

KOSZTORYS OFERTOWY

Budowa : Nadleśnictwo Jarosław

Obiekt : Przebudowa deszczowni na szkółce leśnej Czerniawka

Przebudowa deszczowni na szkółce leśnej Czerniawka

Inwestor : Nadleśnictwo Jarosław
Koniaczów 1L, 37-500 Koniaczów

Wykonawca :

Adres :

Wartość kosztorysowa robót : zł

Podatek VAT % : zł

Wartość robót ogółem : zł

Słownie :

Przebudowa deszczowni na szkółce leśnej Czerniawka

Budowa : Nadleśnictwo Jarosław

Obiekt : Przebudowa deszczowni na szkółce leśnej Czerniawka

WIODĄCE NARZUTY I STAWKI KOSZTORYSU

Stawka roboczogodziny R-g : zł / r-g

Narzut kosztów zakupu materiałów Kz : %

Narzut kosztów pośrednich Kp : % od Robocizny [Kp_R] + % od Sprzętu [Kp_S]

Narzut zysku Z : % od (R + Kp_R) + % od (M+ Kz) + % od (S + Kp_S)

Poziom cen :

PRZEDMIAR INWESTORSKI

Str: 1

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
-----	------------------------------------	-------	------	------------------	----------------

1 Rurociąg główny PE 110mm SDR 17

1	KNR 201-0120-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rowów melioracyjnych w terenie równinnym	0,970 km		.....	.....
2	KNNR 001-0210-02-00 MRRiB Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3,0 m, wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki: 0,25 m3 /grunt kat. I-II	873,000 m3		.....	.....
3	KNNR 001-0305-01-00 MRRiB Wykopy liniowe lub jamiste ze skarpami,o szerokości dna do 1,5 m i głębokości do 1,5 m, w gruncie: kat. I-II, przy złoż.urobku po jednej str.wykopu	58,200 m3		.....	.....
4	KNNR 001-0318-01-00 MRRiB Zасыpywanie wykopów o szer. 0,8-2,5 m, o ścianach pionowych, przy głęb.wykopu do 1,5 m, warstwami grub. 20 cm, z zagęszczeniem ręcznym, w gruncie: kat. I-III	58,200 m3		.....	.....
5	KNNR 001-0214-01-00 MRRiB Zасыpanie wykopów fundament.podłużnych,punktowych, rowów, wykopów obiektowych, w gruncie kat.I-II, z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami, spycharkami: 55 kW /50 KM/-grub.zagęszczanej warstwy 30 cm	873,000 m3		.....	.....
6	KNNR 004-1009-03-00 MRRiB Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE,PEHD), przy średnicy zewnętrznej rur: 75 mm	500,000 m		.....	.....
7	KNNR 004-1009-03-00 MRRiB Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE,PEHD), przy średnicy zewnętrznej rur: 90 mm	125,000 m		.....	.....
8	KNR 228-0302-03-01 MRiGŻ Rurociągi z rur ciśnieniowych PE, łączone metodą zgrzewania, przy średnicy zewnętrznej rury: 110 mm /SDR 17/	345,000 m		.....	.....
9	KNR 219-0219-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy gazociągu ułożonego w ziemi	345,000 m		.....	.....
10	KNNR 004-1010-02-00 MRRiB Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD, metodą zgrzewania czółowego, przy średnicy zewnętrznej rur: 75 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądotwórczym/	5,000 złącze		.....	.....
11	KNNR 004-1010-03-00 MRRiB Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD, metodą zgrzewania czółowego, przy średnicy zewnętrznej rur: 90 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądotwórczym/	11,000 złącze		.....	.....
12	KNNR 004-1010-04-00 MRRiB Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD, metodą zgrzewania czółowego, przy średnicy zewnętrznej rur: 110 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądotwórczym/	29,000 złącze		.....	.....
13	KNR 218-0112-01-00 WACETOB Warszawa Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kolnierzowych o średnicy zewnętrznej: 90-90 mm - kolano	9,000 szt		.....	.....

Przebudowa deszczowni na szkółce leśnej Czerniawka

1. Rurociąg główny PE 110mm SDR 17

Str: 2

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
14	KNR 218-0112-01-00 WACETOB Warszawa Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych o średnicy zewnętrznej: 90-75-90 mm - trójnik PE	5,000 szt		.....	.....
15	KNNR 004-1010-03-00 MRRiB Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD, metodą zgrzewania czolowego, przy średnicy zewnętrznej rur: 90 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądotwórczym/	27,000 złącze		.....	.....
16	KNR 218-0112-02-00 WACETOB Warszawa Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych /tuleji kołnierzowych na luźny kołnierz/, o średnicy zewnętrznej: 110 mm	26,000 szt		.....	.....
17	KNR 218-0112-02-00 WACETOB Warszawa Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych, o średnicy zewnętrznej: 110 mm - kolano	32,000 szt		.....	.....
18	KNR 218-0112-02-00 WACETOB Warszawa Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych, o średnicy zewnętrznej: 110 -110-110mm - trójnik	1,000 szt		.....	.....
19	KNR 218-0112-02-00 WACETOB Warszawa Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych, o średnicy zewnętrznej: 110 -90-110mm - trójnik	4,000 szt		.....	.....
20	KNR 218-0112-02-00 WACETOB Warszawa Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych, o średnicy zewnętrznej: 110 mm - zaślepka	13,000 szt		.....	.....
21	KNNR 004-1010-04-00 MRRiB Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD, metodą zgrzewania czolowego, przy średnicy zewnętrznej rur: 110 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądotwórczym/	83,000 złącze		.....	.....
22	KNR 218-0112-01-00 WACETOB Warszawa Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach skręcanych, o średnicy zewnętrznej: Przelot PE 90-3"M	5,000 szt		.....	.....
23	KNR 218-0112-01-00 WACETOB Warszawa Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach skręcanych, o średnicy zewnętrznej: Kolano PE 90-2"M	3,000 szt		.....	.....
24	KNNR 004-1111-04-00 MRRiB Zasuwy kielichowo-kołnierzowe typu "E", z obudową, montowane na rurociągach PVC /PE/ - średnica zasuw: 100 mm	13,000 kpl		.....	.....
25	KNR AW Włączenie się do istniejącego rurociągu 110mm w postaci złącza rurowego AVK	12,000 szt		.....	.....
26	KNR 228-0316-02-00 MRiGŻ Próba szczelności sieci wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych, o średnicy zewnętrznej: ponad 110 do 200 mm	1,000 próba		.....	.....
27	KNR 218-0708-01-00 WACETOB Warszawa Jednokrotne płukanie sieci wodociagowych, przy średnicy nominalnej rur: do 150 mm	2,000 200 m		.....	.....

1.1 Studnie elektrozaworowe

28	KNNR 001-0210-02-00 MRRiB Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3,0 m, wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki: 0,25 m3 /grunt kat. I-II	113,000 m3		.....	.....
29	KNNR 001-0214-01-00 MRRiB Zasypanie wykopów fundament.podłużnych,punktowych, rowów, wykopów obiektowych, w gruncie kat.I-II, z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami, spycharkami: 55 kW /50 KM/-	113,000 m3		.....	.....

Przebudowa deszczowni na szkółce leśnej Czerniawka

1. Rurociąg główny PE 110mm SDR 17
1.1. Studnie elektrozaworowe

Str: 3

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
	grub.zagęszczanej warstwy 30 cm				
30	KNNR 004-1411-01-00 MRRiB Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 15 cm	11,250 m3			
31	KNNR 004-1413-03-00 MRRiB Ustawienie studni rewizyjnej z kręgów betonowych, w gotowym wykopie, o głębokości 3,0 m - średnica kręgów: 1200 mm	9,000 studnia			
32	KNNR 004-1413-04-00 MRRiB Ustawienie studni rewizyjnej z kręgów betonowych, w gotowym wykopie, o głębokości 3,0 m - średnica kręgów: 1200 mm - za każde 0,5 m różnicy głębokości	- 18,000 szt			
33	KNNR 004-1413-05-00 MRRiB Ustawienie studni rewizyjnej z kręgów betonowych, w gotowym wykopie, o głębokości 3,0 m - średnica kręgów: 1500 mm H=1,5m	4,000 studnia			
34	KNNR 004-1413-06-00 MRRiB Ustawienie studni rewizyjnej z kręgów betonowych, w gotowym wykopie, o głębokości 3,0 m - średnica kręgów: 1500 mm - za każde 0,5 m różnicy głębokości Zróznicowano za dużo o jeden krąg na każdej studni hydrantowej. Dotyczy pozycji 140 kosztorysu ofertowego.	- 8,000 0,5m			
35	KNR 214-1213-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Wiercenie w żelbecie, z ładu, poziomych otworów o głębokości: do 25 cm	51,000 szt			
36	KNNR 004-1427-01-00 MRRiB Przejścia przez ściany komór tulejami stalowymi "PS", przy grubości ściany 20 cm - średnica nominalna otworu: 110 mm	26,000 szt			
37	KNNR 004-1427-01-00 MRRiB Przejścia przez ściany komór tulejami stalowymi "PS", przy grubości ściany 20 cm - średnica nominalna otworu: 90 mm	5,000 szt			
38	KNNR 004-1427-01-00 MRRiB Przejścia przez ściany komór tulejami stalowymi "PS", przy grubości ściany 20 cm - średnica nominalna otworu: 75 mm	34,000 szt			

2 Instalacja zraszająca na nawadnianych kwaterach

2.2 Roboty montażowe

39	AW Dostawa rur PE o średnicy: 50 mm sznaga PE 50mm; L=6m	630,000 m			
40	KNR 211-0914-01-00 WACETOB Warszawa Montaż rurociągów deszczowni przenośnych wraz z rozniesieniem rur wzdłuż trasy i wykonaniem połączeń styków montażowych. Rurociągi o średnicy: 50 mm sznaga PE 50mm; L=6m	630,000 m			
41	AW Dostawa rur PE o średnicy: 50 mm sznaga PE 75mm; L=6m	1 430,000 m			
42	KNR 211-0914-01-00 WACETOB Warszawa Montaż rurociągów deszczowni przenośnych wraz z rozniesieniem rur wzdłuż trasy i wykonaniem połączeń styków montażowych. Rurociągi o średnicy: 75 mm sznaga PE 75mm; L=6m	1 430,000 m			
43	AW Dostawa obejmy z podstawą pod zraszacz 50mm	56,000 szt			
44	KNNR 004-1702-01-00 MRRiB Nasady rurowe /opaski/ montowane na istniejących rurociągach o średnicy: 50mm -obejma z podstawą pod zraszacz	56,000 szt			

Przebudowa deszczowni na szkółce leśnej Czerniawka

2. Instalacja zraszająca na nawadnianych kwaterach
2.2. Roboty montażowe

Str: 4

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
45	AW Dostawa obejmą z podstawą pod zraszacz 75mm	125,000 szt		.....	.....
46	KNNR 004-1702-01-00 MRRiB Nasady rurowe /opaski/ montowane na istniejących rurociągach o średnicy: 75mm -obejma z podstawą pod zraszacz	125,000 szt		.....	.....
47	AW Dostawa korka PE o średnicy 50mm	10,000 szt		.....	.....
48	KNR 218-0112-01-00 WACETOB Warszawa Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach skręcanych o średnicy zewnętrznej: 50mm - Korek	10,000 szt		.....	.....
49	AW Dostawa Przelot PE 50-2"M	10,000 szt		.....	.....
50	KNR 218-0112-01-00 WACETOB Warszawa Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach skręcanych o średnicy zewnętrznej: 50mm - Przelot PE 50-2"M	10,000 szt		.....	.....
51	AW Dostawa korka PE o średnicy 75mm	10,000 szt		.....	.....
52	KNR 218-0112-01-00 WACETOB Warszawa Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach skręcanych, o średnicy zewnętrznej: Korek PE 75mm	10,000 szt		.....	.....
53	AW Dostawa Przelot PE 50-50mm	53,000 szt		.....	.....
54	KNR 218-0112-01-00 WACETOB Warszawa Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach skręcanych, o średnicy zewnętrznej: Przelot 50-50	53,000 szt		.....	.....
55	AW Dostawa Przelot PE 75-75mm	120,000 szt		.....	.....
56	KNR 218-0112-01-00 WACETOB Warszawa Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach skręcanych, o średnicy zewnętrznej: Przelot 75-75	120,000 szt		.....	.....
57	AW Dostawa Zawory wodne przelot.kul.mos.gwint. 50 mm	45,000 szt		.....	.....
58	KNR 000-0109-06-00 INSTAL Warszawa Montaż zaworów kulowych przelotowych wodociągowych gwintowanych, o średnicy nominalnej: 50 mm - z wyl.kotł.,hydrofor.,węzł.ciepl.i pomp.	45,000 szt		.....	.....
59	AW Dostawa zraszacze 5022SD (3,2x1,8mm 4,0x1,8mm)	160,000 szt		.....	.....
60	KNR 211-0915-01-00 WACETOB Warszawa Montaż elementów różnych deszczowni przenośnych wraz z regulacją i wykonaniem połączeń styków montażowych: - zraszacze 5022SD (3,2x1,8mm 4,0x1,8mm)	160,000 szt		.....	.....
61	AW Dostawa zraszacze 5022SD PC (2,8mm oraz 3,0mm)	21,000 szt		.....	.....
62	KNR 211-0915-01-00 WACETOB Warszawa Montaż elementów różnych deszczowni przenośnych wraz z regulacją i wykonaniem połączeń styków montażowych: - zraszacze 5022SD PC (2,8mm oraz 3,0mm)	21,000 szt		.....	.....

Przebudowa deszczowni na szkółce leśnej Czerniawka

2. Instalacja zraszająca na nawadnianych kwaterach
2.2. Roboty montażowe

Str: 5

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
63	AW Dostawa zaworów gwintowanych: przelotowych kulowych mos.o średn. 20 mm - zawór kulowy 3/4"M-M	181,000 szt		.....	.....
64	KNR 000-0308-03-00 INSTAL Warszawa Montaż zaworów gwintowanych: przelotowych kulowych mos.o średn. 20 mm - zawór kulowy 3/4"M-M	181,000 szt		.....	.....
65	AW Dostawa mufy redukcyjnej, o średnicy nominalnej: 20 mm 3/4"-1/2"	181,000 szt		.....	.....
66	KNR 215-0108-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Montaż mufy redukcyjnej, o średnicy nominalnej: 20 mm 3/4"-1/2"	181,000 kpl		.....	.....
67	AW Dostawa elementów różnych deszczowni przenośnych wraz z regulacją i wykonaniem połączeń styków montażowych: - elementy deszczowni montowane na rurociągu PE 50mm oraz 75mm - Przedłuższka 3/4"M-3/4"F L=30cm	362,000 szt		.....	.....
68	KNR 211-0915-10-00 WACETOB Warszawa Montaż elementów różnych deszczowni przenośnych wraz z regulacją i wykonaniem połączeń styków montażowych: - elementy deszczowni montowane na rurociągu PE 50mm oraz 75mm	181,000 szt		.....	.....
69	AW Dostawa kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierзовych /tuleji kołnierзовych na luźny kołnierz/, o średnicy zewnętrznej: 75 mm	34,000 szt		.....	.....
70	KNR 218-0112-01-00 WACETOB Warszawa Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierзовych /tuleji kołnierзовych na luźny kołnierz/, o średnicy zewnętrznej: 75 mm	34,000 szt		.....	.....
71	AW Dostawa kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierзовych o średnicy zewnętrznej: 75 mm - kolano	42,000 szt		.....	.....
72	KNR 218-0112-01-00 WACETOB Warszawa Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierзовych o średnicy zewnętrznej: 75 mm - kolano	42,000 szt		.....	.....
73	AW Dostawa kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierзовych o średnicy zewnętrznej: 75 mm - Trójnik	15,000 szt		.....	.....
74	KNR 218-0112-01-00 WACETOB Warszawa Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierзовych o średnicy zewnętrznej: 75 mm - Trójnik	15,000 szt		.....	.....
75	KNNR 004-1010-02-00 MRRiB Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD, metodą zgrzewania czolowego, przy średnicy zewnętrznej rur: 75 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądowtórzym/	199,000 złącze		.....	.....

2.3 Technologia studni z elektrozaworami

76	AW Technologia studni z elektrozaworami - 2" ICV Hunter 2"	21,000 kpl		.....	.....
77	AW Technologia studni z elektrozaworami - 3" ICV Hunter 3"	4,000 kpl		.....	.....

Przebudowa deszczowni na szkółce leśnej Czerniawka

3. Roboty Hydrauliczne

Str: 6

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
3 Roboty Hydrauliczne					
3.4 Technologia Pompowni					
78	AW Montaż pompy głębinowej typ Pompa SP 46-8 - 6" 13 kW o mocy 13 kW wraz z falownikiem sterującym pracą pompy	1,000	kpl	.....	.....
79	AW Montaż pływaka do pompy głębinowej	1,000	kpl	.....	.....
80	AW Reflex S 100/10bar lub równoważny o tożsamy parametrach	1,000	kpl	.....	.....
81	KNR 228-0211-03-00 MRiGŻ Analog- Montaż zestawu filtrów żwirowych 2 x 36" z automatycznym płukaniem i wydajności nominalnej 64m3/h	1,000	kpl	.....	.....
82	AW Montaż stacji filtrów dyskowych płukanych automatycznie 2x36" Q=64m3/h	1,000	szt	.....	.....
83	AW Zakup pompy do zakwaszenia wody AMS wraz z sondą pH	1,000	szt	.....	.....
84	AW Montaż przyłływomierza na rurze DN 100 wraz z korpusem FCT 400	1,000	kpl	.....	.....
85	KNR 215-0119-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Montaż wodomierzy śrubowych o średnicy nominalnej: 100 mm	1,000	szt	.....	.....
86	KNR 228-0208-03-00 MRiGŻ Montaż zaworu kołnierowego, zwrotnego, klapowego przy średnicy nominalnej: 100 mm	1,000	szt	.....	.....
87	KNR 228-0302-03-01 MRiGŻ Rurociągi z rur ciśnieniowych PE, łączone metodą zgrzewania, przy średnicy zewnętrznej rury: 110 mm /SDR 11/	6,000	m	.....	.....
88	KNNR 004-1010-04-00 MRRiB Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD, metodą zgrzewania czołowego, przy średnicy zewnętrznej rur: 110 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądotwórczym/	1,000	złącze	.....	.....
89	KNR 218-0112-02-00 WACETOB Warszawa Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierowych /tuleji kołnierowych na luźny kołnierz/, o średnicy zewnętrznej: 110 mm	16,000	szt	.....	.....
90	KNR 218-0112-02-00 WACETOB Warszawa Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierowych, o średnicy zewnętrznej: 110 mm - kolano	8,000	szt	.....	.....
91	KNR 218-0112-02-00 WACETOB Warszawa Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierowych, o średnicy zewnętrznej: 110 -90-110mm - trójnik	6,000	szt	.....	.....
92	KNR 218-0112-02-00 WACETOB Warszawa Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierowych, o średnicy zewnętrznej: 110 mm - kołnierz ślepy	2,000	szt	.....	.....
93	KNNR 004-1010-04-00 MRRiB Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD, metodą zgrzewania czołowego, przy średnicy zewnętrznej rur: 110 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądotwórczym/	19,000	złącze	.....	.....
94	KNNR 004-1702-04-00 MRRiB Nasady rurowe żeliwne /opaski/ montowane na istniejących rurociągach o średnicy: 110 mm	4,000	szt	.....	.....

Przebudowa deszczowni na szkółce leśnej Czerniawka

3. Roboty Hydrauliczne
3.4. Technologia Pompowni

Str: 7

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
95	KNR 215-0120-08-10 WACETOB Warszawa Kompensatory z punktami stałymi, w rurociągach wodociagowych z tworzyw sztucznych, przy średnicy zewnętrznej rurociągu: 100 mm	1,000 kpl		.....	.....
96	KNR 218-0220-02-10 WACETOB Warszawa Przepustnice kołnierz.z wykładziną elastomerową, o średnicy: 100 mm	2,000 kpl		.....	.....
97	KNR 709-2608-08-00 IGM Warszawa Montaż zaworów regulacyjnych płyt.kołnierzowych, na ciśnienie nominalne 1,0-1,6 MPa (10-16 kG/cm2), o średnicy nominalnej: 100 mm -analogia zawór elektromagnetyczny międzykołnierzowy 4"	1,000 szt		.....	.....
98	KNR 215-0112-06-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa Zawory w instalacjach sieci wodociagowych, o średnicy: 50 mm - zawór odpowietrzający	1,000 szt		.....	.....
99	KNNR 004-0136-03-00 MRRiB Montaż zaworów czerpalnych z tworzyw sztucznych, o średnicy nominalnej: 25 mm	1,000 szt		.....	.....
100	KNR 709-2201-04-00 IGM Warszawa Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie do 1,6 MPa (16 kG/cm2), przy średnicy nominalnej połączenia: 160 mm i wym.śrub M20x95 mm	17,000 1 styk		.....	.....
101	KNR 708-0603-03-00 IGM Warszawa Konstrukcje wsporcze i nośne, różne, o masie: ponad 10 kg. podpory rurociągów w pompowni.	95,000 kg		.....	.....
102	KNR 215-0127-04-00 WACETOB Warszawa Próba szczelności instalacji wodociagowych w budynkach niemieszkalnych, przy średnicy rurociągu: 160 mm - rurociągi z rur PE	15,000 m		.....	.....
103	KNR 218-0311-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Odpowietrzenia rurociągów sieci wodociagowych	1,000 kpl		.....	.....
104	KNR 215-0128-02-00 WACETOB Warszawa Płukanie instalacji wodociagowej w budynkach: niemieszkalnych	25,000 m		.....	.....
105	KNR 214-1213-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Wiercenie w żelbecie, z ładu, poziomych otworów o głębokości: do 25 cm	3,000 szt		.....	.....
106	KNNR 004-1427-01-00 MRRiB Przejścia przez ściany komór tulejami stalowymi "PS", przy grubości ściany 20 cm - średnica nominalna otworu: 110 mm	1,000 szt		.....	.....
107	AW Montaż krat wema w pompowni	3,000 kpl		.....	.....

3.5 Układ sterowania

108	KNR 512-0101-02-00 MGIEń Wytyczenie trasy linii w terenie: przejrzystym	1,710 km		.....	.....
109	KNR 201-0702-02-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa Mechaniczne kopanie rowów dla kabli w gruncie kat.III-IV koparko-spycharką 0,15 m3, przy szerokości dna rowu do 0,4 m i głębokości rowu do 0,8 m	1 710,000 m		.....	.....
110	KNR 510-0301-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości: do 0.4 m	1 650,000 m		.....	.....
111	KNNR 005-0113-01-00 MRRiB Rury ochronne z PCW, o średnicy: do 80 mm	300,000 m		.....	.....
112	KNR 201-0705-06-00 WACETOB Warszawa Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli w gruncie kat.III-IV, spycharko-koparką 0,15 m3, przy szerokości dna wykopu 0,8 m i głębokości rowu do 0,4 m	1 710,000 m		.....	.....

Przebudowa deszczowni na szkółce leśnej Czerniawka

3. Roboty Hydrauliczne
3.5. Układ sterowania

Str: 8

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
113	KNNR 005-0707-02-00 MRRiB Ręczne układanie kabli w rowach kablowych, o masie pon. 0,5 do 1,0 kg/m, z przykryciem kabli: folią z PCW uplast.gr.pow.0,4-0,6 mm gat.I/II YKY 3x1mm2	150,000 m			
114	KNNR 005-0707-02-00 MRRiB Ręczne układanie kabli w rowach kablowych, o masie pon. 0,5 do 1,0 kg/m, z przykryciem kabli: folią z PCW uplast.gr.pow.0,4-0,6 mm gat.I/II YKY 5x1mm2	130,000 m			
115	KNNR 005-0707-02-00 MRRiB Ręczne układanie kabli w rowach kablowych, o masie pon. 0,5 do 1,0 kg/m, z przykryciem kabli: folią z PCW uplast.gr.pow.0,4-0,6 mm gat.I/II YKSY 7x1mm2	520,000 m			
116	KNNR 005-0707-02-00 MRRiB Ręczne układanie kabli w rowach kablowych, o masie pon. 0,5 do 1,0 kg/m, z przykryciem kabli: folią z PCW uplast.gr.pow.0,4-0,6 mm gat.I/II YKSY 10x1,5mm2	150,000 m			
117	KNNR 005-0707-02-00 MRRiB Ręczne układanie kabli w rowach kablowych, o masie pon. 0,5 do 1,0 kg/m, z przykryciem kabli: folią z PCW uplast.gr.pow.0,4-0,6 mm gat.I/II YKSY 14x1,5mm2	520,000 m			
118	KNNR 005-0707-02-00 MRRiB Ręczne układanie kabli w rowach kablowych, o masie pon. 0,5 do 1,0 kg/m, z przykryciem kabli: folią z PCW uplast.gr.pow.0,4-0,6 mm gat.I/II YKSY 19x1,5mm2	700,000 m			
119	KNNR 005-0707-02-00 MRRiB Ręczne układanie kabli w rowach kablowych, o masie pon. 0,5 do 1,0 kg/m, z przykryciem kabli: folią z PCW uplast.gr.pow.0,4-0,6 mm gat.I/II YKY 5x16mm2	200,000 m			
120	KNR 508-0404-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Montaż, z zabetonowaniem konstrukcji w gotowych otworach, skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie: do 10 kg.	1,000 szt			
121	KW Zakup, dostawa i montaż falownika z szafą wiszącą 600x100 o mocy 13kW oraz zabezpieczeniami do pompy	1,000 szt			
122	KW Zakup, dostawa i montaż sterownika nawadniania typu ACC2 wraz z modułami zaworowymi 30 sekcji	1,000 szt			
123	KW Zakup, dostawa i montaż pilota do sterownika Roam XL	1,000 szt			
124	KW Zakup, dostawa i montaż router ethernet lan do sterownika ACC2	1,000 szt			
125	KW Zakup, dostawa i montaż czujnika wilgotności gleby	1,000 szt			
126	KW Zakup, dostawa i montaż czujnika deszczu solar sync	1,000 szt			
127	AW Wykonanie geodezyjnej dokumentacji powykonawczej	1,000 szt			
Wartość kosztorysowa robót					