

PRZEDMIAR ROBÓT

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 : DENDRON ANDRZEJ GRABIEC
Werynia 199c, 36-100 Kolbuszowa

Opracował : ANDRZEJ GRABIEC
Sprawdził : ANDRZEJ GRABIEC

Data : 12.10.2021
Data : 12.10.2021

Przebudowa deszczowni na szkółce leśnej Czerniawka

Budowa : Nadleśnictwo Jarosław

Objekt : Przebudowa deszczowni na szkółce leśnej Czerniawka

Data : 12.10.2021

Str: 1

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
1	Rurociąg główny PE 110mm SDR 17		
1	Pozycja Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rowów melioracyjnych w terenie równinnym	0,970	km
2	Pozycja 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	Pozycja 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	Pozycja Zasypywanie 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	Pozycja Zasypanie 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	Pozycja Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE,PEHD), przy średnicy zewnętrznej rur: 75 mm	500,000	m
7	Pozycja Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE,PEHD), przy średnicy zewnętrznej rur: 90 mm	125,000	m
8	Pozycja Rurociągi z rur ciśnieniowych PE, łączone metodą zgrzewania, przy średnicy zewnętrznej rury: 110 mm /SDR 17/	345,000	m
9	Pozycja Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy gazociągu ułożonego w ziemi	345,000	m
10	Pozycja Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD, metodą zgrzewania czołowego, przy średnicy zewnętrznej rur: 75 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądotwórczym/	5,000	złącze
11	Pozycja Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD, metodą zgrzewania czołowego, przy średnicy zewnętrznej rur: 90 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądotwórczym/	11,000	złącze
12	Pozycja Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD, metodą zgrzewania czołowego, przy średnicy zewnętrznej rur: 110 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądotwórczym/	29,000	złącze
13	Pozycja Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierзовych o średnicy zewnętrznej: 90-90 mm - kolano	9,000	szt
14	Pozycja Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierзовych o średnicy zewnętrznej: 90-75-90 mm - trójnik PE	5,000	szt
15	Pozycja Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD, metodą zgrzewania czołowego, przy średnicy zewnętrznej rur: 90 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądotwórczym/	27,000	złącze
16	Pozycja Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierзовych /tuleji kołnierзовych na luźny kołnierz/, o średnicy zewnętrznej: 110 mm	26,000	szt
17	Pozycja Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierзовych, o średnicy zewnętrznej: 110 mm - kolano	32,000	szt
18	Pozycja Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierзовych, o średnicy zewnętrznej: 110 -110-110mm - trójnik	1,000	szt
19	Pozycja Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierзовych, o średnicy zewnętrznej: 110 -90-110mm - trójnik	4,000	szt

Przebudowa deszczowni na szkółce leśnej Czerniawka

Data : 12.10.2021

1. Rurociąg główny PE 110mm SDR 17

Str: 2

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
20	Pozycja Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierзовych, o średnicy zewnętrznej: 110 mm - zaślepka	13,000	szt
21	Pozycja Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD, metodą zgrzewania czołowego, przy średnicy zewnętrznej rur: 110 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądotwórczym/	83,000	złącze
22	Pozycja Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach skręcanych, o średnicy zewnętrznej: Przelot PE 90-3"M	5,000	szt
23	Pozycja Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach skręcanych, o średnicy zewnętrznej: Kolano PE 90-2"M	3,000	szt
24	Pozycja Zasuwy kielichowo-kołnierзовe typu "E", z obudową, montowane na rurociągach PVC /PE/ - średnica zasuw: 100 mm	13,000	kpl
25	Pozycja Włączenie się do istniejącego rurociągu 110mm w postaci złącza rurowego AVK	12,000	szt
26	Pozycja Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, o średnicy zewnętrznej: ponad 110 do 200 mm	1,000	próba
27	Pozycja Jednokrotne płukanie sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: do 150 mm	2,000	200 m
1.1	Studnie elektrozasorowe		
28	Pozycja 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	Pozycja Zasypanie 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	113,000	m3
30	Pozycja Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 15 cm	11,250	m3
31	Pozycja Ustawienie studni rewizyjnej z kręgów betonowych, w gotowym wykopie, o głębokości 3,0 m - średnica kręgów: 1200 mm	9,000	studnia
32	Pozycja 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	Pozycja 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	Pozycja 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	Pozycja Wiercenie w żelbecie, z ładu, poziomych otworów o głębokości: do 25 cm	51,000	szt
36	Pozycja Przejścia przez ściany komór tulejami stalowymi "PS", przy grubości ściany 20 cm - średnica nominalna otworu: 110 mm	26,000	szt
37	Pozycja Przejścia przez ściany komór tulejami stalowymi "PS", przy grubości ściany 20 cm - średnica nominalna otworu: 90 mm	5,000	szt

Przebudowa deszczowni na szkółce leśnej Czerniawka

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

Data : 12.10.2021

Str: 3

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
38	Pozycja 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	Pozycja Dostawa rur PE o średnicy: 50 mm sznaga PE 50mm; L=6m	630,000	m
40	Pozycja 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	Pozycja Dostawa rur PE o średnicy: 50 mm sznaga PE 75mm; L=6m	1 430,000	m
42	Pozycja 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	Pozycja Dostawa obejmy z podstawą pod zraszacz 50mm	56,000	szt
44	Pozycja Nasady rurowe /opaski/ montowane na istniejących rurociągach o średnicy: 50mm -obejma z podstawą pod zraszacz	56,000	szt
45	Pozycja Dostawa obejmy z podstawą pod zraszacz 75mm	125,000	szt
46	Pozycja Nasady rurowe /opaski/ montowane na istniejących rurociągach o średnicy: 75mm -obejma z podstawą pod zraszacz	125,000	szt
47	Pozycja Dostawa korka PE o średnicy 50mm	10,000	szt
48	Pozycja Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach skręcanych o średnicy zewnętrznej: 50mm - Korek	10,000	szt
49	Pozycja Dostawa Przelot PE 50-2"M	10,000	szt
50	Pozycja Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach skręcanych o średnicy zewnętrznej: 50mm - Przelot PE 50-2"M	10,000	szt
51	Pozycja Dostawa korka PE o średnicy 75mm	10,000	szt
52	Pozycja Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach skręcanych, o średnicy zewnętrznej: Korek PE 75mm	10,000	szt
53	Pozycja Dostawa Przelot PE 50-50mm	53,000	szt
54	Pozycja Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach skręcanych, o średnicy zewnętrznej: Przelot 50-50	53,000	szt
55	Pozycja Dostawa Przelot PE 75-75mm	120,000	szt
56	Pozycja Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach skręcanych, o średnicy zewnętrznej: Przelot 75-75	120,000	szt
57	Pozycja Dostawa Zawory wodne przelot.kul.mos.gwint. 50 mm	45,000	szt
58	Pozycja Montaż zaworów kulowych przelotowych wodociągowych gwintowanych, o średnicy nominalnej: 50 mm - z wyl.kotł.,hydrofor.,węzł.ciepl.i pomp.	45,000	szt

Przebudowa deszczowni na szkółce leśnej Czerniawka

2. Instalacja zraszająca na nawadnianych kwaterach
2.2. Roboty montażowe

Data : 12.10.2021

Str: 4

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
59	Pozycja Dostawa zraszacze 5022SD (3,2x1,8mm 4,0x1,8mm)	160,000	szt
60	Pozycja 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	Pozycja Dostawa zraszacze 5022SD PC (2,8mm oraz 3,0mm)	21,000	szt
62	Pozycja Montaż elementów różnych deszczowni przenośnych wraz z regulacją i wykonaniem połączeń styków montażowych: - zraszacze 5022SD PC (2,8mm oraz 3,0mm)	21,000	szt
63	Pozycja Dostawa zaworów gwintowanych: przelotowych kulowych mos.o średn. 20 mm - zawór kulowy 3/4"M-M	181,000	szt
64	Pozycja Montaż zaworów gwintowanych: przelotowych kulowych mos.o średn. 20 mm - zawór kulowy 3/4"M-M	181,000	szt
65	Pozycja Dostawa mufy redukcyjnej, o średnicy nominalnej: 20 mm 3/4"-1/2"	181,000	szt
66	Pozycja Montaż mufy redukcyjnej, o średnicy nominalnej: 20 mm 3/4"-1/2"	181,000	kpl
67	Pozycja 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	Pozycja 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	Pozycja Dostawa kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierзовych /tuleji kołnierзовych na luźny kołnierz/, o średnicy zewnętrznej: 75 mm	34,000	szt
70	Pozycja Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierзовych /tuleji kołnierзовych na luźny kołnierz/, o średnicy zewnętrznej: 75 mm	34,000	szt
71	Pozycja Dostawa kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierзовych o średnicy zewnętrznej: 75 mm - kolano	42,000	szt
72	Pozycja Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierзовych o średnicy zewnętrznej: 75 mm - kolano	42,000	szt
73	Pozycja Dostawa kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierзовych o średnicy zewnętrznej: 75 mm - Trójnik	15,000	szt
74	Pozycja Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierзовych o średnicy zewnętrznej: 75 mm - Trójnik	15,000	szt
75	Pozycja Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD, metodą zgrzewania czołowego, przy średnicy zewnętrznej rur: 75 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądowtórzym/	199,000	złącze
2.3 Technologia studni z elektrozaworami			
76	Pozycja Technologia studni z elektrozaworami - 2" ICV Hunter 2"	21,000	kpl
77	Pozycja Technologia studni z elektrozaworami - 3" ICV Hunter 3"	4,000	kpl

Przebudowa deszczowni na szkółce leśnej Czerniawka

Data : 12.10.2021

3. Roboty Hydrauliczne

Str: 5

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
3	Roboty Hydrauliczne		
3.4	Technologia Pompowni		
78	Pozycja 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	Pozycja Montaż pływaka do pompy głębinowej	1,000	kpl
80	Pozycja Reflex S 100/10bar lub równoważny o tożsamy parametrach	1,000	kpl
81	Pozycja Analog- Montaż zestawu filtrów żwirowych 2 x 36" z automatycznym płukaniem i wydajności nominalnej 64m3/h	1,000	kpl
82	Pozycja Montaż stacji filtrów dyskowych płukanych automatycznie 2x36" Q=64m3/h	1,000	szt
83	Pozycja Zakup pompy do zakwaszenia wody AMS wraz z sondą pH	1,000	szt
84	Pozycja Montaż przepływomierza na rurze DN 100 wraz z korpusem FCT 400	1,000	kpl
85	Pozycja Montaż wodomierzy śrubowych o średnicy nominalnej: 100 mm	1,000	szt
86	Pozycja Montaż zaworu kołnierowego, zwrotnego, klapowego przy średnicy nominalnej: 100 mm	1,000	szt
87	Pozycja Rurociągi z rur ciśnieniowych PE, łączone metodą zgrzewania, przy średnicy zewnętrznej rury: 110 mm /SDR 11/	6,000	m
88	Pozycja Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD, metodą zgrzewania czołowego, przy średnicy zewnętrznej rur: 110 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądotwórczym/	1,000	złącze
89	Pozycja Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierowych /tuleji kołnierowych na luźny kołnierz/, o średnicy zewnętrznej: 110 mm	16,000	szt
90	Pozycja Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierowych, o średnicy zewnętrznej: 110 mm - kolano	8,000	szt
91	Pozycja Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierowych, o średnicy zewnętrznej: 110 -90-110mm - trójnik	6,000	szt
92	Pozycja Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierowych, o średnicy zewnętrznej: 110 mm - kołnierz ślepy	2,000	szt
93	Pozycja Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD, metodą zgrzewania czołowego, przy średnicy zewnętrznej rur: 110 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądotwórczym/	19,000	złącze
94	Pozycja Nasady rurowe żeliwne /opaski/ montowane na istniejących rurociągach o średnicy: 110 mm	4,000	szt
95	Pozycja Kompensatory z punktami stałymi, w rurociągach wodociągowych z tworzyw sztucznych, przy średnicy zewnętrznej rurociągu: 100 mm	1,000	kpl
96	Pozycja Przepustnice kołnier.z wykładziną elastomerową, o średnicy: 100 mm	2,000	kpl
97	Pozycja Montaż zaworów regulacyjnych pływ.kołnierowych, na ciśnienie nominalne 1,0-1,6 MPa (10-16 kG/cm2), o średnicy nominalnej: 100 mm -analogia zawór elektromagnetyczny międzykołnierowy 4"	1,000	szt

Przebudowa deszczowni na szkółce leśnej Czerniawka

3. Roboty Hydrauliczne
3.4. Technologia Pompowni

Data : 12.10.2021

Str: 6

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
98	Pozycja Zawory w instalacjach sieci wodociągowych, o średnicy: 50 mm - zawór odpowietrzający	1,000	szt
99	Pozycja Montaż zaworów czerpialnych z tworzyw sztucznych, o średnicy nominalnej: 25 mm	1,000	szt
100	Pozycja Materiały do połączeń kołnierзовych 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	Pozycja Konstrukcje wsporcze i nośne, różne, o masie: ponad 10 kg. podpory rurociągów w pompowni.	95,000	kg
102	Pozycja Próba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach niemieszkalnych, przy średnicy rurociągu: 160 mm - rurociągi z rur PE	15,000	m
103	Pozycja Odpowietrzenia rurociągów sieci wodociągowych	1,000	kpl
104	Pozycja Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach: niemieszkalnych	25,000	m
105	Pozycja Wiercenie w żelbecie, z ładu, poziomych otworów o głębokości: do 25 cm	3,000	szt
106	Pozycja Przejścia przez ściany komór tulejami stalowymi "PS", przy grubości ściany 20 cm - średnica nominalna otworu: 110 mm	1,000	szt
107	Pozycja Montaż krat wema w pompowni	3,000	kpl
3.5 Układ sterowania			
108	Pozycja Wytyczenie trasy linii w terenie: przejrzystym	1,710	km
109	Pozycja 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	Pozycja Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości: do 0.4 m	1 650,000	m
111	Pozycja Rury ochronne z PCW, o średnicy: do 80 mm	300,000	m
112	Pozycja 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
113	Pozycja 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	Pozycja 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	Pozycja 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	Pozycja 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	Pozycja 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

Przebudowa deszczowni na szkółce leśnej Czerniawka

3. Roboty Hydrauliczne
3.5. Układ sterowania

Data : 12.10.2021

Str: 7

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
118	Pozycja 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	Pozycja 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	Pozycja Montaż, z zabetonowaniem konstrukcji w gotowych otworach, skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie: do 10 kg.	1,000	szt
	1 =	1,000	
	Razem =	1,000	szt
121	Pozycja Zakup, dostawa i montaż falownika z szafą wiszącą 600x100 o mocy 13kW oraz zabezpieczeniami do pompy	1,000	szt
122	Pozycja Zakup, dostawa i montaż sterownika nawadniania typu ACC2 wraz z modułami zaworowymi 30 sekcji	1,000	szt
123	Pozycja Zakup, dostawa i montaż pilota do sterownika Roam XL	1,000	szt
124	Pozycja Zakup, dostawa i montaż router ethernet lan do sterownika ACC2	1,000	szt
125	Pozycja Zakup, dostawa i montaż czujnika wilgotności gleby	1,000	szt
126	Pozycja Zakup, dostawa i montaż czujnika deszczu solar sync	1,000	szt
127	Pozycja Wykonanie geodezyjnej dokumentacji powykonwaczej	1,000	szt

--- Koniec wydruku ---