
PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

NAZWA INWESTYCJI : Budynek mieszkalno-usługowy
ADRES INWESTYCJI : Skalbierz, obr. 0003, dz. nr ew. 4, 5, 30, 34
INWESTOR : Gmina Skalbierz
ADRES INWESTORA : ul. T. Kościuszki 1, 28-530 Skalbierz
BRANŻA : Sanitarna + Elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Możdżeń Grzegorz

DATA OPRACOWANIA : 08.2020

INWESTOR :

Data opracowania
08.2020

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Instalacja zbiornikowa z gazem płynnym oraz wewnętrzna instalacja gazowa w budynku mieszkalno-usługowym w Skalbmierzu					
1		Instalacje sanitarne			
1.1		Instalacja gazowa			
1	KNR 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych w terenie pagórkowatym	km		
d.1.	0120-04				
1		0.05	km	0.050	
				RAZEM	0.050
2	KNR AT-03	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. do 5 cm	m		
d.1.	0101-01				
1		(5+3.3)*2	m	16.600	
				RAZEM	16.600
3	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3 cm	m ²		
d.1.	0803-03 +				
1	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grubości	m ²	16.500	
	0803-04	5*3.3			
				RAZEM	16.500
4	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm	m ²		
d.1.	0802-07				
1		Rozbiórka podbudowy pod asfaltem poz.3	m ²	16.500	
				RAZEM	16.500
5	KNR 2-01	Roboty ziemne wykon. koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.25 m ³ w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowładowczymi na odległość do 1 km - Wykop pod fundament zbiornika	m ³		
d.1.	0201-05				
1		0.5*1.3*5.1	m ³	3.315	
				RAZEM	3.315
6	KNR 2-02	Wykonanie podsypki o grubości 25 cm pod fundamenty zbiorników	m ³		
d.1.	1914-02				
1		1.3*5.1*0.25	m ³	1.658	
				RAZEM	1.658
7	KNR 2-02	Deskowanie tradycyjne ław, stóp fundamentowych i płyt dennych	m ²		
d.1.	1902-01				
1		0.5*(1.2+5.0)*2	m ²	6.200	
				RAZEM	6.200
8	KNR 2-02	Montaż zbrojenia ław i stóp fundamentowych, belek, podciągów, wieńców, ścian, płyt pojedynczo i krzyżowo zbrojonych - pręty o śr. do 8 mm	t		
d.1.	1909-01				
1		0.038	t	0.038	
				RAZEM	0.038
9	KNR 2-02	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym	m ³		
d.1.	1101-01				
1		0.05*5.0*1.2	m ³	0.300	
				RAZEM	0.300
10	KNR 2-02	Betonowanie płyt zbrojonych o grubości do 30 cm z transportem betonu żurawiem lub taczakami Objętość elementu ponad 0.5 do 1.0 m ³ .	m ³		
d.1.	1918-03				
1	z.sz. 5.1.				
	9928	0.3*5.0*1.2	m ³	1.800	
				RAZEM	1.800
11	Kalkulacja	Zbiornik cylindryczny na gaz płynny o poj. 6400 m ³ - typ naziemny - zakup i montaż zbiornika wraz z niezbędnym wyposażeniem, reduktorami I i II stopnia, szafką gazową na ścianie budynku	szt		
d.1.	własna				
1		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
12	KNR 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.25 m ³ na odkład w gruncie kat.III Bez ręcznego wyrównania powierzchni odkładu. Wykop liniowy pod przyłącze gazowe i uziom otokowy	m ³		
d.1.	0215-04				
1	z.sz. 2.3.11				
	9905	21.3*0.5*1	m ³	10.650	
		22.4*0.2*0.6	m ³	2.688	
				RAZEM	13.338
13	KNR 2-18	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.10 cm	m ²		
d.1.	0501-01				
1		21.3*0.5	m ²	10.650	
				RAZEM	10.650

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
14	KNR-W 2-19 d.1. 0301-03 1	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPE) o śr. nom. 32 mm z rur w zwojach 20.3	m m	 20.300	
				RAZEM	20.300
15	KNR-W 2-19 d.1. 0303-03 1	Połączenia rur z polietylenu o śr. 32 mm za pomocą kształtek elektrooporowych Przejście nierozłączne PE/Stal 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
16	KNR-W 2-19 d.1. 0220-02 1	Próba szczelności i wytrzymałości gazowych przyłączy domowych 20.3	m m	 20.300	
				RAZEM	20.300
17	KNR-W 5-08 d.1. 0608-07 1	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120 mm ² 30	m m	 30.000	
				RAZEM	30.000
18	KNR 2-01 d.1. 0230-01 1	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III poz.12-poz.13*0.1	m ³ m ³	 12.273	
				RAZEM	12.273
19	KNR 2-01 d.1. 0236-02 1	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV poz.18	m ³ m ³	 12.273	
				RAZEM	12.273
20	KNR 2-01 d.1. 0505-02 1	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.IV 70	m ² m ²	 70.000	
				RAZEM	70.000
21	KNR 2-02 d.1. 1804-11 1	Ogrodzenie z siatki wysokości 1.5 m na słupkach stalowych z rur śr. 70 mm o rozstawie 2.1 m obsadzonych w gruncie i obetonowanych 90	m m	 90.000	
				RAZEM	90.000
22	KNR 2-23 d.1. 0404-04 1 analogia	Ogrodzenia - furtka stalowa z kształtowników 1.0x1.1 m wypełniona siatką ocynkowaną 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
23	KNR 4-01 d.1. 0330-08 1	Wykucie wnęk o głębok.do 1 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej - pod szafki z reduktorem II i zaworem MAG3 0.16*2	m ² m ²	 0.320	
				RAZEM	0.320
24	KNR 2-15 d.1. 0120-02 1 analogia	Szafka gazowa na zawór MAG3 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
25	KNR-W 2-19 d.1. 0216-09 1 analogia	Przejścia gazociągu przez ściany murowane grub. 3 cegły dla przyłączy o śr.nom.50 mm w tulejach z rur stalowych o śr.80 mm 1	przej. przej.	 1.000	
				RAZEM	1.000
26	KNR-W 2-15 d.1. 0304-02 1	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 20 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 10	m m	 10.000	
				RAZEM	10.000
27	KNR 4-01 d.1. 1212-28 1	Dwukrotne malowanie farbą olejną rur wodociągowych i gazowych o średnicy do 50 mm 26	m m	 26.000	
				RAZEM	26.000
28	KNR 2-16 d.1. 0619-01 1	Izolacja taśmą Denso plastyczna rurociągów o średnicach zewn.do 27 mm 1	m ² m ²	 1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
29	KNR 2-16	Izolacja taśmą Denso termiczna rurociągów o średnicach zewn.do 27 mm	m ²		
d.1.	0619-05				
1		1	m ²	1.000	
				RAZEM	1.000
30	KNR-W 2-19	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
d.1.	0102-01				
1		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
31	KNR-W 2-19	Oznakowanie trasy gazociągu na murze	kpl.		
d.1.	0134-01				
1		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
32	KNR-W 2-15	Kurki gazowe przelotowe o śr. 20 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
d.1.	0312-02				
1		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
33	KNR-W 2-15	Zawór odcinający MAG-3 o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
d.1.	0524-02				
1	analogia	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
34	KNR 2-15	Próba instalacji gazowej wewnętrznej na ciśnienie dla przedsiębiorstwa i dostawcy gazu w budynkach niemieszkalnych - śr.rurociągu do 65 mm	m		
d.1.	0305-02				
1		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
1.2	Instalacja C.O.				
35	KNR 4-01	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
d.1.	0333-11				
2		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
36	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
d.1.	0403-05				
2	analogia	40	m	40.000	
				RAZEM	40.000
37	KNR 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 32-40 mm	szt.		
d.1.	0408-04				
2		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
38	KNR-W 2-15	Kotły żeliwne wodne lub parowe o powierzchni ogrzewalnej do 12m2 <montaż kotła gazowego kondensacyjnego>	kocioł		
d.1.	0501-03				
2		Kocioł gazowy kondensacyjny z pompą obiegową, elementami zabezpieczającymi i sterowaniem	kocioł	1.000	
		1		RAZEM	1.000
39	KNR-W 2-15	Naczynia wzbiorcze pionowe systemu zamkniętego o pojemności całkowitej do 2.0 m3	szt.		
d.1.	0510-01				
2		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
40	KNR 2-15	Filtroodmulnik o śr.króćców przyłącznych 40 mm	szt.		
d.1.	0406-01				
2	analogia	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
41	KNR 2-15	Odpowietrznik automatyczny	szt.		
d.1.	0112-01				
2	analogia	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
42	KNR 2-15	Przewód powietrzno-spalinowy 60/100, L=12m	kpl		
d.1.	kalk. własna				
2		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
43	KNR 2-15	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewn. c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.	0404-02				
2		40	m	40.000	
				RAZEM	40.000
44	KNR-W 7-12	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
d.1.	0101-04				
2		2*3.14*0.02*40	m ²	5.024	
				RAZEM	5.024
45	KNR-W 7-12	Odtłuszczanie rurociągów	m ²		
d.1.	0105-04				
2		poz.44	m ²	5.024	
				RAZEM	5.024
46	KNR-W 7-12	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
d.1.	0207-04				
2		poz.44	m ²	5.024	
				RAZEM	5.024
47	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)	m		
d.1.	0101-19				
2		40	m	40.000	
				RAZEM	40.000
48	KNR 4-01	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o pow.do 0.1 m2 przy głębok. ponad 10 cm	szt.		
d.1.	0206-02				
2		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
1.3		Instalacja wodociągowa			
49	KNR 4-01	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
d.1.	0333-11				
3		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
50	KNR 4-01	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
d.1.	0339-01				
3		7	m	7.000	
				RAZEM	7.000
51	KNR-W 2-15	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, w hydroforniach, pompowniach, kotłowniach i węzłach ciepłych	m		
d.1.	0108-02				
3		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
52	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1.	0132-01	<zawory ćwierćobrotowe>			
3		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
53	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
d.1.	0132-02				
3		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
54	KNR 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr.nom. 20 mm	szt.		
d.1.	0112-02	<zawór antyskażeniowy HA>			
3		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
55	KNR-W 2-15	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1.	0137-02	<baterie umywalkowe>			
3		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
56	KNR-W 2-15	Zawory czepalne o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
d.1.	0135-02				
3		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
57	KNR 2-15	Zmiękcacz wody do kotłowni	szt.		
d.1.	0408-02				
3	analogia	1	szt.	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.000
58	KNR 2-15 d.1. 0408-02 3 analogia	Elektryczny przepływowy podgrzewacz wody	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
59	KNR-W 2-15 d.1. 0115-02 3 analogia	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
60	KNR-W 2-15 d.1. 0128-02 3	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
61	KNR-W 2-15 d.1. 0126-04 3	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m		
		Obmiar dodatkowy - ilość prób szczelności	prób.		1.000
		1			
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
62	KNR 0-34 d.1. 0101-01 3	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.6 mm (C)	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
63	KNR 4-01 d.1. 0207-02 3	Zabetonowanie żwirobetonem bruzd o przekroju do 0.03 m2 w podłogach, stropach i ścianach bez desekowań i stemplowań	m		
		7	m	7.000	
				RAZEM	7.000
64	KNR 4-01 d.1. 0206-02 3	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o pow.do 0.1 m2 przy głębok. ponad 10 cm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.4	Instalacja kanalizacyjna				
65	KNR 4-01 d.1. 0333-09 4	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
66	KNR 4-01 d.1. 0339-01 4	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
67	KNR 4-01 d.1. 0206-02 4	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o pow.do 0.1 m2 przy głębok. ponad 10 cm	szt.		
		poz.65	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
68	KNR 4-01 d.1. 0326-01 4 analogia	Zamurowanie bruzd o szer.1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m		
		poz.66	m	3.000	
				RAZEM	3.000
69	KNR 2-15 d.1. 0228-01 4	Rurociągi z PCW o śr. 50 mm w gotowych wykopach , wewnątrz budynków	m		
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
70	KNR 2-15 d.1. 0228-03 4	Rurociągi z PCW o śr. 110 mm w gotowych wykopach , wewnątrz budynków	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
71	KNR 2-15 d.1. 0205-01 4	Montaż rurociągów z PCW o śr. 40 mm na ścianach z łączeniem metodą wciskową	m		
		1	m	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
72	KNR 2-15	Montaż rurociągów z PCW o śr. 50 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową	m		
d.1.	0205-02				
4		2.5	m	2.500	
				RAZEM	2.500
73	KNR 2-15	Montaż rurociągów z PCW o śr. 110 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową	m		
d.1.	0205-04				
4		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
74	KNR 2-15	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastyfikowanego PCW o śr. 40 mm	szt.		
d.1.	0208-02				
4		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
75	KNR 2-15	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastyfikowanego PCW o śr. 50 mm	szt.		
d.1.	0208-03				
4		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
76	KNR 2-15	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastyfikowanego PCW o śr. 110 mm	szt.		
d.1.	0208-05				
4		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
77	KNR 2-15	Montaż czyszczaków kanalizacyjnych z PCW o śr.zewn. 110 mm łączonych metodą wciskową	szt.		
d.1.	0217-02				
4		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
78	KNR 2-15	Montaż umywalek pojedynczych porcelanowych z syfonem gruszkowym	szt.		
d.1.	0221-02				
4		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
79	KNR 4	Wpust podłogowy z kratką ze stali nierdzewnej z zabezpieczeniem antyzapachowym	szt.		
d.1.	0216-02				
4	analogia	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
80	KNR 4	Zawór napowietrzający o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	szt.		
d.1.	0213-05				
4	analogia	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
81	KNR 4	Studnie rewizyjne o śr. 800 mm z kręgów betonowych, wewnątrz budynków wykonywane w gotowym wykopie, o gł. do 1.5 m	szt.		
d.1.	0224-02				
4	analogia	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2		Instalacje elektryczne			
2.1		ZASILANIE URZĄDZEŃ WYPOSAŻENIA TECHNOLOGICZNEGO			
82	KNR-W 5-08	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-biegunowych z uziemieniem 10A/2.5 mm2 przelotowych pojedynczych	szt.		
d.2.	0309-02				
1		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
83	KNR-W 5-08	Przewód wtykowy - łączny przekrój żył do 7.5 mm2 (podłoże inne niż beton) układany w tynku	m		
d.2.	0209-02				
1		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
2.2		INSTALACJA OŚWIETLENIA			
84	KNR-W 5-08	Przewód wtykowy - łączny przekrój żył do 7.5 mm2 (podłoże inne niż beton) układany w tynku	m		
d.2.	0209-02				
2		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
85	KNR-W 5-08	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych do oświetlenia pomieszczeń przemysłowych-oprawy pyłoodporne w obudowie z tworzywa sztucznego z odbłyśnikiem-przykręcane	kpl.		
d.2.	0515-06				
2		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
2.3		UZUPEŁNIENIE ROZDZELNICZY TR-G			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
86	KNR-W 5-08 d.2. 0407-04 3	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - < Rozłącznik bezpiecznikowy R303 D02/gG 25A >	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
87	KNR 5-08 d.2. 0813-04 3	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 16 mm ²)	szt.		
		15	szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
88	KNR 5-08 d.2. 0814-01 3	Montaż końcówek przez zaciskanie - przekrój żył do 6 mm ² <Końcówka kablowa tulejkowa miedziana izolowana>	szt.		
		15	szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
2.4	WEWNĘTRZNA LINIA ZASILAJĄCA NA ODCINKU OD TR-G DO TR-K				
89	KNNR 5 d.2. 1209-0401 4	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		1	otw.	1.000	
				RAZEM	1.000
90	KNNR 5 d.2. 1209-0601 4	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		1	otw.	1.000	
				RAZEM	1.000
91	KNNR 5 d.2. 1209-0701 4	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		1	otw.	1.000	
				RAZEM	1.000
92	KNNR 5 d.2. 1209-1102 4	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu <przepust stropowy >	otw.		
		1	otw.	1.000	
				RAZEM	1.000
93	KNR-W 5-08 d.2. 0101-10 4	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - osadzenie w podłożu betonowym <Uchwyt zamkowy do rur 25 mm UZ 25>	m		
		52	m	52.000	
				RAZEM	52.000
94	KNR-W 5-08 d.2. 0110-02 4	Rury winidurkowe o średnicy do 28 mm układane n.t. na gotowych uchwytach <Rura instalacyjna gładka RLm 25mm >	m		
		52	m	52.000	
				RAZEM	52.000
95	KNNR 5 d.2. 0203-03 4	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² wciągane do rur < Przewód YDYżo 5x4 mm ² 450/750V	m		
		57	m	57.000	
				RAZEM	57.000
96	KNR-W 5-08 d.2. 0214-03 4	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² układane na gotowych uchwytach bezśrubowych, w korytkach i na drabinkach z mocowaniem pojedynczo < przewód YDYżo 5x4 mm ² układany w korytku kablowym w pom. kotłowni >	m		
		8.5	m	8.500	
				RAZEM	8.500
97	KNR 5-01 d.2. 0606-09 4	Uszczelnianie otworów prześń kablowych < ognioochronna pęczniająca masa uszczelniająca HILTI CFS-IS>	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.5	ROZDZIELNICA TR-K				
98	KNR-W 5-08 d.2. 0401-08 5	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechaniczne pod kołki rozporowe plastikowe w podłożu z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących	aparat		
		1	aparat	1.000	
				RAZEM	1.000
99	KNNR 5 d.2. 0404-01 5 analogia	Tablice rozdzielcze z wyposażeniem	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.6	UZIEMIENIE, POŁĄCZENIA OCHRONNE I WYRÓWNAWCZE				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
100	KNR-W 2-01 d.2. 0701-0201 6	Ręczne kopanie rowów dla bednarki o głębokości do 0,6 m i szerokości dna do 0.4 w gruncie kat. III	m		
		1.5	m	1.500	
				RAZEM	1.500
101	KNNR 5 d.2. 1209-0802 6	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 2 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		1	otw.	1.000	
				RAZEM	1.000
102	KNNR 5 d.2. 0606-05 6	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 4,5 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III <Uziom pionowy "szpilkowy" typu Galmar fi=17, 2mm>	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
103	KNNR 5 d.2. 0606-06 6	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III za następne 1,5 m długości ponad 4,5 m <Uziom pionowy "szpilkowy" typu Galmar fi=17,2mm>	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
104	KNR-W 2-01 d.2. 0704-0202 6	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.6 m i szerokości dna do 0.4 m w gruncie kat. III	m		
		1.5	m	1.500	
				RAZEM	1.500
105	KNR 5-08 d.2. 0403-01 6	Montaż skrzynek probierczych -Obudowa złącza kontrolnego z wzmocnioną pokrywą do zabudowy w gruncie.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
106	KNR-W 5-08 d.2. 0301-03 6	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu betonowym	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
107	KNR 5-14 d.2. 0514-01 6	Montaż szyny wyrównawczej <OBO 1802 5 VA>	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
108	KNR 5-08 d.2. 0602-05 6	Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych na wspornikach mocowanych na betonie - przekrój bednarki do 120 mm ²	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
109	KNR-W 5-08 d.2. 0618-01 6	Łączenie bednarki za pomocą złączy skręcanych uniwersalnych krzyżowych	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
110	KNR-W 5-08 d.2. 0620-03 6	Montaż na rurach średnicy do 500 mm uchwytów uziemiających skręcanych < Taśmowa obejma uziemiająca do rur fi < 160 >	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
111	KNR 5-14 d.2. 0517-06 6 analogia	Układanie przewodów 16 mm ² < wykonanie głównych połączeń wyrównawczych, przewód LgYżo 16 mm ² >	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
112	KNR 5-14 d.2. 0517-06 6 analogia	Układanie przewodów 16 mm ² < wykonanie połączeń wyrównawczych, przewód LgYżo 10 mm ² >	m		
		7	m	7.000	
				RAZEM	7.000
113	KNR 5-08 d.2. 0813-04 6	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 16 mm ²)	szt.		
		19	szt.	19.000	
				RAZEM	19.000
2.7	INSTALACJA AUTOMATYKI AKPiA i SYSTEMU BEZPIECZEŃSTWA INSTALACJI GAZOWEJ				
114	KNR-W 5-08 d.2. 0401-08 7	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechaniczne pod kołki rozporowe plastikowe w podłożu z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących	aparat		
		3	aparat	3.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	3.000
115	KNR-W 5-08 d.2. 0207-01 7	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur < YDYżo 4x1,5mm2> 30	m m	 30.000	
				RAZEM	30.000
116	KNR-W 5-08 d.2. 0214-01 7	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane na gotowych uchwytach bezśrubowych, w korytkach i na drabinkach z mocowaniem pojedynczo < Przewód E-BUS 2X2X0.8 > 13	m m	 13.000	
				RAZEM	13.000
117	KNR-W 5-08 d.2. 0308-04 7	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych z tworzywa sztucznego jednobiegunowych, przycisków mocowanych przez przykręcenie - < Przycisk PPOŻ. z sygnalizacją LED 230V AC, łącznik NO - SPAMEL OP1-W01-B-10-230VAC, IP 65 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
118	KNR-W 5-08 d.2. 0214-01 7	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane na gotowych uchwytach bezśrubowych, w korytkach i na drabinkach z mocowaniem pojedynczo < przewód YDY 4x1G (Gazex) układany w metalowym korytku kablowym > 7	m m	 7.000	
				RAZEM	7.000
119	KNR-W 5-08 d.2. 0214-01 7	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 < przewód YTKSY 2x2x0,8 > 13	m m	 13.000	
				RAZEM	13.000
120	KNR-W 5-08 d.2. 0214-01 7	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 < HDGs 2x1,5 mm2 > 12	m m	 12.000	
				RAZEM	12.000
121	KNR-W 5-08 d.2. 0214-01 7	< Sterowanie automatyką - przewód H07BB-F 3x1,5 mm2 układany w metalowym korytku kablowym > 41	m m	 41.000	
				RAZEM	41.000
122	KNR AL-01 d.2. 0112-06 7	Dostawa i montaż zasilacza systemowego PS-3 12V 17 Ah 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
123	KNR AL-01 d.2. 0112-06 7	Dostawa i montaż modułu alarmowego MD-X.ZA/2 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
124	KNR AL-01 d.2. 0401-04 7	Dostawa i montaż syrena SL-21 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
125	KNR AL-01 d.2. 0604-01 7	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 24 elementów liniowych 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
2.8		Sprawdzenie odbiorcze instalacji elektrycznej			
126	KNR-W 5-08 d.2. 0902-05 8	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy 1	pomiar pomiar	 1.000	
				RAZEM	1.000
127	KNR-W 5-08 d.2. 0902-06 8	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - każdy następny 9	pomiar pomiar	 9.000	
				RAZEM	9.000
128	KNP 18 d.2. 1346-01.03 8 analogia	Pomiar ciągłości przewodu PE - punkty instalacji odbiorczej 9	szt szt	 9.000	
				RAZEM	9.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
129 d.2. 8	KNR-W 5-08 0901-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, pierwszy pomiar	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
130 d.2. 8	KNR-W 5-08 0901-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
131 d.2. 8	KNR-W 5-08 0901-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, każdy następny pomiar	pomiar		
		10	pomiar	10.000	
				RAZEM	10.000