

PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW W DŁUGIEJ KOŚCIELNEJ
ADRES INWESTYCJI : DŁUGA KOŚCIELNA gm. HALINÓW
INWESTOR : GMINA HALINÓW
ADRES INWESTORA : HALINÓW ul. SPÓŁDZIELCZA 1
BRANŻA : CPV - 45311000-0 ELEKTRYCZNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Alfred Kosz
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : mgr inż. Władysław Gałat
DATA OPRACOWANIA : 2018.02.25

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
2018.02.25

Data zatwierdzenia

Rozbudowa i modernizacja istniejącej Oczyszczalni Ścieków w miejscowości Długa Kościelna gm. Halinów spowodowała zwiększenie zapotrzebowania na moc i energię elektryczną. Zakład Energetyczny w Kostańcin-Jeziornia w swoich warunkach technicznych szczegółowo określił parametry poboru energii z sieci dystrybucyjnej. Równocześnie podał moc zwarciovą i czas trwania zwarcia w sieci średniego napięcia. Wyliczony prąd zwarcia w rozdzielnic RG w wysokości $I_p = 8215A$ i prąd udarowy $I_u = 16265A$ - spowodował konieczność wymiany istniejących urządzeń przesyłowo-rozdzielczych na terenie oczyszczalni i projektowania aparatury o podwyższonej wytrzymałości na warunki zwarciowe i wyładowania atmosferyczne.

Przebudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków jest w zakresie odbioru i przesyłu energii elektrycznej zaliczanej do klasyfikacji budowlano-przetargowej : CPV-45311000-0; CPV-45231400-9; CPV-45317000-2; CPV-45317300-5; CPV-45312310-3.

W zakresie branży elektrycznej przewiduje się budowę lub przebudowę:

1. Przebudowę i modernizację stacji transformatorowej SN/nN
2. Budowę linii kablowej od stacji transformatorowej do układu pomiaru energii elektrycznej
3. Przebudowę układu pomiaru energii elektrycznej
4. Budowę drugiej linii kablowej od układu pomiaru energii do rozdzielnic RG
5. Budowę układu samoczynnego załączenia rezerwy SZR w przypadku awarii zasilania podstawowego.
6. Wykonanie instalacji z rur Arot na terenie oczyszczalni.
7. Ułożenie kabli sterowniczych i zasilających.
8. Rozbudowa oświetlenia zewnętrznego z zastosowaniem lamp energooszczędnych.
9. Budowa nowych rozdzielnic prądu elektrycznego.
10. Automatyka procesami zasilania i sterowania.

Dla zmniejszenia nakładów inwestycyjnych projektuje się kanał kablowy wykonany z rur DVK 232 dla ułożenia kabli zasilających, sterowych, technologicznych i przewodów funkcji wizualizacji. Na dnie rowu kablowego należy ułożyć bednarkę ocynkowaną -spełniającą funkcję uziemienia powierzchniowego.

W kosztorysie inwestorskim przyjęto poziomy cen robocizny, materiałów i pracy sprzetu budowlanego z informacji zawartej w SEKOCEN-BUD lkw. 2018r.

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1. Przebudowa stacji transformatorowej					
1	KNNR 9	Wymiana - bezpiecznik na słupie stojącym na WBGNm-30A	szt		
d.1	0902-02	3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
2	KNNR-W 9	Wymiana transformatora stacyjnego o mocy 160 kVA na transformator 400kVA	kpl.		
d.1	1312-02	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
3	KNNR 9	Wymiana - odgromnik na słupie stojącym na POLIM D 18/2 z wskaźnikiem	szt		
d.1	0902-03	3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
4	KNNR-W 9	Demontaż napowietrznych rozdzielnic szafowych stacyjnych SR-W z konstrukcją	kpl.		
d.1	1310-01	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
5	KNNR 9	Demontaż istniejących konstrukcji metalowych pod transformator linii NN - konstrukcja pod transformator 250kVAkVA	szt		
d.1	0902-08	1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
6	KNNR-W 9	Wymiana kabli YAKY 4x120 na 4 x LgYd 240 układanych w rurach osłonowych,	m		
d.1	0803-04	20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
7	KNNR 5	Montaż kondensatorów na słupach stacji transformatorowej typu MKPg-3/440 o mocy S=7,5kVA	szt.		
d.1	1408-02	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
8	KNNR 5	Montaż napowietrznych rozdzielnic szafowych typu RS -W wariant III	kpl.		
d.1	1414-03	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
9	KNNR 5	Montaż konstrukcji pod transformator 50-100kg	szt.		
d.1	1409-02	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
10	KNNR 5	Rury ochronne SV 110	m		
d.1	0113-02	15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
11	KNNR 5	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 240 mm ² - końcówka K-240	szt.		
d.1	1204-05	8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
12	KNNR 5	Montaż zacisków transformatorowych KT - przekrój żył do 240 mm ²	szt.		
d.1	1204-05	8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
13	KNNR 7-08	Tabliczki informacyjne	szt.		
d.1	0807-01	3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
2. Przebudowa układu pomiaru en. elektrycznej.					
14	KNNR 9	Wymiana przekładników prądowych na typ ELA 1 W20; 400A/5A; kl=0,2; Sn=2, 5VA; FS=5	szt.		
d.2	0203-02	3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
15	KNNR 9	Demontaż podstaw bezpiecznikowych PB-2	szt.		
d.2	0203-05	3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
16	KNNR 9	Wymiana podstaw bezpiecznikowych na PB-3	szt.		
d.2	0203-01	9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
17	KNNR 5	Montaż wyłącznika p.poż. typ DILOS D4 500A 3P	szt.		
d.2	0406-04	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
18	KNNR 5	Montaż układu sygnalizacji zaniku napięcia typu Pkpd	szt.		
d.2	0406-01	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
19 d.2	KNNR 5 0406-02	Montaż skrzynki S4 z bezpiecznikami 2xS301B10A + S301B16A	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
20 d.2	KNNR 5 0407-01	Montaż wyłącznik - bezpiecznik WT-630A	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
21 d.2	KNNR 5 0407-01	Montaż zwory Z-630A	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
22 d.2	KNNR-W 3 1011-04	Lakierowanie złącz kablowych lakierem odpornym na działanie warunków atmosferycznych i promieniowania UV	m ²		
		11	m ²	11.000	
				RAZEM	11.000
23 d.2	KNNR 7-08 0807-01	Tabliczki informacyjne	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
3 Linie kablowe zasilające i rury ochronne PCV na terenie oczyszczalni					
24 d.3	KNNR 5 0701-05	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. III-IV Kanał energetyczny 0,6x1,30x146=114m3	m ³		
		114	m ³	114.000	
				RAZEM	114.000
25 d.3	KNNR 5 0701-05	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. III-IV 0,4x0,8x569=182m3	m ³		
		182	m ³	182.000	
				RAZEM	182.000
26 d.3	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III 0,4x0,8x406=130m3	m ³		
		130	m ³	130.000	
				RAZEM	130.000
27 d.3	KNNR 5 0706-02	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.6 m o długości 146+569+406=1121m	m		
		1121	m	1121.000	
				RAZEM	1121.000
28 d.3	KNNR 5 0702-05	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. III-IV w ilości 114+182+130=426m3	m ³		
		426	m ³	426.000	
				RAZEM	426.000
29 d.3	KNNR 2-01 0707-02	Wykopy ręczne o głębok.do 1.5 m w gruncie kat. III wraz z zasypianiem dla złącz kablowych	m ³		
		6	m ³	6.000	
				RAZEM	6.000
30 d.3	KNNR 2-01 0307-02	Roboty ziemne z przewozem gruntu taczkami na odległość do 10m (kat.gr.III) pod studnie kablowe o wymiarach 3,2x1,7x1,5=8,16m3	m ³		
		Krotność = 6			
		8.16	m ³	8.160	
				RAZEM	8.160
31 d.3	KNNR 13-12 0217-06	Zagęszczanie zasypanych wgłębień lub nasypów zagęszczarkami wibracyjnymi w ilości 114+182+130=426m3	m ³		
		426	m ³	426.000	
				RAZEM	426.000
32 d.3	KNNR 5 0605-05	Montaż uzimów poziomych w wykopie o głębokości do 0.8 m; kat.gruntu III bednarka FeZn 30x4	m		
		1381	m	1381.000	
				RAZEM	1381.000
33 d.3	KNNR 13-12 1302-03	Malowanie dwukrotne farbą olejną powierzchni metalowych złącz spawanych bednarki	m ²		
		5	m ²	5.000	
				RAZEM	5.000
34 d.3	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych DVK 50	m		
		113	m	113.000	
				RAZEM	113.000
35 d.3	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych DVK 75	m		
		1052	m	1052.000	
				RAZEM	1052.000
36 d.3	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych DVK 110	m		
		653	m	653.000	
				RAZEM	653.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
37 d.3	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych DVK 232	m		
		678	m	678.000	
				RAZEM	678.000
38 d.3	KNNR 4 0224-09	Studnie kablowe z kręgów betonowych wykonywane w gotowym wykopie typ studni SKSA	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
39 d.3	KNNR 5 0713-03	Układanie kabli YAKY 4x120 w rurach ochronnych Arot	m		
		110	m	110.000	
				RAZEM	110.000
40 d.3	KNNR 5 0713-03	Układanie kabli YAKY 4x70 w rurach, ochronnych Arot	m		
		290	m	290.000	
				RAZEM	290.000
41 d.3	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli YAKY 4x35 w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m		
		115	m	115.000	
				RAZEM	115.000
42 d.3	KNNR 5 0713-04	Układanie kabli YAKY 4x240 w rurach ochronnych PCV 110	m		
		35	m	35.000	
				RAZEM	35.000
43 d.3	KNNR 5 0713-04	Układanie kabli YAKY 1x300 w rurach ochronnych PCV	m		
		65	m	65.000	
				RAZEM	65.000
44 d.3	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli LIYCY 2x1 w rurach ochronnych PCV	m		
		605	m	605.000	
				RAZEM	605.000
45 d.3	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli YKY 5x10 w rurach ochronnych PCV	m		
		95	m	95.000	
				RAZEM	95.000
46 d.3	KNNR 5 0713-03	Układanie kabli YKY 4x25 w rurach ochronnych PCV	m		
		38	m	38.000	
				RAZEM	38.000
4 Oświetlenie zewnętrzne terenu oczyszczalni					
47 d.4	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli YAKY 4x25 w rurach ochronnych PCV - oś. zewnętrzne	m		
		406	m	406.000	
				RAZEM	406.000
48 d.4	KNNR 5 1001-03	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 480 kg typu SAL-7,5	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
49 d.4	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku typu CLV-12-NW	szt.		
		20	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
50 d.4	KNNR 5 1006-01	Tablica bezpiecznikowa wnękowa słupowa typ NTB-1	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
51 d.4	KNP 18 1359-01.08	Próby wskaźnika cyfrowego - ustawienia w lapie oświetleniowej	szt		
		20	szt	20.000	
				RAZEM	20.000
52 d.4	KNNR 5 0403-03	Ustawienie fundamentów prefabrykowanych SAL-7,5 pod słupy oświetleniowe	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
5 Montaż złącz kablowych					
53 d.5	KNNR 5 0401-04	Montaż złącza kablowego ZK-3a z wyposażeniem	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
54 d.5	KNNR 5 0401-04	Montaż złącza kablowego ZK-4a z wyposażeniem	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
55 d.5	KNNR 5 0401-02	Montaż złącza kablowe typu ZK-BB	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
56 d.5	KNNR 5 0401-03	Montaż złącza kablowe typu ZK-RB - bramowe	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
57 d.5	KNNR 5 0401-01	Montaż złącza kablowe typu ZK1-ZKD	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
6 Budynek techniczny					
58 d.6	KNR 5-14 0102-05	Montaż układu SZR z członem wykonawczym i sterowniczym	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
59 d.6	KNR 5-14 0102-07	Montaż rozdzielnic głównej RG z wyposażeniem	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
60 d.6	KNP 18 1360-01.01	Zapoznanie się z dokumentacją, w powiązaniu z całością procesu technologicznego, adaptacja rozdzielnic RG-TA-B do 20 pól - rozdzielnica istniejąca	ukł.		
		1	ukł.	1.000	
				RAZEM	1.000
61 d.6	KNNR 5 0405-08	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe RA-00 wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
62 d.6	KNR-W 7- 10 0304-04	Montaż agregatu prądotwórczego typ GV 226 o mocy S=226kVA synchronicznych dostarczanych w stanie rozmontowanym - masa maszyny do 10.0 t	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
63 d.6	KNR 2-04 1505-07	Montaż komina spalin agregatu	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
64 d.6	KNR 4-01 0209-03	Przebiecie otworu do komina spalin w stropie w elementach z betonu żwirowego o grub.do 20 cm	m ²		
		1	m ²	1.000	
				RAZEM	1.000
65 d.6	KNR 2-17 0146-05	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A dla chłodnicy agregatora	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
66 d.6	KNR 4-01 0329-03	Wykucie otworów w ścianach z cegieł o grub. ponad 1/2ceg. na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej dla osadzenia wentylatora	m ³		
		0.5	m ³	0.500	
				RAZEM	0.500
67 d.6	KNNR 5 0410-02	Montaż wentylatora ściennego typu 630/R/8-8/40/400/Ex	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
68 d.6	KNNR 5 0405-07	Montaż rozdzielnic ROS 11/I-23 wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
69 d.6	KNNR 5 0406-04	Montaż nagrzewnicy ELC 933	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
70 d.6	KNNR 5 0406-01	Montaż prostownika buforowego AGRI 20	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
71 d.6	KNNR 5 0406-01	Montaż syreny alarmowej S 33 na U=12V	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
72 d.6	KNNR 5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
73 d.6	KNNR 5 0308-02	Gniazda instalacyjne wtyczkowe podtynkowe 2-biegunowe pojedyncze o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ²	szt.		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
74 d.6	KNNR 5 0504-02	Oprawy oświetleniowe żarowe bryzgodporne strugoodporne porcelanowe przykrę- cane ostrzegawcze typu LD-2 U=12V 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
75 d.6	KNNR 5 1101-02	Konstrukcje wsporcze WŚW - 100 przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania 37	szt. szt.	 37.000	
				RAZEM	37.000
76 d.6	KNNR 5 1105-07	Korytka KP - 100 o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów 35	m m	 35.000	
				RAZEM	35.000
77 d.6	KNNR 5 0111-02	Kanał instalacyjny WDK 30x10 - podłoże inne niż betonowe 42	m m	 42.000	
				RAZEM	42.000
78 d.6	KNNR 5 0716-03	Układanie kabli YKY 5x16 w korytkach i kanałach elektroinstalacyjnych 45	m m	 45.000	
				RAZEM	45.000
79 d.6	KNNR 5 0716-03	Układanie kabli YKY 5x25 w korytkach i kanałach elektroinstalacyjnych 15	m m	 15.000	
				RAZEM	15.000
80 d.6	KNNR 5 0209-06	Przewody kabelkowe YKY 5x4 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych 35	m m	 35.000	
				RAZEM	35.000
81 d.6	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe YDY 3x1,5 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania 40	m m	 40.000	
				RAZEM	40.000
82 d.6	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe LIYCY 4x1 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania 28	m m	 28.000	
				RAZEM	28.000
83 d.6	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe YDY 3x2,5 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania 30	m m	 30.000	
				RAZEM	30.000
84 d.6	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe YDY 2x1 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania 40	m m	 40.000	
				RAZEM	40.000
85 d.6	KNNR 5 0209-05	Przewody kabelkowe YDY 5x2,5 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych 45	m m	 45.000	
				RAZEM	45.000
86 d.6	KNNR 5 1201-01	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych fi8x10 125	szt. szt.	 125.000	
				RAZEM	125.000
87 d.6	KNNR 5 0602-02	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno- bednarka FeZn 30x4 35	m m	 35.000	
				RAZEM	35.000
88 d.6	KNNR 5 0406-01	Montaż szyny wyrównawczej - ekwipotencjalnej SWP-G1na bednarce 8	szt. szt.	 8.000	
				RAZEM	8.000
7 Budynek gospodarki osadem					
89 d.7	KNNR 5 0405-08	Montaż rozdzielnicy TA-03 wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przy- kręcenie 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
90 d.7	KNNR 5 0405-07	Montaż rozdzielnicy ROS-11/I-23 wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
91 d.7	KNNR 5 0405-07	Montaż rozdzielnicy ROS- 5/4x16 wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie 3	szt. szt.	 3.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	3.000
92 d.7	KNNR 5 0406-06	Montaż nagrzewnicy ELC 933	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
93 d.7	KNNR 5 0406-06	Montaż nagrzewnicy ELC 633	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
94 d.7	KNNR 5 0406-06	Montaż nagrzewnicy ELC 331	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
95 d.7	KNNR 5 1105-07	Korytka KP - 100 o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów	m		
		72	m	72.000	
				RAZEM	72.000
96 d.7	KNNR 5 1101-02	Konstrukcje wsporcze WŚW - 100 przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania	szt.		
		75	szt.	75.000	
				RAZEM	75.000
97 d.7	KNNR 5 0111-02	Kanał instalacyjny WDK 30x10 - podłoże inne niż betonowe	m		
		47	m	47.000	
				RAZEM	47.000
98 d.7	KNNR 5 0602-02	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno- bednarka FeZn 25x4	m		
		52	m	52.000	
				RAZEM	52.000
99 d.7	KNNR 5 0406-01	Montaż szyny wyrównawczej - ekwipotencjalnej SWP-G1na bednarce	szt.		
		9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
100 d.7	KNNR 5 1201-01	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych fi8x10	szt.		
		147	szt.	147.000	
				RAZEM	147.000
101 d.7	KNNR 5 0502-03	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetłówkowa do 2x40 W OPK-240	kpl.		
		17	kpl.	17.000	
				RAZEM	17.000
102 d.7	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - żarowa SOPS-100	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
103 d.7	KNNR 5 0406-01	Montaż modułu awaryjnego oświetleniowego LIDER-LE/36/3	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
104 d.7	KNNR 5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
105 d.7	KNNR 5 0306-03	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
106 d.7	KNNR 5 0307-01	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
107 d.7	KNNR 5-06 1601-10	Zainstalowanie centralek sygnalizacji pojawienia się gazu typu moduł awaryjny MD-16	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
108 d.7	KNNR 5-06 1613-02	Instalowanie samoczynnych ostrzegaczy pojawienia się gazu typu DEX - 12- czujek w wykonaniu specjalnym kołkami rozporowymi na cegle	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
109 d.7	KNNR 5-06 1613-02	Instalowanie samoczynnych ostrzegaczy pojawienia się gazu typu DEX - 5E/N- czujek w wykonaniu specjalnym kołkami rozporowymi na cegle	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
110 d.7	KNR 5-06 1614-01	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych o 10 punktach pojawienia się gazu	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
111 d.7	KNNR 5 0406-01	Montaż syreny alarmowej S 3 typu OS-350; u=230V	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
112 d.7	KNNR 5 0504-02	Oprawy oświetleniowe żarowe bryzgodporne strugoodporne porcelanowe przykrę- cane ostrzegawcze typu LD-2 U=12V	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
113 d.7	KNR 4-01 0329-03	Wykucie otworów w ścianach z cegieł o grub. ponad 1/2ceg. na zaprawie wapien- nej lub cementowo-wapiennej dla osadzenia wentylatora Krotność = 6	m³		
		0.5	m³	0.500	
				RAZEM	0.500
114 d.7	KNNR 5 0410-02	Montaż wentylatora ściennego typu 630/R/8-8/40/400/Ex	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
115 d.7	KNNR 5 0406-02	Montaż kraty nawiewnej KNA 500x315	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
116 d.7	KNNR 5 0615-06	Iglica kominowa l= 1500 montowane na kominie	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
117 d.7	KNNR 5 1102-06	Konstrukcje wsporcze naciągowe (kotew) osadzone w otworach z zabetonowa- niem o masie do 5 kg - 2 mocowania	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
118 d.7	KNNR 5 0601-06	Przewody instalacji odgromowej naprężane pionowe o średnicy fi 8	m		
		32	m	32.000	
				RAZEM	32.000
119 d.7	KNNR 5 0612-01	Złącza do blachy w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych monto- wane na dachu	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
120 d.7	KNNR 5 0612-04	Złącza naprężające w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych mon- towane na ścianie - śruba rzymska	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
121 d.7	KNNR 5 0612-06	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połą- czenie pręt-płaskownik	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
122 d.7	KNNR 5 1104-02	Elementy konstrukcyjne (uchwyty i instalacji odgromowej) - klejenie do dachu(1 mocowanie)	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
123 d.7	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla uziomu otokowego obiektu w sposób ręczny w gruncie kat. III 0,4x0,7x70= 19,6m³	m³		
		19.6	m³	19.600	
				RAZEM	19.600
124 d.7	KNNR 5 0702-02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m³		
		19.6	m³	19.600	
				RAZEM	19.600
125 d.7	KNNR 5 0605-02	Montaż uziomów poziomych z bednarki FeZn 30x4 w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III	m		
		70	m	70.000	
				RAZEM	70.000
126 d.7	KNR 2-17 0208-01	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichlorku winylu typ WD-20 o śr.otworu ssą- cego do 200 mm (masa do 25 kg)	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
127 d.7	KNNR 5 0710-03	Układanie kabli YKY 5x16 w kanałach odkrywanych z mocowaniem	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
128 d.7	KNNR 5 0209-02	Przewody kabelkowe YDY 5x2,5 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		70	m	70.000	
				RAZEM	70.000
129 d.7	KNNR 5 0209-02	Przewody kabelkowe YDY 4x1 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m		
		40	m	40.000	
				RAZEM	40.000
130 d.7	KNNR 5 0209-02	Przewody kabelkowe YDY 2x4 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
131 d.7	KNNR 5 0209-02	Przewody kabelkowe YDY 3x4 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
132 d.7	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe YDY 2x1 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
133 d.7	KNNR 5 0209-02	Przewody kabelkowe YDY 3x1,5 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m		
		52	m	52.000	
				RAZEM	52.000
134 d.7	KNNR 5 0209-02	Przewody kabelkowe YDY 5x1,5 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m		
		110	m	110.000	
				RAZEM	110.000
135 d.7	KNNR 5 0209-06	Przewody kabelkowe YDY 5x4 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytych bezśrubowych	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
8 Stacja dmuchaw budynek 5B					
136 d.8	KNNR 5 0405-08	Montaż rozdzielnicy TA-02 wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
137 d.8	KNNR 5 0111-02	Kanał instalacyjny WDK 30x10 - podłoże inne niż betonowe	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
138 d.8	KNNR 5 0502-03	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x40 W OPK-240	kpl.		
		6	kpl.	6.000	
				RAZEM	6.000
139 d.8	KNNR 5 0406-01	Montaż modułu awaryjnego oświetleniowego LIDER-LE/36/3	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
140 d.8	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - żarowa SOPS-100	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
141 d.8	KNNR 5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
142 d.8	KNNR 5 0306-03	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
143 d.8	KNNR 5 0307-01	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
144 d.8	KNNR 5 1105-07	Korytka KP - 100 o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów	m		
		22	m	22.000	
				RAZEM	22.000
145 d.8	KNNR 5 1101-02	Konstrukcje wsporcze WŚW - 100 przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania	szt.		
		24	szt.	24.000	
				RAZEM	24.000
146 d.8	KNNR 5 0602-02	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno- bednarka FeZn 25x4	m		
		26	m	26.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	26.000
147 d.8	KNNR 5 0406-01	Montaż szyny wyrównawczej - ekwipotencjalnej SWP-G1na bednarce	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
148 d.8	KNNR 5 0410-02	Montaż wentylatora ściennego typu 630/R/8-8/40/400/Ex	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
149 d.8	KNNR 5 0406-02	Montaż kraty nawiewnej KNA 500x315	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
150 d.8	KNNR 5 0405-07	Montaż rozdzielnicy ROS-11/I-23 wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
151 d.8	KNNR 5 0405-07	Montaż rozdzielnicy ROS- 5/4x16 wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
152 d.8	KNNR 5 0209-02	Przewody kabelkowe YDY 3x1,5 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m		
		43	m	43.000	
				RAZEM	43.000
153 d.8	KNNR 5 0209-02	Przewody kabelkowe YDY 4x1,5 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
154 d.8	KNNR 5 0209-02	Przewody kabelkowe YDY 5x1,5 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
155 d.8	KNNR 5 0710-03	Układanie kabli YKY 5x16 w kanałach odkrywanych z mocowaniem	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
156 d.8	KNNR 5 0209-06	Przewody kabelkowe YDY 5x4 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytych bezśrubowych	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
157 d.8	KNNR 5 0209-02	Przewody kabelkowe YDY 2x4 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
158 d.8	KNNR 5 1102-06	Konstrukcje wsporcze naciagowe (kotew) osadzone w otworach z zabetonowaniem o masie do 5 kg - 2 mocowania	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
159 d.8	KNNR 5 0612-01	Złącza do blachy w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych montowane na dachu	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
160 d.8	KNNR 5 0612-04	Złącza naprężające w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych montowane na ścianie - śruba rzymska	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
161 d.8	KNNR 5 0601-06	Przewody instalacji odgromowej naprężane pionowe o średnicy fi 8	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
162 d.8	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla uziomu otokowego obiektu w sposób ręczny w gruncie kat. III	m³		
		0,4x0,7x44= 12,32m3	m³	12.320	
		12.32			
				RAZEM	12.320
163 d.8	KNNR 5 0702-02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m³		
		12.32	m³	12.320	
				RAZEM	12.320
164 d.8	KNNR 5 0605-02	Montaż uziomów poziomych z bednarki FeZn 30x4 w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III	m		
		44	m	44.000	
				RAZEM	44.000
9 Istniejąca stacja dmuchaw budynek 5A					

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
165 d.9	KNNR 5 0405-08	Montaż rozdzielnicy TA-01 wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
166 d.9	KNNR 5 0111-02	Kanał instalacyjny WDK 30x10 - podłoże inne niż betonowe 5	m m	 5.000	
				RAZEM	5.000
167 d.9	KNNR 5 0406-01	Montaż modułu awaryjnego oświetleniowego LIDER-LE/36/3 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
168 d.9	KNNR 5 1105-07	Korytka KP - 100 o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów 22	m m	 22.000	
				RAZEM	22.000
169 d.9	KNNR 5 1101-02	Konstrukcje wsporcze WŚW - 100 przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania 24	szt. szt.	 24.000	
				RAZEM	24.000
170 d.9	KNNR 5 0602-02	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno- bednarka FeZn 25x4 15	m m	 15.000	
				RAZEM	15.000
171 d.9	KNNR 5 0406-01	Montaż szyny wyrównawczej - ekwipotencjalnej SWP-G1na bednarce 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
172 d.9	KNNR 5 0410-02	Montaż wentylatora ściennego typu 630/R/8-8/40/400/Ex 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
173 d.9	KNNR 5 0406-02	Montaż kraty nawiewnej KNA 500x315 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
174 d.9	KNNR 5 0405-07	Montaż rozdzielnicy ROS-11/I-23 wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
175 d.9	KNNR 5 0405-07	Montaż rozdzielnicy ROS- 5/4x16 wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
176 d.9	KNNR 5 0209-02	Przewody kabelkowe YDY 3x1,5 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania 8	m m	 8.000	
				RAZEM	8.000
177 d.9	KNNR 5 0209-02	Przewody kabelkowe YDY 4x1,5 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania 5	m m	 5.000	
				RAZEM	5.000
178 d.9	KNNR 5 0209-02	Przewody kabelkowe YDY 5x1,5 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania 12	m m	 12.000	
				RAZEM	12.000
179 d.9	KNNR 5 0710-03	Układanie kabli YKY 5x16 w kanałach odkrywanych z mocowaniem 34	m m	 34.000	
				RAZEM	34.000
180 d.9	KNNR 5 0209-06	Przewody kabelkowe YDY 5x4 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych 5	m m	 5.000	
				RAZEM	5.000
181 d.9	KNNR 5 0209-02	Przewody kabelkowe YDY 2x4 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania 5	m m	 5.000	
				RAZEM	5.000
182 d.9	KNNR 5 1102-06	Konstrukcje wsporcze naciągowe (kotew) osadzone w otworach z zabetonowaniem o masie do 5 kg - 2 mocowania 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
183 d.9	KNNR 5 0612-01	Złącza do blachy w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych montowane na dachu 2	szt. szt.	 2.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	2.000
184 d.9	KNNR 5 0612-04	Złącza naprężające w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych montowane na ścianie - śruba rzymska	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
185 d.9	KNNR 5 0601-06	Przewody instalacji odgromowej naprężane pionowe o średnicy fi 8	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
186 d.9	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla uziomu otokowego obiektu w sposób ręczny w gruncie kat. III	m³		
		0,4x0,7x44= 12,32m3	m³	12.320	
		12.32			
				RAZEM	12.320
187 d.9	KNNR 5 0702-02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m³		
		12.32	m³	12.320	
				RAZEM	12.320
188 d.9	KNNR 5 0605-02	Montaż uziomów poziomych w wykopie ; kat.gruntu III	m		
		38	m	38.000	
				RAZEM	38.000
189 d.9	KNNR 5 1201-01	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych fi8x10	szt.		
		57	szt.	57.000	
				RAZEM	57.000
10 Budynek zlewnia ścieków					
190 d.10	KNNR 5 0405-08	Montaż rozdzielnicy TA-05 wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
191 d.10	KNNR 5 0405-07	Montaż rozdzielnicy ROS-11/I-23 wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
192 d.10	KNNR 5 0405-07	Montaż rozdzielnicy ROS- 5/4x16 wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
193 d.10	KNNR 5 0406-06	Montaż grzejnika F-117; 1000W	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
194 d.10	KNNR 5 1105-07	Korytka KP - 100 o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
195 d.10	KNNR 5 1101-02	Konstrukcje wsporcze WŚW - 100 przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania	szt.		
		22	szt.	22.000	
				RAZEM	22.000
196 d.10	KNNR 5 0111-02	Kanał instalacyjny WDK 30x10 - podłoże inne niż betonowe	m		
		28	m	28.000	
				RAZEM	28.000
197 d.10	KNNR 5 0602-02	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno- bednarka FeZn 30x4	m		
		17	m	17.000	
				RAZEM	17.000
198 d.10	KNNR 5 0406-01	Montaż szyny wyrównawczej - ekwipotencjalnej SWP-G1na bednarce	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
199 d.10	KNNR 5 1201-01	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych fi8x10	szt.		
		78	szt.	78.000	
				RAZEM	78.000
200 d.10	KNNR 5 0502-03	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x40 W OPK-240	kpl.		
		6	kpl.	6.000	
				RAZEM	6.000
201 d.10	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - żarowa SOPS-100	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
202 d.10	KNNR 5 0406-01	Montaż modułu awaryjnego oświetleniowego LIDER-LE/36/3	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
203 d.10	KNNR 5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglany	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
204 d.10	KNNR 5 0306-03	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
205 d.10	KNNR 5 0307-01	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
206 d.10	KNNR 5-06 1601-10	Zainstalowanie centralek sygnalizacji pojawienia się gazu typu moduł awaryjny MD-4	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
207 d.10	KNNR 5-06 1613-02	Instalowanie samoczynnych ostrzegaczy pojawienia się gazu typu DEX - 12- czujek w wykonaniu specjalnym kołkami rozporowymi na cegle	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
208 d.10	KNNR 5-06 1613-02	Instalowanie samoczynnych ostrzegaczy pojawienia się gazu typu DEX - 5E/N- czujek w wykonaniu specjalnym kołkami rozporowymi na cegle	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
209 d.10	KNNR 5-06 1614-01	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozoru o 2 punktach pojawienia się gazu	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
210 d.10	KNNR 5 0406-01	Montaż syreny alarmowej S 3 typu OS-350; u=230V	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
211 d.10	KNNR 5 0504-02	Oprawy oświetleniowe żarowe bryzgodoporne strugoodporne porcelanowe przykręcane ostrzegawcze typu LD-2 U=12V	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
212 d.10	KNNR 4-01 0329-03	Wykucie otworów w ścianach z cegieł o grub. ponad 1/2ceg. na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej dla osadzenia wentylatora Krotność = 3 0.5	m ³		
			m ³	0.500	
				RAZEM	0.500
213 d.10	KNNR 5 0410-02	Montaż wentylatora ściennego typu 630/R/8-8/40/400/Ex	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
214 d.10	KNNR 5 0406-02	Montaż kraty nawiewnej KNA 500x315	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
215 d.10	KNNR 5 1102-06	Konstrukcje wsporcze naciągowe (kotew) osadzone w otworach z zabetonowaniem o masie do 5 kg - 2 mocowania	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
216 d.10	KNNR 5 0601-06	Przewody instalacji odgromowej naprężane pionowe o średnicy fi 8	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
217 d.10	KNNR 5 0612-01	Złącza do blachy w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych montowane na dachu	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
218 d.10	KNNR 5 0612-04	Złącza naprężające w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych montowane na ścianie - śruba rzymska	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
219 d.10	KNNR 5 0612-06	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
220 d.10	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla uziomu otokowego obiektu w sposób ręczny w gruncie kat. III 0,4x0,7x22= 6,16m ³	m ³		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		6.16	m ³	6.160	
				RAZEM	6.160
221 d.10	KNNR 5 0702-02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m ³		
		6.16	m ³	6.160	
				RAZEM	6.160
222 d.10	KNNR 5 0605-02	Montaż uziomów poziomych z bednarki FeZn 30x4 w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III	m		
		22	m	22.000	
				RAZEM	22.000
223 d.10	KNNR 5 0209-02	Przewody kabelkowe YDY 4x1 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m		
		48	m	48.000	
				RAZEM	48.000
224 d.10	KNNR 5 0209-02	Przewody kabelkowe YDY 2x4 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
225 d.10	KNNR 5 0209-02	Przewody kabelkowe YDY 3x4 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
226 d.10	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe YDY 2x1 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
227 d.10	KNNR 5 0209-02	Przewody kabelkowe YDY 3x1,5 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m		
		37	m	37.000	
				RAZEM	37.000
228 d.10	KNNR 5 0209-02	Przewody kabelkowe YDY 4x1,5 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
229 d.10	KNNR 5 0209-06	Przewody kabelkowe YDY 5x4 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytych bezśrubowych	m		
		11	m	11.000	
				RAZEM	11.000
230 d.10	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe YDY 3x2,5 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
231 d.10	KNNR 5 0308-05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ²	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
11 Istniejące pomieszczenie techniczne					
232 d.11	KNNR 5 0405-08	Montaż rozdzielnic TA-04 wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
233 d.11	KNNR 5 0111-02	Kanał instalacyjny WDK 30x10 - podłoże inne niż betonowe	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
234 d.11	KNNR 5 0502-03	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetłówkowa do 2x40 W OPK-240	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
235 d.11	KNNR 5 0406-01	Montaż modułu awaryjnego oświetleniowego LIDER-LE/36/3	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
236 d.11	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - żarowa SOPS-100	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
237 d.11	KNNR 5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
238 d.11	KNNR 5 0307-01	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegowe	szt.		
		2	szt.	2.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	2.000
239 d.11	KNNR 5 1105-07	Korytka KP - 100 o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów	m		
		28	m	28.000	
				RAZEM	28.000
240 d.11	KNNR 5 1101-02	Konstrukcje wsporcze WŚW - 100 przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania	szt.		
		30	szt.	30.000	
				RAZEM	30.000
241 d.11	KNNR 5 0602-02	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno- bednarka FeZn 25x4	m		
		17	m	17.000	
				RAZEM	17.000
242 d.11	KNNR 5 0406-01	Montaż szyny wyrównawczej - ekwipotencjalnej SWP-G1na bednarce	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
243 d.11	KNNR 5 0410-02	Montaż wentylatora kanałowego typ IBF/4-314T	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
244 d.11	KNNR 5 0406-02	Montaż kraty nawiewnej KNA 500x315	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
245 d.11	KNNR 5 0405-07	Montaż rozdzielnicy ROS-11/I-23 wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
246 d.11	KNNR 5 0405-07	Montaż rozdzielnicy ROS- 5/4x16 wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
247 d.11	KNNR 5 0209-02	Przewody kabelkowe YDY 3x1,5 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m		
		42	m	42.000	
				RAZEM	42.000
248 d.11	KNNR 5 0209-02	Przewody kabelkowe YDY 4x1,5 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
249 d.11	KNNR 5 0209-06	Przewody kabelkowe YDY 5x4 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytych bezśrubowych	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
250 d.11	KNNR 5 0209-02	Przewody kabelkowe YDY 2x4 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
251 d.11	KNNR 5 1102-06	Konstrukcje wsporcze naciągowe (kotew) osadzone w otworach z zabetonowaniem o masie do 5 kg - 2 mocowania	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
252 d.11	KNNR 5 0612-01	Złącza do blachy w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych montowane na dachu	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
253 d.11	KNNR 5 0612-04	Złącza naprężające w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych montowane na ścianie - śruba rzymska	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
254 d.11	KNNR 5 0601-06	Przewody instalacji odgromowej naprężane pionowe o średnicy fi 8	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
255 d.11	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla uziomu otokowego obiektu w sposób ręczny w gruncie kat. III	m³		
		0,4x0,7x22= 6,16m3	m³	6.160	
		6.16		RAZEM	6.160
256 d.11	KNNR 5 0702-02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m³		
		6.16	m³	6.160	
				RAZEM	6.160

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
257 d.11	KNNR 5 0605-02	Montaż uziomów poziomych z bednarki FeZn 30x4 w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III 22	m m	 22.000	
				RAZEM	22.000
12 Oświetlenie komór stabilizacji osadu					
258 d.12	KNNR 5 1001-01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg na pomoście 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
259 d.12	KNNR 4 0108-06	Rurociągi stalowe nierdzewne fi 20x2 o połączeniach gwintowanych, w hydrofor- niach, pompowniach, kotłowniach i węzłach cieplnych 80	m m	 80.000	
				RAZEM	80.000
260 d.12	KNNR 5 1004-01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie typu OZPS-70 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
261 d.12	KNNR 5 0307-03	Łączniki hermetyczne, dwubiegunowe 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
262 d.12	KNNR 5 1202-02	Gięcie rur instalacyjnych stalowych o śr.do 21 mm na zimno 10	szt. szt.	 10.000	
				RAZEM	10.000
263 d.12	KNNR 5 1201-01	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych Fi8x10 170	szt. szt.	 170.000	
				RAZEM	170.000
264 d.12	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe YDY 2x1,5 wciągane do rur 100	m m	 100.000	
				RAZEM	100.000
265 d.12	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe YDY 3x1,5 wciągane do rur 45	m m	 45.000	
				RAZEM	45.000
266 d.12	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe YDY 2x2,5 wciągane do rur 30	m m	 30.000	
				RAZEM	30.000
13 Instalacja na bramie wjazdowej					
267 d.13	KNNR 5 1001-01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg przy płocie 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
268 d.13	KNNR 5 1004-01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie typu OZPS-70 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
269 d.13	KNNR 5-05 0801-06	Montaż anteny ANT i kątownika specjalnego w złączu kablowym 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
270 d.13	KNNR 5 0406-02	Montaż nadajnika i odbiornika fotokomórki na bramie 6	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
271 d.13	KNNR 5 0406-01	Montaż wyłączników krańcowych i sterowniczych 12	szt. szt.	 12.000	
				RAZEM	12.000
272 d.13	KNNR 4 0108-06	Rurociągi stalowe nierdzewne fi 20x2 o połączeniach gwintowanych, w hydrofor- niach, pompowniach, kotłowniach i węzłach cieplnych 45	m m	 45.000	
				RAZEM	45.000
273 d.13	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe YDY 3x1,5 wciągane do rur 10	m m	 10.000	
				RAZEM	10.000
274 d.13	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe YDY 2x1,5 wciągane do rur 10	m m	 10.000	
				RAZEM	10.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
275 d.13	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe YDY4x0,5 wciągane do rur	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
276 d.13	KNNR 5 0203-01	Przewod antenowy 50ohm wciągany do rur	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
14 Pomiary elektryczne					
277 d.14	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		148	pomiar	148.000	
				RAZEM	148.000
278 d.14	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		89	pomiar	89.000	
				RAZEM	89.000
279 d.14	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy	odc.		
		39	odc.	39.000	
				RAZEM	39.000
280 d.14	KNNR 5 1302-06	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny do 10-żył	odc.		
		29	odc.	29.000	
				RAZEM	29.000
281 d.14	KNNR 5 1303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierw- szy)	pomiar		
		148	pomiar	148.000	
				RAZEM	148.000
282 d.14	KNNR 5 1303-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierw- szy)	pomiar		
		51	pomiar	51.000	
				RAZEM	51.000
283 d.14	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
284 d.14	KNNR 5 1304-03	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar)	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000