

Inwestor:

Nadleśnictwo Głogów Małopolski
ul. Fabryczna 72
36-060 Głogów Małopolski

Wykonawca:

Przedsiębiorstwo Produkcyjno - Usługowe
MAGWA
ul. Rypińska 18
60-461 Poznań

PRZEDMIAR ROBÓT

Nazwa budowy:

Przebudowa deszczowni wraz z infrastrukturą towarzyszącą w leśnictwie Sokołów

Adres budowy: Turza,

Obiekt:

Deszczownia stała

Rodzaj robót: melioracyjne

CPV: 45240000-1, Budowa obiektów inżynierii wodnej

Data oprac.: 2022-11-28

Umowa z dnia: 2022-07-05

Podstawa opracowania: KNNR 4, AW, KNNR 1, KNNR 5, KNNR 10, KNR 4-04, KNR 2-14, KNNR 3, KNR 4-05, KNR 4-04I, KNR 2-02, KNR 4-01, NC-02, KNR 2-02W, KNR 2-17W, KNR 00-28, KNR 00-23, KNNR 2, KNR 00-33, KNR 4-01W, KNR 15-01, KNR 2-13, KNKRB 02, KNR 2-01

Sporządził:

mgr inż. Damian Franczak
WKP/0210ZOOK/06
ul. Grunwaldzka 21
60-783 Poznań

PRZEDMIAR ROBÓT

1. Modernizacja budynku pompowni Kod CPV:		
1. Roboty rozbiórkowe Kod CPV:		
1	KNR 4-04 0506-01-050 Rozebranie pokrycia dachowego z blachy nadającej się do użytku krotność= 1,00 Nr Spec.: ST	23,18 m2
1. 4,86*4,77		23,18
2	KNR 4-04 0403-03-050 Rozebranie konstrukcji więźb dachowych. Ołacenie dachu krotność= 1,00 Nr Spec.: ST	23,18 m2
1. 4,86*4,77		23,18
3	KNR 4-04 0403-04-050 Rozebranie konstrukcji więźb dachowych prostych krotność= 1,00 Nr Spec.: ST	23,18 m2
1. 4,86*4,77		23,18
4	KNR 4-04 0102-03-060 Rozebranie murów z cegły powyżej terenu w budynkach o wysokości do 9 m (do 2 kondygnacji) na zaprawie cementowej. krotność= 1,00 Nr Spec.: ST	2,71 m3
1. $((3,94*0,5)+(0,50*4,040/2*2+2,0*0,32+3,94*0,20))*0,5$ 0		2,71
5	AW-034 Utylizacja gruzu z rozbiórek krotność= 1,00 Nr Spec.: ST	5,42 t
1. 2,71*2,0		5,42
2. Studzienka wylotowa rurociągu tłocznego "A" z pompowni Kod CPV:		
6	KNNR 5 0721-030-040 Cięcie mechaniczne nawierzchni z betonu, głębokość cięcia 5 cm. Wycięcie w płycie betonowej grub. 20 cm otworu 0,80 x 0,80 m krotność= 1,00 Nr Spec.: ST3	3,20 m
1. 0,80*4		3,20
7	KNNR 5 0721-040-040 Cięcie mechaniczne nawierzchni z betonu, każdy następny 1 cm głębokości cięcia [dalsze 15 cm] krotność= 15,00 Nr Spec.: ST3	3,20 m
1. 0,80*4		3,20
8	KNR 15-01 0201-08-060 Roboty rozbiórkowe. Rozbiórka mechaniczna konstrukcji żelbetonowych o grubości 20 cm. Płyta j.w. krotność= 1,00 Nr Spec.: ST3	0,13 m3
1. 0,80*0,80*0,20		0,13
9	AW-034 Utylizacja gruzu z rozbiórek krotność= 1,00 Nr Spec.: ST	3,07 t
1. $(0,80*0,80*1,0*2,40)*2,0$		3,07
10	KNNR 1 0305-020-060 Wykop pod płytę fundamentową. Grunt kategorii III krotność= 1,00 Nr Spec.: ST2	0,77 m3

1. 0,80*0,80*1,20		0,77
11	KNNR 10 0201-010-060 Elementy betonowe o objętości budowli do 1,0 m3. Wykonanie obudowy studni wylotowej rurociągów o grubości ścian 20 cm z betonu klasy C30/37 krotność= 1,00 Nr Spec.: ST3	0,67 m3
1. (0,80*2,0+0,60*2)*1,20*0,20		0,67
12	KNR 2-13 1009-04-040 Obudowa krawędzi kątownikiem ocynkowanym o wymiarach 40 X 40 x 3 mm (bez wykonywania rusztowań pomocniczych).. Obramowanie otworów z krat pomostowych montowanych po stronie tłocznej (dodano kątownik). krotność= 1,00 Nr Spec.: ST3	2,64 m
1. 0,66*4		2,64
13	AW-020 Zakup i przykrycie otworów po stronie tłocznej, dwudzielna ocynkowaną obramowaną kratą pomostową o wymiarach 66 x 66 cm krotność= 1,00 Nr Spec.: ST3	1,00 szt
3. Wymiana konstrukcji więźby dachowej Kod CPV:		
14	AW-090 Roboty zabezpieczające - wygradzenie i oznakowanie miejsca prowadzonych robót krotność= 1,00 Nr Spec.: ST	1,00 kpl
15	KNR 2-02 1610-01-050 Rusztowania ramowe zewnętrzne, przyściennie o wysokości do 10 m. krotność= 1,00 Nr Spec.: ST	94,08 m2
1. 4,90*4,80*4,0		94,08
16	AW-090 Czas pracy rusztowania $C = N/(s*w) = 132/(4*0,84)$ krotność= 1,00 Nr Spec.: ST	1,00 kpl
17	KNR 4-01 0412-04-040 Wymiana elementów konstrukcyjnych dachu. Murlaty i podwaliny. Konstrukcję dachu wykonać z drewna litego iglastego wg PN-EN 338 2004 r., klasa wytrzymałości C24. krotność= 1,00 Nr Spec.: ST	9,72 m
1. 4,86*2		9,72
18	NC-02 0703-02-020 Montaż kotew chemicznych w systemie Pattex. Wywiercenie otworu pod kotwę w gazobetonie i silikacie o głębokości 250 mm i średnicy 12 mm krotność= 1,00 Nr Spec.: ST	10,00 szt
19	KNR 4-01 0412-02-040 Wymiana elementów konstrukcyjnych dachu. Krokwie zwykłe i kleszcze. Konstrukcję dachu wykonać z drewna litego iglastego wg PN-EN 338 2004 r., klasa wytrzymałości C24. krotność= 1,00 Nr Spec.: ST	42,93 m
1. 4,77*9		42,93
4. Wymiana pokrycia dachu, obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe Kod CPV:		
20	AW-090 Czas pracy rusztowania $C = N/(s*w) = 89/(4*0,84)$ krotność= 1,00 Nr Spec.: ST	1,00 kpl
21	AW-050 Folia wstępnego krycia (FWK) układana na krokwiach - rozstaw kontrłat 0,60 m krotność= 1,00 Nr Spec.: ST	23,18 m2
1. 4,86*4,77		23,18

22	AW-050 Ołacenie połaci dachowych dla pokryć z blach powlekanych krotność= 1,00 Nr Spec.: ST	23,18 m2
1. 4,86*4,77		23,18
23	AW-050 Blacha trapezowa T-35 grafit STANDARD z blachy powlekanej poliester - dachy o nachyleniu połaci do 60% i powierzchni do 50 m2 krotność= 1,00 Nr Spec.: ST	23,18 m2
1. 4,86*4,77		23,18
24	AW-050 Blachodachówka STANDARD z blachy powlekanej - elementy wykończeniowe - obróbki o szerokości ponad 25 cm w rozwinięciu - pas nadrynnowy krotność= 1,00 Nr Spec.: ST	2,04 m2
1. 4,86*0,42		2,04
25	AW-050 Blachodachówka STANDARD z blachy powlekanej - elementy wykończeniowe - obróbki o szerokości ponad 25 cm w rozwinięciu - obróbki wiatrownice krotność= 1,00 Nr Spec.: ST	3,75 m2
26	AW-050 Blachodachówka STANDARD z blachy powlekanej - elementy wykończeniowe - obróbki o szerokości ponad 25 cm w rozwinięciu - obróbki okap (blacha panelowa) krotność= 1,00 Nr Spec.: ST	7,84 m2
27	AW-040 Akcesoria do pokryć dachowych - wentylacja okapu krotność= 1,00 Nr Spec.: ST	4,86 m
28	KNR 2-02W 0522-02-040 Montaż rynien dachowych półokrągłych o średnicy 15 cm z gotowych elementów z blachy stalowej ocynkowanej i z blachy powlekanej krotność= 1,00 Nr Spec.: ST	4,86 m
29	KNR 2-02W 0522-06-020 Montaż zbiorniczków przy rynnach z gotowych elementów z blachy cynkowej krotność= 1,00 Nr Spec.: ST	1,00 szt
30	KNR 2-02W 0529-01-040 Montaż rur spustowych okrągłych o średnicy 9,0 cm z gotowych elementów z blachy stalowej ocynkowanej i blachy z cynku. krotność= 1,00 Nr Spec.: ST	3,08 m
31	AW-090 Roboty pomiarowe. Wytyczenie rurociągu odprowadzającego wody z rynny L = 4,0 + 1,2 m krotność= 1,00 Nr Spec.: ST1	1,00 kpl
32	KNNR 1 0307-020-060 Wykopy liniowe o głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych z ręcznym wydobywaniem urobku. Grunt kategorii III-IV. krotność= 1,00 Nr Spec.: ST2	5,98 m3
1. (0,50+0,50*1,30)*(1,30*4,0)		5,98
33	KNNR 10 0403-010-050 Wykonanie podsypek grubości 5 cm ze żwiru krotność= 1,00 Nr Spec.: ST3	2,00 m2
1. (0,50*4,0)		2,00
34	KNNR 10 0403-020-050 Wykonanie podsypek ze żwiru j.w.. Dodatek za dalsze 5 cm grubości krotność= 1,00 Nr Spec.: ST3	2,00 m2
1. 0,50*4,0		2,00

35	KNNR 1 0318-010-060 Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych. Głębokość wykopu do 1,5 m. Grunt kategorii I-III. Wykop j.w. krotność= 1,00 Nr Spec.: ST2	5,98 m3
1. (0,50+0,50*1,30)*(1,30*4,0)		5,98
36	KNNR 1 0408-020-060 Zagęszczanie gruntu j.w. ubijakami mechanicznymi. Grunt spoisty kategorii III krotność= 1,00 Nr Spec.: ST2	5,98 m3
1. (0,50+0,50*1,30)*(1,30*4,0)		5,98
37	KNNR 4 1008-030-040 Rurociągi z rur PVC o średnicy DN 125 mm. krotność= 1,00 Nr Spec.: ST3	5,20 m
38	AW-090 Montaż elementów na rurociągu odprowadzającym wody z rynny krotność= 1,00 Nr Spec.: ST3	1,00 kpl
39	KNR 2-14 1213-01-020 Wiercenie jednego otworu poziomo o głębokości do 25 cm z lądu. Wykonanie otworu w ścianie studni dla rur o średnicy DN 125 mm krotność= 1,00 Nr Spec.: ST3	1,00 szt
40	KNR 2-17W 0144-02-020 Czerpnie dachowe kołowe o średnicach do 315 mm - z pionowym wyrzutem powietrza z uszczelnieniem przejścia instalacyjnego elementem kołnierзовym krotność= 1,00 Nr Spec.: ST	1,00 szt
41	KNR 2-17W 0123-02-050 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe typu S (Spiral), o średnicach do 200 mm przy udziale kształtek do 55% krotność= 1,00 Nr Spec.: ST	0,20 m2
42	KNR 2-17W 0131-04-020 Montaż wywiewników, śr. przewodu 150 mm wg PT krotność= 1,00 Nr Spec.: ST	1,00 szt
5. Wymiana drzwi zewnętrznych Kod CPV:		
43	AW-090 Czas pracy rusztowania $C = N/(s*w) = 226/(4*0,84)$ krotność= 1,00 Nr Spec.: ST	1,00 kpl
44	KNR 4-01 0354-08-050 Wykucie z muru ościeżnic stalowych lub krat okiennych o powierzchni ponad 2 m2 krotność= 1,00 Nr Spec.: ST	1,96 m2
1. 0,94*2,08		1,96
45	KNR 2-02W 1040-02-050 Drzwi stalowe dwuskrzydłowe - 1500 x 2080 mm (900+600) krotność= 1,00 Nr Spec.: ST	3,12 m2
1. 1,50*2,08		3,12
46	KNKRB 02 0101-10-040 Ułożenie nadproży prefabrykowanych L-19, L = 2,0 m krotność= 1,00	3,60 m
1. 1,80*2		3,60
47	KNKRB 02 0205-07-060 Wieńce monolityczne na ścianach. Wykonanie wieńca z betonu C25/30 wraz z deskowaniem krotność= 1,00 Nr Spec.: ST3	1,03 m3
1. (4,16*2+4,07*2)*0,25*0,25		1,03

48	KNKRB 02 0210-02-034 Przygotowanie i montaż zbrojenia konstrukcji żelbetowych: elementów budynków i budowli, pręty stalowe okrągłe zbrojone o średnicy do 14 mm. Zbrojenie wieńca j.w. krotność= 1,00 Nr Spec.: ST3	0,06 t
1. (43+12)/1000		0,06
49	KNKRB 02 0101-06-050 Uzupełnienie ścian bloczkami Silikat 24 x 24 x 40 cm krotność= 1,00 Nr Spec.: ST3	1,95 m2
1. (3,95*0,20)+(0,20*4,04)/2*2+(2,0*0,35)*0,50		1,95
6. Wykonanie elewacji zewnętrznej w technologii lekkiej mokrej Kod CPV:		
50	KNR 00-28 2620-01-050 Przygotowanie starego podłoża pod docieplenie metodą "lekką". Oczyszczenie mechaniczne i zmycie krotność= 1,00 Nr Spec.: ST	47,73 m2
1. 12,57*2+10,19+12,40		47,73
51	KNR 00-23 2611-02-050 Przygotowanie starego podłoża pod docieplenie metodą lekką-mokrą, poprzez jednokrotne gruntowanie emulsją ATLAS UNI-GRUNT krotność= 1,00 Nr Spec.: ST	47,73 m2
1. 12,57*2+10,19+12,40		47,73
52	KNR 00-23 2614-02-050 Docieplenie ścian z cegły płyt.styropian.sys.STOPTER przy użyciu gotowej zaprawy klejącej, z przygotow. podłoża, ręcznym wykon. wyprawy elewacyjnej z gotowej suchej mieszanki tynk. ATLAS CERAMIT SN20, DR20/EPS100 krotność= 1,00 Nr Spec.: ST	47,73 m2
1. 12,57*2+10,19+12,40		47,73
53	KNR 00-23 2614-02-050 Docieplenie ścian z cegły płyt.styropian.sys.STOPTER przy użyciu gotowej zaprawy klejącej, z przygotow. podłoża, ręcznym wykon. wyprawy elewacyjnej z gotowej suchej mieszanki tynk. ATLAS CERAMIT SN20, DR20/XPS (izolacja do poziomu terenu) krotność= 1,00 Nr Spec.: ST	8,23 m2
54	KNR 00-23 2614-05-050 Docieplenie ościeży z cegły szer.do 15 cm, płyt.styropian.sys.STOPTER przy użyciu gotowej zaprawy klej. z przygotow. podłoża, ręcz. wykon. wyprawy elewacyjnej z gotowej suchej mieszanki krotność= 1,00 Nr Spec.: ST	1,25 m2
55	KNR 00-23 2614-10-040 Ochrona narożników wypukłych kątownikiem metalowym, przy ocieplaniu ścian systemem STOPTER - przy użyciu gotowych zapraw klejących wraz z przygotowaniem podłoża i ręcznie wykonanie wyprawy elewacyjnej z gotowej suchej mieszanki - ochrona narożników wypukłych kątownikiem metalowym. krotność= 1,00 Nr Spec.: ST	12,36 m
56	KNR 00-23 2614-11-040 Zamocowanie listwy cokołowej, przy ocieplaniu ścian systemem STOPTER.- przy użyciu gotowych zapraw klejących wraz z przygotowaniem podłoża i ręczne wykonanie wyprawy elewacyjnej z gotowej suchej mieszanki - zamocowanie listwy cokołowej krotność= 1,00 Nr Spec.: ST	16,46 m
1. 4,16*2+4,07*2		16,46
57	KNR 00-23 2613-03-020 Ocieplenie ścian budynków systemem ATLAS ROKER. Przyklejenie warstwy siatki na ścianach krotność= 1,00 Nr Spec.: ST	47,73 szt

58	KNR 00-23 0933-02-050 Ręczne wykon.cienkowarstwowej wyprawy z tynku akryl. ATLAS CERMIT N 200 grub.2 mm,na ścianach płask.powierzchniach poziom.na uprzednio przygotowanym podłożu krotność= 1,00 Nr Spec.: ST	47,73 m2
59	KNNR 2 0903-030-050 Przygotowanie podłoża na ścianach ręcznie- gruntowanie krotność= 1,00 Nr Spec.: ST2	47,73 m2
60	KNR 00-33 0128-01-050 Malowanie elewacji farbą silikatową (kolor z grupy I, II, III) krotność= 1,00 Nr Spec.: ST	47,73 m2
7. Wykonanie sufitu podwieszanego, modernizacja posadzki, malowanie ścian Kod CPV:		
61	KNNR 3 0801-040-050 Rozebranie posadzek z płytek na zaprawie cementowej. Usunięcie płytek ceramicznych z podłogi. krotność= 1,00 Nr Spec.: ST	12,21 m2
1. 3,54*3,45		12,21
62	KNR 2-02W 1130-01-050 Środek gruntujący do tworzenia warstwy wyrównawczej krotność= 1,00 Nr Spec.: ST	12,21 m2
1. 3,54*3,45		12,21
63	AW-050 Warstwy wyrównujące i wygładzające z zaprawy samopoziomującej grub. 5 mm wykonywane w pomieszczeniach o pow. ponad 8 m2 krotność= 1,00 Nr Spec.: ST	12,21 m2
1. 3,54*3,45		12,21
64	AW-050 Warstwy wyrównujące i wygładzające z zaprawy samopoziomującej - dodatek lub potrącenie za zmianę grubości o 1 mm [dalsze 3 mm] krotność= 3,00 Nr Spec.: ST	12,21 m2
1. 3,54*3,45		12,21
65	AW-050 Posadzka przemysłowa z barwionej żywicy epoksydowej Sikafloor RJ378 - grubowarstwowa gładka gr. 1 mm (gruntowanie) krotność= 2,00 Nr Spec.: ST	12,21 m2
1. 3,54*3,45		12,21
66	AW-050 Posadzka przemysłowa z barwionej żywicy epoksydowej Sikafloor RJ378N- grubowarstwowa gładka gr. 1 mm (warstwa zamykająca) krotność= 2,00 Nr Spec.: ST	12,21 m2
1. 3,54*3,45		12,21
67	AW-050 Sufity podwieszane o konstrukcji metalowej z wypełnieniem płytami gipsowymi krotność= 2,00 Nr Spec.: ST	12,21 m2
1. 3,54*3,45		12,21
68	KNR 4-01W 1216-01-050 Zabezpieczenie podłóg, drzwi oraz okien folią krotność= 1,00 Nr Spec.: ST	15,33 m2
1. 3,54*3,45+2,08*1,50		15,33
69	KNNR 3 0605-040-050 Dwukrotne malowanie tynków wewnętrznych farbą emulsyjną, z przygotowaniem powierzchni, ścian i sufitów krotność= 1,00 Nr Spec.: ST	47,16 m2

1. 3,54*2,50*2+3,45*2,50*2+3,54*3,45		47,16
8. Kładka techniczna do studni ujęciowej Kod CPV:		
70	AW-090 Zakup i montaż kładki technicznej do studzienki ujęciowej pompowni. Kładka stalowa z krat typu WEMA o szerokości 100 cm, z poręczami krotność= 1,00 Nr Spec.: ST	1,00 kpl
71	KNNR 1 0307-020-060 Wykopy lo ścianach pionowych w gruntach suchych z ręcznym wydobywaniem urobku. Grunt kategorii III-IV. Wykop ręczny pod umocnienia z płyt typu Jomb o wymiarach 75 x 100x 12,5 cm krotność= 1,00 Nr Spec.: ST2	4,73 m3
72	KNNR 1 0504-020-060 Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów. Rozplantowanie 1 m3 ziemi leżącej na długości 1 m wzdłuż krawędzi wykopu. Grunt kategorii III krotność= 1,00 Nr Spec.: ST2	4,73 m3
73	KNNR 4 1411-020-060 Wykonanie podsypki z materiałów sypkich o grubości 15 cm pod płyty Jomb. krotność= 1,00 Nr Spec.: ST2	2,36 m3
74	KNR 2-01 0129-03-050 Układanie płyt drogowych żelbetowych ażurowych o powierzchni 1 sztuki do 1,0 m2. Płyty Jomb o wymiarach 75x100x12,5 cm krotność= 1,00	15,75 m2
2. Roboty rozbiórkowe - część technologiczna pompowni Kod CPV:		
75	AW-090 Demontaż pomp i armatury krotność= 1,00 Nr Spec.: ST2	1,00 kpl
76	KNR 4-04I 1107-01-034 Transport złomu na odległość 1 km samochodami skrzyniowymi do 5t przy załadunku i wyładunku ręcznym krotność= 1,00 Nr Spec.: ST2	1,00 t
3. Pompownia - część technologiczna Kod CPV:		
77	AW-090 Montaż urządzeń i kształtek pompowni po stronie tłocznej. krotność= 1,00 Nr Spec.: ST3	1,00 kpl
78	AW-090 Montaż urządzeń i kształtek pompowni po stronie ssawnej krotność= 1,00 Nr Spec.: ST3	1,00 kpl
79	KNNR 4 1009-040-040 Rurociągi z rur polietylenowych PE o średnicy zewnętrznej 110 mm, łączone metodą zgrzewania.(usunięto ciągnik siodłowy i żuraw). Rurociąg od km 0+000 do km 0+003 krotność= 1,00 Nr Spec.: ST3	3,00 m
80	KNNR 1 0307-020-060 Wykopy liniowe o głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych z ręcznym wydobywaniem urobku. Grunt kategorii III-IV. krotność= 1,00 Nr Spec.: ST2	4,49 m3
1. (0,50+0,50*1,30)*1,30*3,0		4,49

81	KNNR 1 0318-010-060 Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych. Głębokość wykopu do 1,5 m. Grunt kategorii I-III. Wykop j.w. krotność= 1,00 Nr Spec.: ST2	4,49 m3
1. (0,50+0,50*1,30)*1,30*3,0		4,49
82	KNNR 1 0408-020-060 Zagęszczanie gruntu j.w. ubijakami mechanicznymi. Grunt spoisty kategorii III krotność= 1,00 Nr Spec.: ST2	4,49 m3
1. (0,50+0,50*1,30)*1,30*3,0		4,49
83	AW-090 Montaż kształtek na rurociągu "A" od km 0+000 do km 0+003 krotność= 1,00 Nr Spec.: ST3	1,00 kpl
84	AW-090 Roboty pomiarowe. Wytyczenie rurociągu odwadniającego rurociąg "C-1" L = 14 m krotność= 1,00	1,00 kpl
85	KNNR 1 0307-020-060 Wykopy liniowe o głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych z ręcznym wydobyciem urobku. Grunt kategorii III-IV. krotność= 1,00 Nr Spec.: ST2	20,93 m3
1. (0,50+0,50*1,30)*(1,30*14,0)		20,93
86	KNNR 1 0318-010-060 Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych. Głębokość wykopu do 1,5 m. Grunt kategorii I-III. Wykop j.w. krotność= 1,00 Nr Spec.: ST2	20,93 m3
1. (0,50+0,50*1,30)*(1,30*14,0)		20,93
87	KNNR 1 0408-020-060 Zagęszczanie gruntu j.w. ubijakami mechanicznymi. Grunt spoisty kategorii III krotność= 1,00 Nr Spec.: ST2	20,93 m3
1. (0,50+0,50*1,30)*(1,30*14,0)		20,93
88	KNNR 4 1009-010-040 Rurociągi z rur polietylenowych PE o średnicy zewnętrznej 50 mm krotność= 1,00 Nr Spec.: ST3	14,00 m
89	AW-090 Montaż kształtek na rurociągu odwadniającym rurociąg "C-1" krotność= 1,00 Nr Spec.: ST3	1,00 kpl
4. Studnia osadnikowa wraz z przyłączami Kod CPV:		
90	KNNR 1 0210-010-060 Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,15 m3, głębokość wykopu do 3,00 m. Grunt kategorii I-III. Wykop pod studnie [90%] krotność= 1,00 Nr Spec.: ST2	54,68 m3
1. (4,5*4,5*3,0)*0,9		54,68
91	KNNR 1 0307-040-060 Wykopy lo głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku. Grunt kategorii III-IV. Dokop ręczny pod studnie (10%) krotność= 1,00 Nr Spec.: ST2	6,08 m3
1. (4,5*4,5*3,0)*0,1		6,08
92	KNNR 1 0321-020-060 Mechaniczne zasypywanie wnęk za ścianami budowli inżynieryjnych przy wysokości zasypania powyżej 4 m, przy użyciu zagęszczarki. Grunt kat.III-IV. Zasypanie wokół studni.- mechaniczne (90%) krotność= 1,00 Nr Spec.: ST2	34,27 m3

	1. (60,76-(3,14*1,70*1,70*2,5))*0,90	34,27	
93	KNNR 1 0320-050-060 <i>Ręczne zasypywanie wnęk za ścianami budowli inżynierskich przy wysokości zasypiania do 4 m. Zagęszczanie mechaniczne. Grunt kat.III. Zasypianie wokół studni - ręczne (10%)</i> <i>krotność= 1,00</i> Nr Spec.: ST2	3,81 m3	
	1. (60,76-(3,14*1,70*1,70*2,5))*0,10	3,81	
94	KNNR 1 0504-020-060 <i>Ręczne rozplantowanie pozostałej ziemi wydobytej z wykopów j.w. Grunt kategorii III</i> <i>krotność= 1,00</i> Nr Spec.: ST2	22,68 m3	
	1. 60,76-(34,27+3,81)	22,68	
95	KNNR 4 1411-040-060 <i>Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 25 cm. Podłoża pod studnie z kruszywa łamanego 33-63 mm grubości 0,50 m</i> <i>krotność= 2,00</i> Nr Spec.: ST3	5,06 m3	
	1. 4,5*4,5*0,25	5,06	
96	KNNR 4 1413-050-020 <i>Studnia osadnikowa z kręgów o średnicy 2000 mm o głębokości 3,0 m, w gotowym wykopie. [wsp. dla R,S-1,50]</i> <i>krotność= 1,00</i> Nr Spec.: ST3	1,00 szt	
97	KNNR 1 0314-02010-050 <i>Umocnienie ścian wykopów do 6 m w gruntach nawodnionych kat.I-IV grodzicami G62 wbijanymi pionowo wraz z wyciąganiem grodzic. (Agregat prądotwórczy). Umocnienie ścian wykopów pod studnie osadnikową</i> <i>krotność= 1,00</i> Nr Spec.: ST2	121,50 m2	
	1. 4,5*4,5*6,0	121,50	
98	KNNR 1 0603-010-149 <i>Pompowanie wody z wykopu [wsp. dla R-0,25]. Pompa spalinowa.</i> <i>krotność= 1,00</i> Nr Spec.: ST2	120,00 r-g	
99	KNNR 1 0307-020-060 <i>Wykopy liniowe o głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku. Grunt kategorii III-IV. Wykop dla rurociągów doprowadzających wody z filtrów do studni "C-2-1" (DN 75 mm - 10,0 m) i ze studni do zbiornika leśnego "C-2-2". (DN 50 mm - 13,60 m)</i> <i>krotność= 1,00</i> Nr Spec.: ST2	39,77 m3	
	1. (0,50+0,50*1,30)*1,30*26,60	39,77	
100	KNNR 4 1009-020-040 <i>Rurociągi z rur polietylenowych PE PN10 o średnicy zewnętrznej 50 i 75 mm</i> <i>krotność= 1,00</i> Nr Spec.: ST3	23,60 m	
	1. 10,0+13,60	23,60	
101	KNNR 4 1009-070-040 <i>Rurociągi z rur polietylenowych PE PN10 o średnicy zewnętrznej 160 mm. Rurociąg przelewowy (grawitacyjny).</i> <i>krotność= 1,00</i> Nr Spec.: ST3	3,00 m	
102	AW-020 <i>Montaż w studni osadnikowej pompy przerzutowej (np. typu BEST 2MA o wydatku 12,00 m3/h przy podnoszeniu 5,0 m</i> <i>krotność= 1,00</i> Nr Spec.: ST3	1,00 szt	
103	KNNR 4 1010-02010-171 <i>Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE o średnicy zewnętrznej 75 mm metodą zgrzewania czołowego (przy użyciu agregatu prądotwórczego). Rurociągi j.w.</i> <i>krotność= 1,00</i> Nr Spec.: ST3	6,00 złącze	
104	AW-090 <i>Montaż kształtek na rurociągach j.w.</i> <i>krotność= 1,00</i> Nr Spec.: ST3	1,00 kpl	

105	KNNR 1 0318-010-060 Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych. Głębokość wykopu do 1,5 m. Grunt kategorii I-III. Wykop j.w. krotność= 1,00 Nr Spec.: ST2	23,60 m3
106	KNNR 1 0408-020-060 Zagęszczanie gruntu j.w. ubijakami mechanicznymi. Grunt spoisty kategorii III krotność= 1,00 Nr Spec.: ST2	23,60 m3
5. Rurociąg odprowadzający wody technologiczne z dozownika AMIAD -"C-3" Kod CPV:		
107	AW-090 Roboty pomiarowe. Wytyczenie rurociągu odprowadzającego wody technologiczne "C-3", L = 4,2 m krotność= 1,00 Nr Spec.: ST1	1,00 kpl
108	KNNR 1 0307-020-060 Wykopy liniowe o głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych z ręcznym wydobywaniem urobku. Grunt kategorii III-IV. krotność= 1,00 Nr Spec.: ST2	6,28 m3
1. (0,50+0,50*1,30)*(1,30*4,20)		6,28
109	KNNR 1 0318-010-060 Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych. Głębokość wykopu do 1,5 m. Grunt kategorii I-III. Wykop j.w. krotność= 1,00 Nr Spec.: ST2	6,28 m3
1. (0,50+0,50*1,30)*(1,30*4,20)		6,28
110	KNNR 1 0408-020-060 Zagęszczanie gruntu j.w. ubijakami mechanicznymi. Grunt spoisty kategorii III krotność= 1,00 Nr Spec.: ST2	6,28 m3
1. (0,50+0,50*1,30)*(1,30*4,20)		6,28
111	KNNR 4 1009-010-040 Rurociąg z rur polietylenowych PE PN10 o średnicy zewnętrznej 1". Rurociąg "C-3". krotność= 1,00 Nr Spec.: ST3	11,50 m
112	AW-090 Montaż kształtek PE na rurociągu j.w. krotność= 1,00 Nr Spec.: ST3	1,00 kpl
6. Nowa studzienka hydrantowa E-10/1x2" w km 0+158 dla projektowanego rurociągu Nr 17 Kod CPV:		
113	KNNR 4 1413-010-020 Studnie z kręgów betonowych średnicy 1000 mm w gotowym wykopie. Głębokość studni H = 1,50 m krotność= 1,00 Nr Spec.: ST3	1,00 szt
114	AW-090 Wypożyczenie studzienki hydrantowej na rurociągu "B" w km 0+158 oznaczonej numerem E-10/1x2" krotność= 1,00 Nr Spec.: ST3	1,00 kpl
7. Modernizacja studzienek hydrantowych Kod CPV:		
115	AW-090 Modernizacja wyposażenia technologicznego w studzienkach E-1/2x2", E-3/2x2", E-8/2x2" krotność= 1,00 Nr Spec.: ST3	3,00 kpl
116	AW-090 Modernizacja wyposażenia w studzienkach 1x2" - studzienki E-2/1x2", E-4/1x2", E-5/1x2", E-6/1x2", E-7/1x2", E-9/1x2", E-11/1x2", E-12/1x2", E-13/1x2" krotność= 1,00 Nr Spec.: ST3	9,00 kpl

117	AW-090 Modernizacja wyposażenia w studzienkach Ek-1 i Ek-2/3x1" krotność= 1,00 Nr Spec.: ST3	2,00 kpl
118	KNNR 1 0305-020-060 Wykopy jamiste o szerokości do 1,5 m. Grunt kategorii III. Dokopy ręczne wewnątrz w istniejących studzienkach hydrantowych E-7, E-8, E-9, E-11, E-12, E-13 krotność= 1,00 Nr Spec.: ST2	2,36 m3
1. (3,14*0,50*0,50*0,50)*6		2,36
119	KNNR 10 0403-010-050 Wykonanie podsypek grubości 5 cm ze żwiru krotność= 1,00 Nr Spec.: ST3	4,71 m2
1. (3,14*0,50*0,50)*6		4,71
120	KNNR 10 0403-020-050 Wykonanie podsypek ze żwiru j.w.. Dodatek za każde dalsze 5 cm grubości [dalsze 20 cm] krotność= 4,00 Nr Spec.: ST3	4,71 m2
121	KNNR 1 0305-020-060 Wykopy jamiste o szerokości do 1,5 m. Grunt kategorii III. Wykopy ręczne w celu usunięcia istniejących studzienek hydrantowych typu E (dla koryt) wraz z dokopem dla posadowienia nowych studzienek typu E-Ek-1 i Ek-2 krotność= 1,00 Nr Spec.: ST2	7,71 m3
1. (3,14*0,85*0,85)*1,70*2		7,71
122	KNR 4-05 0409-0101-090 Demontaż studni hydrantowych z kręgów betonowych o średnicach 1000 mm i głębokości 3 m w gotowym wykopie przy użyciu sprzętu mechanicznego krotność= 1,00 Nr Spec.: ST3	2,00 kpl
123	AW-034 Utylizacja gruzu z rozbiórek krotność= 1,00 Nr Spec.: ST1	2,50 t
124	KNNR 4 1413-050-020 Studnie z kręgów betonowych średnicy 1500 mm o głębokości H = 1,50 m, w gotowym wykopie. krotność= 1,00 Nr Spec.: ST3	2,00 szt
125	KNNR 4 1206-020-040 Przewierthy o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25, rurami o średnicy nominalnej 110/10 mm w gruntach kategorii III-IV krotność= 1,00 Nr Spec.: ST3	13,00 m
8. Nowy rurociąg rozprowadzający Nr 17 z przedłużeniem rurociągu do nowoprojektowanej studzienki E-10/2x2" (rurociąg 'B' km 0+158) Kod CPV:		
126	AW-090 Roboty pomiarowe. Wytyczenie rurociągów L = 141 m krotność= 1,00 Nr Spec.: ST1	1,00 kpl
127	KNNR 1 0210-030-060 Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25 m3, głębokość wykopu do 3,00 m. Grunt kategorii III-IV. Wykop pod rurociągi [wykop mechaniczny-90 %] krotność= 1,00 Nr Spec.: ST2	189,72 m3
1. ((0,50+50*1,30)*(1,30*141,0))*0,90		189,72
128	KNNR 1 0307-020-060 Wykopy liniowe o głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych z ręcznym wydobywaniem urobku. Grunt kategorii III-IV. Wykop j.w. [wykop ręczny - 10%] krotność= 1,00 Nr Spec.: ST2	21,08 m3
1. ((0,50+50*1,30)*(1,30*141,0))*0,10		21,08

129	KNNR 1 0318-010-060 Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych. Głębokość wykopu do 1,5 m. Grunt kategorii I-III. Wykop j.w. krotność= 1,00 Nr Spec.: ST2	21,08 m3
1. $((0,50+50*1,30)*(1,30*141,0))*0,10$		21,08
130	KNNR 1 0408-020-060 Zagęszczanie gruntu j.w. ubijakami mechanicznymi. Grunt spoisty kategorii III krotność= 1,00 Nr Spec.: ST2	21,08 m3
1. $((0,50+50*1,30)*(1,30*141,0))*0,10$		21,08
131	KNNR 1 0214-020-060 Zasypanie wykopów j.w. spycharkami 55kW.Zagęszczanie spycharkami warstwy luźnej grub.30 cm. Grunt kat.III-IV krotność= 1,00 Nr Spec.: ST2	189,72 m3
1. $((0,50+50*1,30)*(1,30*141,0))*0,90$		189,72
132	KNNR 4 1009-020-040 Rurociągi z rur polietylenowych PE PN10 o średnicy zewnętrznej 75 mm krotność= 1,00 Nr Spec.: ST3	141,00 m
133	KNNR 4 1010-02010-171 Połączenie rur polietylenowych,ciśnieniowych PE o średnicy zewnętrznej 75 mm metodą zgrzewania czółowego (przy użyciu agregatu prądotwórczego). Rurociągi j.w. krotność= 1,00 Nr Spec.: ST3	23,00 złączy
134	KNNR 4 1411-010-060 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 10 cm. Piasek zwykły krotność= 1,00 Nr Spec.: ST3	7,05 m3
1. 141,0*0,50*0,10		7,05
135	AW-090 Montaż kształtek PE na rurociągach j.w. krotność= 1,00 Nr Spec.: ST3	1,00 kpl
136	KNNR 4 1606-010-172 Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur PE rurociąg o średnicy 75 mm krotność= 1,00 Nr Spec.: ST3	2,00 próba
9. Uzupełniające rurociągi na kwaterach polowych wraz z wyjściami zraszaczy - zgodnie z tabelą nr 13 opisu technicznego Kod CPV:		
137	AW-090 Roboty pomiarowe. Wytyczenie rurociągów L = 144 m krotność= 1,00 Nr Spec.: ST1	1,00 kpl
138	KNNR 1 0210-030-060 Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25 m3, głębokość wykopu do 3,00 m. Grunt kategorii III-IV. Wykop pod rurociągi [wykop mechaniczny-90 %] krotność= 1,00 Nr Spec.: ST2	193,75 m3
1. $((0,50+50*1,30)*(1,30*144,0))*0,90$		193,75
139	KNNR 1 0307-020-060 Wykopy liniowe o głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych z ręcznym wydobywaniem urobku. Grunt kategorii III-IV. Wykop j.w. [wykop ręczny - 10%] krotność= 1,00 Nr Spec.: ST2	21,53 m3
1. $((0,50+50*1,30)*(1,30*144,0))*0,10$		21,53
140	KNNR 1 0318-010-060 Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych. Głębokość wykopu do 1,5 m. Grunt kategorii I-III. Wykop j.w. krotność= 1,00 Nr Spec.: ST2	21,53 m3
1. $((0,50+50*1,30)*(1,30*144,0))*0,10$		21,53

141	KNNR 1 0408-020-060 Zagęszczanie gruntu j.w. ubijakami mechanicznymi. Grunt spoisty kategorii III krotność= 1,00 Nr Spec.: ST2	21,53 m3
1. $((0,50+0,50*1,30)*(1,30*144,0))*0,10$		21,53
142	KNNR 1 0214-020-060 Zasypanie wykopów j.w. spycharkami 55kW.Zagęszczanie spycharkami warstwy luźnej grub.30 cm. Grunt kat.III-IV krotność= 1,00 Nr Spec.: ST2	193,75 m3
1. $((0,50+0,50*1,30)*(1,30*144,0))*0,90$		193,75
143	KNNR 4 1009-020-040 Rurociągi z rur polietylenowych PE PN10 o średnicy zewnętrznej 75 mm krotność= 1,00 Nr Spec.: ST3	144,00 m
144	KNNR 4 1010-02010-171 Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE o średnicy zewnętrznej 75 mm metodą zgrzewania czołowego (przy użyciu agregatu prądotwórczego). Rurociągi j.w. krotność= 1,00 Nr Spec.: ST3	24,00 złącze
145	KNNR 4 1411-010-060 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 10 cm. Piasek zwykły krotność= 1,00 Nr Spec.: ST3	7,20 m3
1. $144,0*0,50*0,10$		7,20
146	AW-090 Montaż kształtek PE na rurociągach j.w. krotność= 1,00 Nr Spec.: ST3	1,00 kpl
147	KNNR 4 1606-010-172 Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur PE rurociąg o średnicy 75 mm krotność= 1,00 Nr Spec.: ST3	2,00 próba
10. Przelewy awaryjne w studzienkach E-7/1x2", E-8/2x2', E-9/1x2", E-10/1x2", E-11/1x2", E-12/1x2", E-13/1x2" Kod CPV:		
148	KNNR 1 0307-020-060 Wykopy liniowe o głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych z ręcznym wydobywaniem urobku. Grunt kategorii III-IV krotność= 1,00 Nr Spec.: ST2	18,48 m3
1. $((0,50+0,50*1,20)*1,20*2,0)*7$		18,48
149	KNNR 1 0318-010-060 Zasypanie wykopów o ścianach pionowych. Głębokość wykopu do 1,5 m. Grunt kategorii I-III. Wykop j.w. krotność= 1,00 Nr Spec.: ST2	18,48 m3
1. $((0,50+0,50*1,20)*1,20*2,0)*7$		18,48
150	KNNR 1 0408-020-060 Zagęszczanie gruntu j.w. ubijakami mechanicznymi. Grunt spoisty kategorii III krotność= 1,00 Nr Spec.: ST2	18,48 m3
1. $((0,50+0,50*1,20)*1,20*2,0)*7$		18,48
151	KNNR 4 1009-010-040 Rurociągi z rur polietylenowych PE, o średnicy zewnętrznej 40 mm krotność= 1,00 Nr Spec.: ST3	14,00 m
1. $2,0*7$		14,00
152	AW-090 Montaż kształtek krotność= 1,00 Nr Spec.: ST3	1,00 kpl

153	KNR 2-14 1213-01-020 Wiercenie jednego otworu poziomo o głębokości do 25 cm z lądu. Wykonanie otworów w ścianie studni dla rur o średnicy 40 mm krotność= 1,00 Nr Spec.: ST3	7,00 szt
11. Zasuwy odcinające na rurociągach "A" i "B" Kod CPV:		
154	KNNR 1 0307-020-060 Wykopy liniowe o głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych z ręcznym wydobywaniem urobku. Grunt kategorii III-IV krotność= 1,00 Nr Spec.: ST2	2,80 m3
1. (1,0*1,0*1,40)*2		2,80
155	KNNR 1 0318-010-060 Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych. Głębokość wykopu do 1,5 m. Grunt kategorii I-III. Wykop j.w. krotność= 1,00 Nr Spec.: ST2	2,80 m3
1. (1,0*1,0*1,40)*2		2,80
156	KNNR 1 0408-020-060 Zagęszczanie gruntu j.w. ubijakami mechanicznymi. Grunt spoisty kategorii III krotność= 1,00 Nr Spec.: ST2	2,80 m3
1. (1,0*1,0*1,40)*2		2,80
157	AW-090 Montaż kształtek na rurociągu "A" i "B" krotność= 1,00 Nr Spec.: ST3	2,00 kpl
12. Demontaż uszkodzonych studzienek odwadniających Kod CPV:		
158	KNNR 1 0307-020-060 Wykopy liniowe o głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych z ręcznym wydobywaniem urobku. Grunt kategorii III-IV krotność= 1,00 Nr Spec.: ST2	26,60 m3
1. (1,0*1,0*1,40)*19		26,60
159	KNNR 1 0318-010-060 Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych. Głębokość wykopu do 1,5 m. Grunt kategorii I-III. Wykop j.w. krotność= 1,00 Nr Spec.: ST2	26,60 m3
1. (1,0*1,0*1,40)*19		26,60
160	KNNR 1 0408-020-060 Zagęszczanie gruntu j.w. ubijakami mechanicznymi. Grunt spoisty kategorii III krotność= 1,00 Nr Spec.: ST2	26,60 m3
1. (1,0*1,0*1,40)*19		26,60
161	AW-090 Montaż kształtek na rurociągu "A" i "B" krotność= 1,00 Nr Spec.: ST3	19,00 kpl
13. Zakup i dostawa dodatkowych zraszaczy Kod CPV:		
162	AW-090 Zakup i dostawa mosiężnych zraszaczy pełnoobrotowych krotność= 1,00 Nr Spec.: ST3	80,00 kpl
163	AW-090 Zakup i dostawa mosiężnych zraszaczy sektorowych krotność= 1,00 Nr Spec.: ST3	20,00 kpl

14. Uzupełnienie wyposażenia istniejących ramion zraszających Kod CPV:		
164	AW-090 Dostawa i montaż wyposażenia uzupełniającego dla ramienia zraszającego w tunelu foliowym - filtr dyskowy 1"/120 mesh i regulator ciśnienia 1" z manometrem krotność= 1,00 Nr Spec.: ST3	1,00 kpl
165	AW-090 Dostawa i montaż wyposażenia uzupełniającego dla ramienia zraszającego na kwaterze polowej- filtr dyskowy 2"/120 mesh i regulator ciśnienia 2" z manometrem krotność= 1,00 Nr Spec.: ST3	1,00 kpl
15. Instalacja nawodnieniowa w korytach Kod CPV:		
166	AW-090 Roboty pomiarowe. Wytyczenie rurociągów L = 80 m krotność= 1,00 Nr Spec.: ST1	1,00 kpl
167	KNNR 1 0210-030-060 Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25 m3, głębokość wykopu do 3,00 m. Grunt kategorii III-IV. Wykop pod rurociągi [wykop mechaniczny-90 %] krotność= 1,00 Nr Spec.: ST2	95,04 m3
1. ((0,50+0,50*1,20)*1,20*80,0)*0,90		95,04
168	KNNR 1 0307-020-060 Wykopy liniowe o głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych z ręcznym wydobyciem urobku. Grunt kategorii III-IV.[wykop ręczny 10%] krotność= 1,00 Nr Spec.: ST2	10,56 m3
1. ((0,50+0,50*1,20)*1,20*80,0)*0,10		10,56
169	KNNR 1 0318-010-060 Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych. Głębokość wykopu do 1,5 m. Grunt kategorii I-III. Wykop j.w. krotność= 1,00 Nr Spec.: ST2	10,56 m3
1. ((0,50+0,50*1,20)*1,20*80,0)*0,10		10,56
170	KNNR 1 0408-020-060 Zagęszczanie gruntu j.w. ubijakami mechanicznymi. Grunt spoisty kategorii III krotność= 1,00 Nr Spec.: ST2	10,56 m3
1. ((0,50+0,50*1,20)*1,20*80,0)*0,10		10,56
171	KNNR 1 0214-020-060 Zasypanie wykopów j.w. spycharkami 55kW.Zagęszczanie spycharkami warstwy luźnej grub.30 cm. Grunt kat.III-IV krotność= 1,00 Nr Spec.: ST2	95,04 m3
1. ((0,50+0,50*1,20)*1,20*80,0)*0,90		95,04
172	KNNR 4 1009-010-040 Rurociągi z rur polietylenowych PE,o średnicy zewnętrznej 40 mm krotność= 1,00 Nr Spec.: ST3	80,00 m
173	AW-090 Montaż instalacji w korytach krotność= 1,00 Nr Spec.: ST3	1,00 kpl
16. Sterowanie Kod CPV:		
174	AW-090 Układ sterowania krotność= 1,00 Nr Spec.: ST3	1,00 kpl

17. Instalacje elektryczne i akpia		
Kod CPV:		
1. Instalacje zewnętrzne		
Kod CPV:		
175	KNNR 5 0701-050-060 Kopanie rowów dla kabli mechanicznie koparką łańcuchową 37 kM . Grunt kategorii III-IV krotność= 1,00 Nr Spec.: ST2	173,76 m3
1. 0,80*0,4*(185,0+358,0)		173,76
176	KNNR 5 0706-010-040 Nasypianie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m krotność= 1,00 Nr Spec.: ST4	543,00 m
1. 185,0+358,0		543,00
177	KNNR 5 0723-020-040 Przewieroty mechaniczne dla rur pod obiektami. Za pierwszą rurę o średnicy do 125 mm. Rura przepustowa. krotność= 1,00 Nr Spec.: ST4	20,00 m
178	KNNR 5 0707-040-040 Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie do 3,0 kg/m w rowie kablowym z przykryciem folią kalendrowaną z PCW uplastycznionego grub.pow.0,4-0,6 mm. Kabel YAKY 4x70. krotność= 1,00 Nr Spec.: ST4	375,00 m
179	KNNR 5 0707-010-040 Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie do 0,5 kg/m w rowie kablowym z przykryciem folią kalendrowaną z PCW uplastycznionego grub.pow.0,4-0,6 mm. Kabel YKSY 7x1,5 krotność= 1,00 Nr Spec.: ST4	335,00 m
1. 195,0+140,0		335,00
180	KNNR 5 0707-010-040 Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie do 0,5 kg/m w rowie kablowym z przykryciem folią kalendrowaną z PCW uplastycznionego grub.pow.0,4-0,6 mm. Kabel YKY 4x1,5 krotność= 1,00 Nr Spec.: ST4	65,00 m
1. 65,0		65,00
181	KNNR 5 0707-010-040 Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie do 0,5 kg/m w rowie kablowym z przykryciem folią kalendrowaną z PCW uplastycznionego grub.pow.0,4-0,6 mm. Kabel YKY 3x2,5 krotność= 1,00 Nr Spec.: ST4	20,00 m
1. 20,0		20,00
182	KNNR 5 0713-010-040 Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych. Kable 2x0,5 puszka studni - zasilanie elektrozaworów studniach. krotność= 1,00 Nr Spec.: ST4	10,00 m
1. 10,0		10,00
183	KNNR 5 0605-050-040 Uziomy powierzchniowe i prętowe w instalacji odgromowej. Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0,80 m w gruncie kategorii III krotność= 1,00 Nr Spec.: ST4	35,00 m
184	KNNR 5 0605-080-040 Uziomy powierzchniowe i prętowe w instalacji odgromowej. Mechaniczne pograżenie uziomów pionowych prętowych w gruncie kategorii III krotność= 1,00 Nr Spec.: ST4	6,00 m
1. 1,5*4		6,00

185	KNNR 5 0611-010-020 Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych. Bednarka o przekroju do 120 mm ² , spaw wykonany w wykopie krotność= 1,00 Nr Spec.: ST4	6,00 szt
186	KNNR 5 0702-050-060 Zасыpywanie mechaniczne rowów dla kabli. Grunt kategorii III-IV krotność= 1,00 Nr Spec.: ST2	130,32 m ³
1. 0,6*0,4*(185,0+358,0)		130,32
187	KNNR 5 0612-060-020 Złącza kontrolne, połączenie pręt-płaskownik w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych. Obudowa złącza kontrolnego krotność= 1,00 Nr Spec.: ST4	4,00 szt
188	KNNR 5 0612-060-020 Złącza kontrolne, połączenie pręt-płaskownik w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych. krotność= 1,00 Nr Spec.: ST4	4,00 szt
2. Instalacje wewnętrzne Kod CPV:		
189	KNNR 5 0404-040-020 Tablice rozdzielcze elektryczne o masie do 50 kg. Rozdzielnica RGP krotność= 1,00 Nr Spec.: ST4	1,00 szt
190	KNNR 5 0716-020-040 Układanie kabli o masie do 1,0 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych. Kabel YKY 5x10 krotność= 1,00 Nr Spec.: ST4	15,00 m
191	KNNR 5 0716-010-040 Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych. Kabel H05VV-F 5x4 krotność= 1,00 Nr Spec.: ST4	15,00 m
192	KNNR 5 0713-010-040 Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych. Kable 2 x0,5 RGP - Sterowniki filtrów krotność= 1,00 Nr Spec.: ST4	25,00 m
193	KNNR 5 0716-010-040 Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych. Kabel H05VV-F 3x2,5 krotność= 1,00 Nr Spec.: ST4	60,00 m
194	KNNR 5 0713-010-040 Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych. Kabel H05VV-F 3x1,5 krotność= 1,00 Nr Spec.: ST4	25,00 m
195	KNNR 5 1101-020-020 Konstrukcje wsporcze do 1 kg przykręcane, ilość mocowań - 2 krotność= 1,00 Nr Spec.: ST4	22,00 szt
196	KNNR 5 1105-070-040 Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów. Korytka siatkowe 60 mm krotność= 1,00 Nr Spec.: ST4	20,00 m
197	KNNR 5 0103-060-040 Rury winidurkowe o średnicy do 28 mm układane n.t. w podłożu innym niż beton krotność= 1,00 Nr Spec.: ST4	20,00 m
198	KNNR 5 0303-030-020 Puszki z tworzywa sztucznego o wymiarach 75x75 i 85x105 mm o 3 wlotach i połączeniach przewodów o przekroju do 4 mm ² krotność= 1,00 Nr Spec.: ST4	10,00 szt

199	KNNR 5 0307-010-020 Łączniki instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe krotność= 1,00 Nr Spec.: ST4	1,00 szt
200	KNNR 5 0308-060-020 Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, bryzgoszczelne 3-biegunowe przykręcane. Obciążalność 16 A, przekrój przewodu do 2,5 mm ² krotność= 1,00 Nr Spec.: ST4	5,00 szt
201	KNNR 5 0404-060-020 Obudowy o powierzchni do 0,2 m ² . Zestaw gniazd remontowych IP65 krotność= 1,00 Nr Spec.: ST4	1,00 szt
202	KNNR 5 0502-020-090 Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) świetłówkowe o źródle światła do 2x20 W. Oprawy typu BL1.1 1980 lm IP65 krotność= 1,00 Nr Spec.: ST4	4,00 kpl
203	KNNR 5 0601-010-040 Przewody instalacji odgromowej nienaprężane poziome z bednarki ocynkowanej mocowane na wspornikach obsadzanych krotność= 1,00 Nr Spec.: ST4	15,00 m
204	KNNR 5 1204-010-020 Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie, przekrój żył do 6 mm ² krotność= 1,00 Nr Spec.: ST4	48,00 szt
205	KNNR 5 1205-010-020 Podłączanie silników w obudowie normalnej. Przewody lub kable o przekroju żyły do 6 mm ² , 3-żyłowe Cu krotność= 1,00 Nr Spec.: ST4	48,00 szt
206	KNNR 5 1301-020-108 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia. Obwód o ilości faz - 3 krotność= 1,00 Nr Spec.: ST4	3,00 pomiar
207	KNNR 5 1301-010-108 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia. Obwód o ilości faz - 1 krotność= 1,00 Nr Spec.: ST4	10,00 pomiar
208	KNNR 5 1305-010-172 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania. Pierwsza próba działania wyłącznika różnicowoprądowego krotność= 1,00 Nr Spec.: ST4	1,00 próba
209	KNNR 5 1305-020-172 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania. Następną próba działania wyłącznika różnicowoprądowego krotność= 1,00 Nr Spec.: ST4	4,00 próba
210	KNNR 5 1304-010-020 Badania i pomiary instalacji uziemiającej. Uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy krotność= 1,00 Nr Spec.: ST4	1,00 szt
211	KNNR 5 1304-020-020 Badania i pomiary instalacji uziemiającej. Uziemienie ochronne lub robocze za każdy następny pomiar krotność= 1,00 Nr Spec.: ST4	6,00 szt
212	KNNR 5 1304-030-020 Badania i pomiary instalacji piorunochronnej. Instalacja odgromowa, pomiar pierwszy krotność= 1,00 Nr Spec.: ST4	1,00 szt
213	KNNR 5 1304-040-020 Badania i pomiary instalacji piorunochronnej. Instalacja odgromowa za każdy następny pomiar krotność= 1,00 Nr Spec.: ST4	1,00 szt

