBÓT OBJĘTYCH INWESTYCJĄ:

Oczyszczalnia ścieków wraz z wylotem do odbiornika - nr geod. działki 91, obręb Muławki

Przyłącze wodociągowe do budynku oczyszczalni - nr geod. działek 101, 92, 91 obręb Muławki

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

Charakter inwestycji

Budowa lokalnej oczyszczalni ścieków w miejscowości Muławki pod nazwą: "Sieć kanalizacji sanitarnej Stachowizna, Łazdoje, Wilkowo, Pręgowo, Muławki - budowa lokalnej oczyszczalni ścieków w msc. Muławki", na terenie gminy Kętrzyn, powiat Kętrzyn w obrębie miejscowości Muławki.

Inwestor

Gmina Kętrzyn, Urząd Gminy w Kętrzynie, ul. Tadeusza Kościuszki 2, 11-400 Kętrzyn.

Adres inwestycji

Miejscowość Muławki, gmina Kętrzyn, powiat Kętrzyn, województwo warmińsko - mazurskie, obręb Muławki,

Lokalizacja oczyszczalni ścieków na działkach nr geod. 91.

Lokalizacja przyłącza wodociągowego do budynku oczyszczalni ścieków na działkach nr geod. 91, 92, 101.

Cel inwestycji

Oczyszczalnia będzie oczyszczać ścieki bytowo - gospodarcze z miejscowości Muławki, gmina Kętrzyn.

Celem inwestycji jest uregulowanie gospodarki ściekowej na terenie Gminy Kętrzyn w ww. miejscowości, tj.: zminimalizowanie niebezpiecznych związków przedostających się do gruntu i wód gruntowych wraz ze ściekami bytowo - gospodarczymi, a co za tym idzie poprawa stanu środowiska naturalnego.

Budowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Muławki na działce o numerze geodezyjnym 91, wraz z budową technologicznego budynku kontenerowego, podziemnej komory kraty, podziemnego piaskownika, podziemnego separatora piasku, podziemnej biologicznej oczyszczalni zespolonej z osadnikiem wtórnym, podziemnego zagęszczacza osadu, podziemnej komory pomiarowej, wewnątrzobiektywnej sieci kanalizacji sanitarnej, przyłącza elektroenergetycznego i instalacji energetycznych wewnętrznych, ogrodzenia terenu, placu i dróg wewnętrznych oraz budowa przyłącza przyłącza wodociągowego wraz ze studnią wodomierzową.

Bilans ścieków:

- przepływ średnio dobowy ok. 16 m³/d,
- przepływ maksymalny dobowy ok. 21 m³/d.

1. BT - Budynek technologiczny - budynek kontenerowy o wymiarach 2,44x6,06m i wysokości 2,6m o szkieletowej konstrukcji stalowej z obudową ścian z płyt wyłożonych z zewnątrz ocynkowaną blachą profilowaną.
2. KK - Komora kraty ręcznej - studnia z żywic poliestrowych o średnicy 1,50 m, w całości zagłębiona w terenie i obsypana, ponad teren zostanie wyprowadzony właz o średnicy 1,0 m.
3. PI - Piaskownik - pionowy, napowietrzny w postaci studni poliestrowej o średnicy 0,75 m i głębokości 3,85 m, urządzenie w całości zagłębione w terenie.
4. SP - Separator piasku - separator z laminatów poliestrowych, wymiary: długość - 1,95m, szerokość - 1,16m, głębokość 0,50m, urządzenie zagłębione w terenie i przykryte pokrywą z laminatu poliestrowego.
5. KO - Komora oczyszczania - komora oczyszczania biologicznego ścieków, z żywic poliestrowych, o kształcie walca, zespolona z osadnikiem wtórnym, wymiary komory: długość - 9,40 m, średnica - 2,45 m. Komora zagłębiona w terenie i obsypana, ponad teren wyprowadzone trzy włazy kontrolne o średnicy 1,00 m, wyniesione ok. 20 cm powyżej terenu i przykryte pokrywami z poliestrów.
6. SK - Studnia kontrolna - studnia z kręgów betonowych o średnicy 1,5 m.
7. ZO - Zagęszczacz osadu - cylindryczny zbiornik z żywic poliestrowych, wymiary zbiornika: długość - 3,70 m, średnica 1,80 m, zbiornik zagłębiony w terenie i obsypany, ponad teren wyprowadzone dwa włazy kontrolne o średnicy 1,00 m, wyniesione ok. 20 cm powyżej terenu i przykryte pokrywami z poliestrów.
8. KP - Komora pomiarowa - studnia z kręgów betonowych o średnicy 1200 mm.
9. SP - Stacja PIX - studnia z kręgów betonowych o średnicy 1500 mm.
10. Ogrodzenie terenu - ogrodzenie z siatki ocynkowanej o wysokości 1,50 m, długości 125mb wraz z bramką i bramą wjazdową.
11. Drogi wewnętrzne - utwardzony plac z kostki polbruk gr 8 cm o powierzchni 215 m².
12. Sieci zewnętrzne i wewnątrzobiektywne i przyłącza:

==> przyłącze elektroenergetyczne i instalacje energetyczne

- > ZKP - BT - zalicznikowa linia kablowa YKYżo5*6 mm², L=15 m,
- > PI - BT - linia kablowa zasilająca YKYżo5*1,5 mm², L=30 m,
- > PI - BT - linia kablowa sterownicza YKYżo3*1 mm², L=30 m,
- > KO - BT - linia kablowa zasilająca 2xYKYżo4*1,5 mm², L=45 m,
- > KO - BT - linia kablowa sterownicza 2xYKYżo3*1 mm², L=45 m,
- > KP - BT - kabel sterowniczy, L=55 m,
- > PIX - BT - linia kablowa zasilająca YKYżo3*1,5 mm², L=60 m,
- > uziom wokół budynku technologicznego, łączący szynę PEN w ZKP i główną szynę uziemiającą RS - dł. ok. 35m,

==> przyłącze wodociągowe,

- > Rura PE 80 DN40 PN10 SDR 11, L= 23,0 m
- > Trójnik PP DN63/40 - 1 szt.
- > Studnia wodomierzowa PEHD DN1000 - 1 szt.
- > Przecisk rura ochronna stalowa czarna DN114,3/4,0mm, L= 16,0 m
- > Wodomierz skrzydełkowy JS 1,5 DN15 - 1 szt.
- > Zawór antyskażeniowy DN15 - 1 szt.
- > Zawór przelotowy DN15 - 2 szt.

==> przyłącze kanalizacji sanitarnej

- > PCV termoizolowana 160 mm, L = 4,5 mb

==> kanalizacja sanitarna międzyobiektywna technologiczna

- > PCV termoizolowana DN200 mm, L = 33,0mb
- > PCV termoizolowana DN160 mm, L = 20,5mb
- > PCV termoizolowana DN110 mm, L = 4,0mb
- > PE100 SDR17 63 mm, L = 3,5 mb
- > PE100 SDR17 50 mm, L = 1,5 mb
- > studnie kanalizacyjne PP 425 mm - 3 szt.
- > studnie kanalizacyjne PP 315 mm - 2 szt.

==> przewody sprężonego powietrza PE 50 - długość L = 33,0 mb

==> przewody koagulantu - PP 25 - długość L = 10,0mb

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

13. Wylot ścieków oczyszczonych - typowy betonowy wylot kanału sanitarnego DN200mm.

14. Zieleń izolacyjna - trawniki - powierzchnia 400m², drzewa iglaste - świerk syberyjski wys. 0,5m - 30szt., teren wokół ogrodzenia i wzdłuż rowu melioracyjnego na działce nr geod. 91 zasadzić żywopłotem bukszpanowym - długość 230m.

DZIAŁY KOSZTORYSU

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	BRANŻA SANITARNA	1	66
1.1	POMIARY GEODEZYJNE [CPV 45100000-8] - ST-01	1	1
1.2	TECHNOLOGIA OCZYSZCZALNI SCIEKÓW	2	43
1.2.1	Roboty ziemne [CPV 45100000-8] - ST-02	2	13
1.2.2	Roboty montażowe - urządzenia i rurociągi technologiczne [kod CPV 45252100-9, CPV 45231000-5] - ST-03	14	36
1.2.3	Remont wylotu do odbiornika [kod CPV 45231000-5] - ST-03	37	43
1.3	PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE	44	63
1.3.1	Roboty ziemne [kod CPV 45100000-8] - ST-02	44	52
1.3.2	Roboty montażowe [CPV 45231000-5] - ST-04	53	63
1.4	BUDYNEK TECHNOLOGICZNY - ST 0	64	66
2	BRANŻA BUDOWLANA	67	107
2.1	ROBOTY W ZAKRESIE PRZYGOTOWANIA TERENU POD BUDOWĘ I ROBOTY ZIEMNE [CPV 45111200]- SST 1	67	72
2.2	BETONOWANIE [CPV 452623000] -SST 2	73	74
2.3	PRZYGOTOWANIE I MONTAŻ ZBROJENIA [CPV 45262310] -SST 3	75	76
2.4	ROBOTY MURARSKIE [CPV 45262520-2] - SST4	77	77
2.5	ROBOTY IZOLACYJNE [CPV 45320000-6]	78	80
2.6	WYKONANIE TYNKÓW ZWYKŁYCH WEWNĘTRZNY I ZEWNĘTRZNYCH [CPV 45411000] -SST 6	81	81
2.7	ROBOTY W ZAKRESIE RÓŻNYCH NAWIERZCHNI [CPV 4523320-1] -SST 13	82	102
2.8	OGRODZENIA - ROBOTY ZIEMNE I BETONOWANIE [CPV 45111200; 45262310] -SST 1; 2;-	103	107
3	BRANŻA ELEKTRYCZNA	108	133
3.1	Roboty elektromontażowe [kod CPV 45231400-9] - ST-05	108	133

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		BRANŻA SANITARNA			
1.1		POMIARY GEODEZYJNE [CPV 45100000-8] - ST-01			
1	d.1. kalk. własna	pomiary geodezyjne + inwentaryzacja powykonawcza-instalacje zewnętrzne	kpl.		
1		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.2		TECHNOLOGIA OCZYSZCZALNI SCIEKÓW			
1.2.1		Roboty ziemne [CPV 45100000-8] - ST-02			
2	KNNR 1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m ²		
d.1. 0113-01					
2.1		245	m ²	245.000	
				RAZEM	245.000
3	KNNR 1	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiebier- nymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV Krotność = 1.5	m ³		
d.1. 0210-03		560	m ³	560.000	
2.1				RAZEM	560.000
4	KNR AT-11	Wykopy liniowe o gł. do 4,0 m o szer. ponad 1,5 m w gruncie kat. III w umoc- nieniu słupowo-liniowym "PODLASIE 1" - koparka 1,00 m3	m ³		
d.1. 0102-08					
2.1		50	m ³	50.000	
				RAZEM	50.000
5	KNNR 1	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. III Krotność = 1.5	m ³		
d.1. 0305-02		25	m ³	25.000	
2.1				RAZEM	25.000
6	KNNR 1	Wykopy liniowe lub jamiste ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. III - dodatek za każde rozp. 0,5 m ponad 1,5 m głębokości Krotność = 1.5	m ³		
d.1. 0305-05		25	m ³	25.000	
2.1				RAZEM	25.000
7	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm (PODSYPKA i OBSYPKA)	m ³		
d.1. 1411-03					
2.1		44	m ³	44.000	
				RAZEM	44.000
8	KNNR 1	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiekto- wych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w sta- nie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV Krotność = 1.5	m ³		
d.1. 0214-02		447	m ³	447.000	
2.1				RAZEM	447.000
9	KNR AT-11	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 4,0 m, szer. ponad 1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 1,00 m3	m ³		
d.1. 0110-08		39	m ³	39.000	
2.1				RAZEM	39.000
10	KNNR 1	Zasypywanie wykopów ze skarpami z przerzutem na odl.do 3 m z zagęszcze- niem ; kat.gr. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=0.96) Krotność = 1.5	m ³		
d.1. 0317-01		25	m ³	25.000	
2.1 z.o.2.11.4. 9911-01				RAZEM	25.000
				RAZEM	25.000
11	KNR 2-01	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych na odległość do 10 m w gruncie kat. III	m ³		
d.1. 0229-02		123	m ³	123.000	
2.1				RAZEM	123.000
12	KNNR 1	Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego równiarką; grunt kat.I-III	m ²		
d.1. 0502-01		234	m ²	234.000	
2.1				RAZEM	234.000
13	KNNR 11	Ręczne wykonanie trawników dywanowych siewem w terenie płaskim w grun- cie kat. I-II	m ²		
d.1. 0711-01		234	m ²	234.000	
2.1				RAZEM	234.000
1.2.2		Roboty montażowe - urządzenia i rurociągi technologiczne [kod CPV 45252100-9, CPV 45231000-5] - ST-03			
14	d.1. kalk. własna	Urządzenia technologiczne: komora kraty recznej z wyposażeniem, piaskownik, separator piasku, komora oczyszczania biologicznego, zagęsz- czacz osadu, dmuchawa(2 szt.)	kpl.		
2.2					

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
15		Stacja PIX- pompa dozująca-wysokość ssania 2m, zbiornik PE-pojemność 60l,	kpl.		
d.1.	kalk. własna	moc 20W, zbiornika PE, przewód ssawny, przewód dozujący, mieszadło, lan-			
2.2		ca ssąca			
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
16		Automatyka i sterowanie	kpl.		
d.1.	kalk. własna				
2.2		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
17		Układ pomiarowy: przelew mierniczy, czujnik ultradźwiękowy poziomu z	kpl.		
d.1.	kalk. własna	uchwytem, mikroprocesorowy przetwornik przepływu, kabel pomiarowy, szafka			
2.2		kompletna ze stojakiem			
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
18	KNNR 4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o	stud.		
d.1.	1413-05	głębok. 3m [STUDNIA KONTROLNA, STUDNIA ZE STACJĄ PIX]			
2.2	analogia				
		2	stud.	2.000	
				RAZEM	2.000
19	KNNR 4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie za	[0.5 m]		
d.1.	1413-06	każde 0.5 m różnicy głęb.	stud.		
2.2					
		-3	[0.5 m]	-3.000	
			stud.		
				RAZEM	-3.000
20	KNNR 4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie - podstawa studni	m³		
d.1.	1413-08	betonowa			
2.2		1.36*2	m³	2.720	
				RAZEM	2.720
21	KNNR 4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o	stud.		
d.1.	1413-03	głębok. 3m [KOMORA POMIAROWA]			
2.2					
		1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
22	KNNR 4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za	[0.5 m]		
d.1.	1413-04	każde 0.5 m różnicy głęb.	stud.		
2.2					
		-2	[0.5 m]	-2.000	
			stud.		
				RAZEM	-2.000
23	KNNR 4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie - podstawa studni	m³		
d.1.	1413-08	betonowa			
2.2		1.04	m³	1.040	
				RAZEM	1.040
24	KNNR 4	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425 mm - zamknięcie stożkiem beto-	szt		
d.1.	1417-01	nowym			
2.2	analogia				
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
25	KNNR 4	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 315 mm - zamknięcie rurą teleskopo-	szt		
d.1.	1417-02	wą			
2.2	analogia				
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
26	KNNR 4	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
d.1.	1308-03				
2.2					
		33	m	33.000	
				RAZEM	33.000
27	KNNR 4	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
d.1.	1308-02				
2.2					
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
28	KNNR 4	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm	m		
d.1.	1308-01				
2.2					
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
29	KNNR 4 d.1. 1009-01 2.2 analogia	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 50 mm	m		
		1.5	m	1.500	
				RAZEM	1.500
30	KNNR 4 d.1. 1009-01 2.2	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 63 mm	m		
		3.5	m	3.500	
				RAZEM	3.500
31	KNNR 4 d.1. 1009-01 2.2 analogia	Montaż rurociągów z rur polietylenowych ze sprężonym powietrzem o śr.zewnętrznej 50 mm	m		
		33	m	33.000	
				RAZEM	33.000
32	analogia d.1. analogia 2.2	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 25 mm	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
33	KNNR 4 d.1. 1606-01 2.2	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm	200m - 1 prób.		
		48/200	200m - 1 prób.	0.240	
				RAZEM	0.240
34	KNNR 4 d.1. 1610-02 2.2	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób.		
		4	odc. -1 prób.	4.000	
				RAZEM	4.000
35	KNNR 4 d.1. 1610-01 2.2	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. -1 prób.		
		2	odc. -1 prób.	2.000	
				RAZEM	2.000
36	KNNR 4 d.1. 1427-02 2.2 analogia	Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. 260 mm ANALOGIA Przejście szczelne typ GP dn rury 200	szt		
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
1.2.		Remont wylotu do odbiornika [kod CPV 45231000-5] - ST-03			
3					
37	KNNR 10 d.1. 0201-03 2.3	Budowle betonowe i żelbetowe o obj. 1.01 - 10.0 m3 - elementy betonowe	m ³ miesz.		
		1.1	m ³ miesz.	1.100	
				RAZEM	1.100
38	kalk. własna d.1. kalk. własna 2.3	Obustronne faszynowanie skarpy odbiornika L=2x5m	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
39	kalk. własna d.1. kalk. własna 2.3	Plaikowanie wylotu L=2x7m	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
40	kalk. własna d.1. kalk. własna 2.3	Kłapa zwrotna końcowa DN200	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
41	KNNR 10 d.1. 0401-07 2.3	Wykonanie podwodnego narzutu kamiennego luzem z brzegu (brukowanie dna)	m ³		
		4.2	m ³	4.200	
				RAZEM	4.200
42	KNNR 6 d.1. 0307-05 2.3 analogia	Nawierzchnie z płyt drogowych betonowych kwadratowych grubości 12 cm, spoiny wypełnione piaskiem [umocnienie skarp płytami JOMB na siatce]	m ²		
		10	m ²	10.000	
				RAZEM	10.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
43	kalkulacja d.1. własna 2.3	Punkt oznaczeniowy - słupek oznaczeniowy z tabliczką i fundamentem	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
1.3		PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE			
1.3.		Roboty ziemne [kod CPV 45100000-8] - ST-02			
1					
44	KNNR 1 d.1. 0113-01 3.1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m ²		
		10*1	m ²	10.000	
				RAZEM	10.000
45	KNNR 1 d.1. 0212-02 3.1	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m ³ w gr.kat. III Krotność = 1.5 3*0.6*2.1+2*1.5*2	m ³		
			m ³	9.780	
				RAZEM	9.780
46	KNNR 1 d.1. 0305-02 3.1	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. III Krotność = 1.5 4*0.6*2.1	m ³		
			m ³	5.040	
				RAZEM	5.040
47	KNNR 1 d.1. 0305-05 3.1	Wykopy liniowe lub jamiste ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. III - dodatek za każde rozp. 0,5 m ponad 1,5 m głębokości Krotność = 1.5 4*0.6*2.1	m ³		
			m ³	5.040	
				RAZEM	5.040
48	KNNR 4 d.1. 1411-03 3.1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm (PODSYPKA i OBSYPKA)	m ³		
		7*0.6*0.2+7*0.6*0.3	m ³	2.100	
				RAZEM	2.100
49	KNNR 1 d.1. 0214-02 3.1	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV Krotność = 1.5 6.02	m ³		
			m ³	6.020	
				RAZEM	6.020
50	KNNR 1 d.1. 0317-01 3.1 z.o.2.11.4. 9911-01	Zasypywanie wykopów ze skarpami z przerzutem na odl.do 3 m z zagęszczeniem ; kat.gr. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=0.96) Krotność = 1.5	m ³		
		4.44	m ³	4.440	
				RAZEM	4.440
51	KNNR 1 d.1. 0502-01 3.1	Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego równiarką; grunt kat.I-III	m ²		
		10	m ²	10.000	
				RAZEM	10.000
52	d.1. analiza indywidualna 3.1	Przecisk pod drogą , rura osłonowa stal DN114,3/4,0mm	m		
		16	m	16.000	
				RAZEM	16.000
1.3.		Roboty montażowe [CPV 45231000-5] - ST-04			
2					
53	KNNR 2-28 d.1. 0314-02 3.2	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 40 mm	m		
		23	m	23.000	
				RAZEM	23.000
54	KNNR 4 d.1. 1113-01 3.2 analogia	Zasuwy żeliwne z obudową o śr.32 mm montowane na rurociągach PE	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
55	KNNR 4 d.1. 0140-01 3.2	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 15 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
56	KNNR 4 d.1. 0130-01 3.2	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
57	KNNR 4 d.1. 0130-01 3.2	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm (ZAWÓR ANTYSKAŻENIOWY)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
58	d.1. analiza indywidualna 3.2	Filtr siatkowy do wody DN15	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
59	d.1. analiza indywidualna 3.2	Przejście PE/stal DN40/32	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
60	KNNR 4 d.1. 0106-01 3.2	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		1.5	m	1.500	
				RAZEM	1.500
61	KNNR 6 d.1. 0302-04 3.2	Nawierzchnie z kostki nieregularnej o wysokości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej(UMOCNIENIE SKRZYNEK) Krotność = 2 0.4*0.4	m ²		
			m ²	0.160	
				RAZEM	0.160
62	d.1. analiza indywidualna 3.2	Rura sygnalizacyjna na przejściu rurociągu pod przeszkodą	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
63	d.1. analiza indywidualna 3.2	Studnia wodomierzowa DN1000	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.4		BUDYNEK TECHNOLOGICZNY - ST 0			
64	d.1. kalk. własna 4	Kompletny budynek kontenerowy o wymiarach 2,4x6,0x2,5m wraz z wyposażeniem elektrycznym i sanitarnym - wykończony pomalowany z izolacją, wyposażenie: podłoga,dach, słupki narożne, ściany, okna, drzwi wewn. i zewn. grzejnik z termostatem, ogrzewacz przewiewowy, lampa jarzeniowa podwójna, lampa zwykła, WC, umywalka z baterią i ogrzewaczem wody, wentylator, instalacja elektryczna, instalacja wod-kan	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
65	kalkulacja d.1. własna 4	Wyposażenie dodatkowe	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
66	d.1. kalk. własna 4	Czerpnia powietrza 0,9m2 z żaluzją automatyczną	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2		BRANŻA BUDOWLANA			
2.1		ROBOTY W ZAKRESIE PRZYGOTOWANIA TERENU POD BUDOWĘ I ROBOTY ZIEMNE [CPV 45111200]-SST 1			
67	KNR 2-01 d.2. 0122-01 1	Pomiary przy wykopach fundamentowych w terenie równinnym i nizinnym	m ³		
		SST 1 <wykop pod fundament>[[7.5*3.5]+[6.5*3.0]]/2*1.50	m ³	34.313	
				RAZEM	34.313
68	KNR 2-01 d.2. 0206-04 1	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km	m ³		
		SST 1 <wykop pod fundament>[[7.5*3.5]+[6.5*3.0]]/2*1.50	m ³	34.313	
				RAZEM	34.313
69	KNR 2-01 d.2. 0229-02 1	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych na odległość do 10 m w gruncie kat. III	m ³		
		SST 1 poz.68	m ³	34.313	
				RAZEM	34.313
70	KNR 2-02 d.2. 1101-07 1	Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podł.gruntowym	m ³		
		SST 1 <Ł1>[6.12*2+1.90*2]*0.5*0.1	m ³	0.802	
				RAZEM	0.802

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
71	KNR 2-02 d.2. 1101-07 1	Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podł.gruntowym	m ³		
	SST 1	<fundament>34.31-poz.70	m ³	33.508	
				RAZEM	33.508
72	KNR 2-01 d.2. 0211-07 1	Roboty ziemne wyk.koparkami przedsięwziętymi 0.60 m ³ w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km	m ³		
	SST 1	<dowóz gruntu wg wskaznia inwestora na obsypki>poz.71	m ³	33.508	
				RAZEM	33.508
2.2		BETONOWANIE [CPV 452623000] -SST 2			
73	KNR 2-02 d.2. 1101-01 2	Podkłady betonowe na podł.gruntowym	m ³		
	SST 1	<Ł1>[6.12*2+1.90*2]*0.4*0.1	m ³	0.642	
				RAZEM	0.642
74	KNR 2-02 d.2. 0202-01 2	Ławy fundamentowe prostokątne żelbetowe, szer. do 0,6 m	m ³		
	SST 1	<Ł1>[6.12*2+1.90*2]*0.3*0.3	m ³	1.444	
				RAZEM	1.444
2.3		PRZYGOTOWANIE I MONTAŻ ZBROJENIA [CPV 45262310] -SST 3			
75	KNR 2-02 d.2. 0290-01 3	Przygotowanie i montaż zbrojenia elem.budynków i budowli - pręty gładkie śr. 6 mm	t		
	SST 3	<Ł1>[6.12*2+1.9*2]/0.2*1.06*0.222/1000	t	0.019	
				RAZEM	0.019
76	KNR 2-02 d.2. 0290-02 3	Przygotowanie i montaż zbrojenia elem.budynków i budowli - pręty żebrowane 12 mm	t		
	SST 3	<Ł1>[6.12*2+1.9*2]*4*0.888/1000	t	0.057	
				RAZEM	0.057
2.4		ROBOTY MURARSKIE [CPV 45262520-2] - SST4			
77	KNR-W 2-02 d.2. 0101-06 4	Fundamenty z bloczków betonowych na zaprawie cementowej	m ³		
	SST 4	<S1>1.20*0.25*0.25*6	m ³	0.450	
				RAZEM	0.450
2.5		ROBOTY IZOLACYJNE [CPV 45320000-6]			
78	NNRNKB d.2. 202 0618-01 5	(z.V) Izolacje przeciwwilgociowe ław fundamentowych z papy grzewalnej	m ²		
	SST 5	<S1>[0.3*0.3]*6*2	m ²	1.080	
				RAZEM	1.080
79	KNR 2-02 d.2. 0602-01 5	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne poziome - wykonywane na zimno z emulsji asfaltowej - pierwsza warstwa	m ²		
	SST 5	<S1>0.25*4*6	m ²	6.000	
				RAZEM	6.000
80	KNR 2-02 d.2. 0602-02 5	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne poziome - wykonywane na zimno z emulsji asfaltowej - druga i następna warstwa	m ²		
	SST 5	<S1>0.25*4*6	m ²	6.000	
				RAZEM	6.000
2.6		WYKONANIE TYNKÓW ZWYKŁYCH WEWNĘTRZNY I ZEWNĘTRZNYCH [CPV 45411000] -SST 6			
81	KNR 2-02 d.2. 0904-01 6	Tynki zewnętrzne cementowe kat. III wykonywane ręcznie na ścianach płaskich i powierzchniach poziomych (balkony i loggie)	m ²		
	SST 5	<S1>0.25*4*6	m ²	6.000	
				RAZEM	6.000
2.7		ROBOTY W ZAKRESIE RÓŻNYCH NAWIERZCHNI [CPV 4523320-1] -SST 13			
82	KNR 2-01 d.2. 0121-02 7	Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych - koryta pod nawierzchnie placów postojowych	ha		
	SST 13	poz.83/1000	ha	0.223	
				RAZEM	0.223
83	KNR 2-31 d.2. 0101-01 7	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat.I-IV głębok. 20 cm	m ²		
	SST 13	4.0*38.1+4.9*6.7+10.4*2.6 A (obliczenia pomocnicze)		212.270 =====	
		poz.83A*1.05	m ²	212.270 222.884	
				RAZEM	222.884
84	KNR 2-31 d.2. 0101-02 7	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat.I-IV - za każde dalsze 5 cm głębok. Krotność = 2	m ²		

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	SST 13	poz.83	m ²	222.884	
				RAZEM	222.884
85	KNR 2-01	Roboty ziemne wykon.koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.60 m3 w	m ³		
d.2.	0202-05	gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyładowczymi na odległość do 1 km			
7					
	SST 13	poz.83*0.3*0.5	m ³	33.433	
				RAZEM	33.433
86	KNR 2-01	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych na odległość do 10 m w gruncie	m ³		
d.2.	0229-02	kat. III			
7					
	SST 13	poz.83*0.3*0.5	m ³	33.433	
				RAZEM	33.433
87	KNR 2-01	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych w gruncie kat. III - dodatek za	m ³		
d.2.	0229-05	każde rozpoczęte 10 m w przedziale ponad 10 do 30 m			
7					
	SST 13	poz.83*0.3*0.5	m ³	33.433	
				RAZEM	33.433
88	KNR 2-31	Mechaniczne zagęszczenie warstwy odsączającej na poszerzeniach - grubość	m ²		
d.2.	0104-03	warstwy po zag. 10 cm			
7					
	SST 13	poz.83A	m ²	212.270	
				RAZEM	212.270
89	KNR 2-31	Podbudowa z krusz.naturalnego - warstwa górna z domieszk.ulepszej.z kru-	m ²		
d.2.	0115-03	szywa łamanego 18 % - grub.warstwy po zagęszcz. 8 cm			
7					
	SST 13	poz.88	m ²	212.270	
				RAZEM	212.270
90	KNR 2-31	Podbudowa z krusz.naturalnego - warstwa górna z domieszk.ulepszej.z kru-	m ²		
d.2.	0115-04	szywa łamanego 18 % - za każdy dalszy 1 cm grub.warstwy po zagęszcz.			
7		Krotność = 12			
	SST 13	poz.89	m ²	212.270	
				RAZEM	212.270
91	KNR 2-31	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grub. 8 cm na podsypce cemento-	m ²		
d.2.	0511-03	wo-piaskowej			
7					
	SST 13	4.0*38.1+4.9*6.7+10.4*2.6	m ²	212.270	
				RAZEM	212.270
92	KNR 2-31	Krawężniki betonowe wystające o wym. 15x30 cm na podsypce cem.piaskowej	m		
d.2.	0403-03				
7					
	SST 13	38.1+4.0+23.7+6.7+4.9+4.1+6.1+4.3+6.6	m	98.500	
				RAZEM	98.500
93	KNR 2-31	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wym. 20x20 cm w gruncie kat.I-II	m		
d.2.	0401-01				
7					
	SST 13	poz.92	m	98.500	
				RAZEM	98.500
94	KNR 2-31	Ława pod krawężniki betonowa z oporem	m ³		
d.2.	0402-04				
7					
	SST 13	poz.92*0.0675	m ³	6.649	
				RAZEM	6.649
95	KNR 2-21	Oczyszczenie terenu z reszek budowlanych,gruzu i śmieci - wywiezienie za-	m ³		
d.2.	0101-04	nieczyszczeń samochodami na odl.do 1.0 km			
7					
	SST 13	[729.81-212.27-14.4]*0.003*50%	m ³	0.755	
				RAZEM	0.755
96	KNR 4-04	Transport gruzu samochodem samowyładowczym przy ręcznym załadunku i	m ³		
d.2.	1105-01	mechanicznym rozładunku na odl.do 1 km			
7					
	SST 13	poz.95	m ³	0.755	
				RAZEM	0.755
97	KNR 4-04	Transport gruzu samochodem samowyładowczym przy ręcznym załadunku i	m ³		
d.2.	1105-02	mechanicznym rozładunku - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km			
7		Krotność = 6			
	SST 13	poz.95	m ³	0.755	
				RAZEM	0.755
98	KNR 2-01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	m ²		
d.2.	0505-01				
7					
	SST 13	[729.81-212.27-14.4]	m ²	503.140	
				RAZEM	503.140
99	KNR 2-21	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z przerzutem na terenie płaskim	m ³		
d.2.	0218-01				
7					
	SST 13	poz.98*0.1	m ³	50.314	
				RAZEM	50.314

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
100	KNR 2-21 d.2. 0406-01 7	Wykonanie łąk parkowych siewem na gruncie kat.I-II bez nawożenia	ha		
	SST 13	poz.98/10000	ha	0.050	
				RAZEM	0.050
101	KNR 2-21 d.2. 0323-05 7	Sadzenie drzew i krzewów iglastych na terenie płaskim w gruncie kat. III z zaprawą dołów; średnica/głębokość : 0.7 m [ŚWIERK SYBERYJSKI - drzewa iglate czteroletnie]	szt.		
		30	szt.	30.000	
				RAZEM	30.000
102	KNR 2-21 d.2. 0331-02 7	Sadzenie krzewów żywopłotowych w rowach o szerokości do 45 cm w gruncie kat. III bez zaprawy rowów [ŻYWOPŁOT BUKSZPANOWY - dwa rzędy naprzemiennie, odległość między sadzonkami 15-30cm]	szt.		
		1500	szt.	1500.000	
				RAZEM	1500.000
2.8		OGRODZENIA - ROBOTY ZIEMNE I BETONOWANIE [CPV 45111200; 45262310] -SST 1; 2;-			
103	KNR 2-01 d.2. 0119-03 8	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa w terenie równinnym	km		
	SST 1	<ogrodzenie terenu> [15.3+47.7+15.4+45.8]/1000	km	0.124	
				RAZEM	0.124
104	KNR 2-01 d.2. 0312-06 8	Wykopanie dołów o powierzchni dna do 0.2 m2 i głębokości do 0.7 m (kat.gr.III)	dół.		
	SST 1	<ogrodzenie terenu> [15.3+47.7+15.4+45.8]-5.0	dół.	119.200	
				RAZEM	119.200
105	KNR 2-01 d.2. 0415-01 8	Rozplantowanie ręczne ziemi wydobytej z wykopów - za 1 m3 ziemi wzdłuż 1 m krawędzi wykopu - kat.gr.I-II	m³		
	SST 1	poz.104	m³	119.200	
				RAZEM	119.200
106	KNR 2-02 d.2. 1802-02 8	Ogrodzenie z siatki wys.1.5 m w ramach na słupkach stal.z rur o śr.70 mm o rozst.3 m obsadz.w gniazdać fundamentów	m		
	SST 1	<ogrodzenie terenu> [15.3+47.7+15.4+45.8-5.0]*1.5	m	178.800	
				RAZEM	178.800
107	KNR 2-02 d.2. 1808-11 8	Wrota szer.wrót 3.6 m z siatki w ramach stal.na got.słupkach - nalogia szr. 2x2,5 m	kpl.		
	SST 2	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
3		BRANŻA ELEKTRYCZNA			
3.1		Roboty elektromontażowe [kod CPV 45231400-9] - ST-05			
108	KNNR 5 d.3. 0701-05 1	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. III-IV	m³		
		50	m³	50.000	
				RAZEM	50.000
109	KNNR 5 d.3. 0701-02 1	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m³		
		6	m³	6.000	
				RAZEM	6.000
110	KNNR 5 d.3. 0706-01 1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
		410	m	410.000	
				RAZEM	410.000
111	KNNR 5 d.3. 0707-01 1	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
112	KNNR 5 d.3. 0705-01 1	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm	m		
		190	m	190.000	
				RAZEM	190.000
113	KNNR 5 d.3. 0713-01 1	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m		
		310	m	310.000	
				RAZEM	310.000
114	KNNR 5 d.3. 0605-05 1	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.8 m; kat.gruntu III	m		
		40	m	40.000	

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	40.000
115	KNNR 5 d.3. 0612-06 1	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
116	KNNR 5 d.3. 0702-05 1	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. III-IV	m ³		
		36	m ³	36.000	
				RAZEM	36.000
117	KNNR 5 d.3. 0301-05 1	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany do konstrukcji przez przyspawanie płaskownika	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
118	KNNR 5 d.3. 0702-02 1	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m ³		
		4	m ³	4.000	
				RAZEM	4.000
119	KNNR 5 d.3. 0304-03 1	Odgłęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 3 wylotach przykręcane	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
120	KNNR 5 d.3. 1203-01 1	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm ² pod zacis- ki lub bolce	szt.żył		
		40	szt.żył	40.000	
				RAZEM	40.000
121	KNNR 5 d.3. 0726-09 1	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
122	KNNR 5 d.3. 0403-01 1	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) o masie do 20 kg na fundamencie prefabry- kowanym	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
123	KNNR 5 d.3. 0111-02 1	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 60 mm - podłoże inne niż betonowe	m		
		17	m	17.000	
				RAZEM	17.000
124	KNNR 5 d.3. 0212-01 1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych	m		
		32	m	32.000	
				RAZEM	32.000
125	KNNR 5 d.3. 0311-02 1	Osprzęt elektroinstalacyjny do listew i kanałów - puszka natynkowa montowa- na na listwie elektroinstalacyjnej na podłożu innym niż beton	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
126	KNNR 5 d.3. 1004-02 1	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
127	KNNR 5 d.3. 1302-04 1	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.		
		1	odc.	1.000	
				RAZEM	1.000
128	KNNR 5 d.3. 1302-03 1	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy	odc.		
		2	odc.	2.000	
				RAZEM	2.000
129	KNNR 5 d.3. 1302-05 1	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny 7-żyłowy	odc.		
		2	odc.	2.000	
				RAZEM	2.000

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
130 d.3. 1	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
131 d.3. 1	KNNR 5 1304-02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
132 d.3. 1	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		2	pomiar	2.000	
				RAZEM	2.000
133 d.3. 1	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		3	pomiar	3.000	
				RAZEM	3.000