
PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne
45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

NAZWA INWESTYCJI : WĘZŁY CIEPLNE 1-FUNKCYJNY I 3-FUNKCYJNY W ZESPOLE SZKÓŁ TECHNICZNYCH
ADRES INWESTYCJI : UL. PSZOWSKA 92, 44-300 WODZISŁAW ŚL.
INWESTOR : POWIAT WODZISŁAWSKI
ADRES INWESTORA : 44-300 WODZISŁAW ŚL., UL. BOGUMIŃSKA 2
WYKONAWCA ROBÓT :
ADRES WYKONAWCY :

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Wojciech BREWCZYŃSKI
DATA OPRACOWANIA : 4 GRUDNIA 2019R.

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
4 GRUDNIA 2019R.

Data zatwierdzenia

DZIAŁY PRZEDMIARU

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
WĘZŁ CIEPLNY 1-FUNKCYJNY I 3-FUNKCYJNY			
1	WĘZŁ CIEPLNY 1-FUNKCYJNY	1	128
1.1	ROBOTY REMONTOWE BUDOWLANE, CPV: 45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne; ST-03	1	43
1.2	ROBOTY TECHNOLOGICZNE	44	76
1.2.1	DEMONTAŻE, CPV: 45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych, ST-01	44	56
1.2.2	URZĄDZENIA I MATERIAŁY POZA WĘZŁEM KOMPAKTOWYM, CPV: 45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych, ST-01	57	75
1.2.3	WĘZŁ CIEPLNY - KOMPAKTOWY, CPV: 45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych, ST-01	76	76
1.3	ROBOTY ELEKTRYCZNE, CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne, ST-02	77	128
2	WĘZŁ CIEPLNY 3-FUNKCYJNY	129	276
2.1	ROBOTY REMONTOWE BUDOWLANE, CPV: 45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne; ST-03	129	170
2.2	ROBOTY TECHNOLOGICZNE	171	200
2.2.1	DEMONTAŻE, CPV: 45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych, ST-01	171	183
2.2.2	URZĄDZENIA I MATERIAŁY POZA WĘZŁEM KOMPAKTOWYM, CPV: 45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych, ST-01	184	199
2.2.3	WĘZŁ CIEPLNY - KOMPAKTOWY, CPV: 45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych, ST-01	200	200
2.3	ZASILANIE INSTALACJI CWU OBIEKTU SPORTOWEGO, CPV: 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków, ST-04	201	226
2.4	ROBOTY ELEKTRYCZNE, CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne, ST-02	227	276

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
WEZŁ CIEPLNY 1-FUNKCYJNY I 3-FUNKCYJNY						
1			WEZŁ CIEPLNY 1-FUNKCYJNY			
1.1	45453000-7		ROBOTY REMONTOWE BUDOWLANE, CPV: 45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne; ST-03			
1	KNNR 3	ST-03	Rozbiórka elementów betonowych - podłoże betonowe - skucie posadzki betonowej gr. 2 cm i podkładu betonowego w miejscu studzienki i wpustu oraz podłączenia wpustu	m ³ bet.		
d.1.	0403-01		15.88*0.02+0.50*0.50*0.50+1.20*1.20*1.20+1.50*0.50*0.50	m ³ bet.	2.55	
1						
					RAZEM	2.55
2	K.I.	ST-03	Studzienka schładzająca fi 800 mm, głębokość 1,2 m, z gotowych elementów żelbetonowych z dnem, przykryta rusztem z płaskowników, z przejściami szczelnymi i pompą odwadniającą z rurociągiem tłocznym PP-R 40x3,7 mm i podłączeniem do istniejącej kanalizacji sanitarnej	kpl.		
d.1.	kalk. własna		1	kpl.	1.00	
1					RAZEM	1.00
3	KNNR-W 2-	ST-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 30 cm - ekstrakcja - obsypka piaskowa studzienki i podłączenia wpustu	m ³		
d.1.	18 0511-04/		(1.20*1.20-3.14*0.40*0.40)*1.06+2.00*0.50*0.36	m ³	1.35	
1	03				RAZEM	1.35
4	KNNR 2	ST-03	Podkłady betonowe pod podłogi i posadzki - w miejscu studzienki i podłączenia wpustu	m ³		
d.1.	1201-01		(1.20*1.20-3.14*0.40*0.40)*0.10+2.00*0.50*0.10	m ³	0.19	
1					RAZEM	0.19
5	KNNR 2	ST-03	Izolacja z folii polietylenowej pozioma podposadzkowa - dwie warstwy	m ²		
d.1.	0604-01		15.88	m ²	15.88	
1					RAZEM	15.88
6	KNNR 2	ST-03	Warstwy wyrównawcze z zaprawy cementowej pod posadzki zatarte na ostro, gr. 20 mm - śr. 40 mm ze spadkiem 1% w kierunku wpustu	m ²		
d.1.	1202-01		15.88	m ²	15.88	
1					RAZEM	15.88
7	KNNR 2	ST-03	Warstwy wyrównawcze z zaprawy cementowej pod posadzki - zmiana grubości o 10 mm	m ²		
d.1.	1202-03		15.88*2	m ²	31.76	
1					RAZEM	31.76
8	NNRNKB	ST-03	(z.VII) Gruntowanie podłoży preparatami gruntującymi - powierzchnie poziome	m ²		
d.1.	202 1134-		15.88	m ²	15.88	
1	01				RAZEM	15.88
9	NNRNKB	ST-03	(z.VI) Posadzki jednobarwne z płytek kamionkowych GRES o wym. 30x30 cm na zaprawie klejowej o grub.warstwy 5 mm w pomieszczeniach o pow.ponad 10 m2	m ²		
d.1.	202 2806-		15.88	m ²	15.88	
1	05				RAZEM	15.88
10	NNRNKB	ST-03	(z.VI) Cokoliki z płytek kamionkowych GRES o wym. 10x30 cm na zaprawie klejowej w pomieszczeniach o pow.ponad 10 m2	m		
d.1.	202 2809-		4.38*2+3.87*2	m	16.50	
1	04				RAZEM	16.50
11	KNNR 3	ST-03	Odbicie tynków z zaprawy wapiennej lub cem.-wapiennej na ścianach, filarach, pilastrach - 10%	m ²		
d.1.	0601-01		[(4.38+2.50+1.20)*3.92]*0.1	m ²	3.17	
1					RAZEM	3.17
12	KNNR 3	ST-03	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat.III o pow.do 5 m2 z zaprawy cem.-wap.na ścianach ceramicznych,betonowych,z płyt wiórowo-cem.,zagrunt.siatkach	m ²		
d.1.	0602-01		3.17	m ²	3.17	
1					RAZEM	3.17
13	KNNR-W 2-	ST-03	Ścianki działowe pełne z cegieł pełnych grubości 1/2 ceg. - wydzielanie pomieszczenia węzła	m ²		
d.1.	02 0126-02		(3.87+3.03+0.90)*3.92-0.98*2.05	m ²	28.57	
1					RAZEM	28.57
14	KNNR 2-02	ST-03	Otwory w ścianach murowanych - ułożenie nadproży prefabrykowanych - drzewiowego A-120	m		
d.1.	0126-05					
1						

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			1.20	m	1.20	
					RAZEM	1.20
15	KNR-W 2-02 0803-03	ST-03	Tynki wewnętrzne zwykłe kat. III wykonywane ręcznie na ścianach i słupach	m ²		
d.1.			28.57*2	m ²	57.14	
1					RAZEM	57.14
16	KNR-W 2-02 1203-01	ST-03	Drzwi stalowe pełne o powierzchni do 2 m ² z zamkiem patentowym	m ²		
d.1.			0.90*2.00	m ²	1.80	
1					RAZEM	1.80
17	KNNR-W 3 0408-08	ST-03	Wiercenie otworów o śr. 60 mm w konstrukcjach żelbetowych wiertnicami diamentowymi - fi 230 mm dla kanału wywiewnego	cm		
d.1.			70	cm	70.00	
1					RAZEM	70.00
18	KNNR-W 3 0408-09	ST-03	Wiercenie otworów w konstrukcjach żelbetowych wiertnicami diamentowymi - dodatek za każde 10 mm zwiększenia średnicy otworu	cm		
d.1.			70*17	cm	1190.00	
1					RAZEM	1190.00
19	KNR-W 4-01 0209-03	ST-03	Przebicie otworów o powierzchni 0.05 m ² - 0.10 m ² w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm - gr. 70 cm o wym. 30x25 cm dla kanału nawiewnego	m ²		
d.1.			0.30*0.25*3.5	m ²	0.26	
1					RAZEM	0.26
20	KNR 4-01 1202-09	ST-03	Zeskrobanie i zmycie starej farby w pomieszczeniach o powierzchni podłogi ponad 5 m ² - 90% powierzchni ścian i sufitu	m ²		
d.1.			[(4.38+2.50+1.20)*3.92]*0.9+15.88	m ²	44.39	
1					RAZEM	44.39
21	KNR 9-12 0301-05	ST-03	Izolacje cieplne i akustyczne wykonywane płytami z wełny mineralnej gr. 5 cm układanymi od spodu stropu z mocowaniem na klej	m ²		
d.1.			15.88	m ²	15.88	
1					RAZEM	15.88
22	KNR 0-23 2613-06	ST-03	Przyklejenie warstwy siatki	m ²		
d.1.			15.88	m ²	15.88	
1					RAZEM	15.88
23	KNNR 2 1401-06	ST-03	Malowanie tynków wewnętrznych gładkich farbą emulsyjną trzykrotnie bez gruntowania	m ²		
d.1.			15.88+(4.38*2+3.87*2+1.31)*(3.92-1.60)	m ²	57.20	
1					RAZEM	57.20
24	KNNR 2 1401-03	ST-03	Malowanie tynków wewnętrznych gładkich farbą syntetyczną dwukrotnie z dwukrotnym poszpachlowaniem	m ²		
d.1.			(4.38*2+3.87*2+1.31)*1.60	m ²	28.50	
1					RAZEM	28.50
25	KNR-W 4-02 0237-02	ST-03	Zaślepienie istniejącego wpustu podłogowego	szt.		
d.1.			1	szt.	1.00	
1					RAZEM	1.00
26	KNR 4-01 0208-07	ST-03	Przebicie otworów przez ściany i stropy dla instalacji wodnej i sanitarnej	szt.		
d.1.			2	szt.	2.00	
1					RAZEM	2.00
27	KNR-W 4-02 0108-06	ST-03	Wstawienie trójnika - wpięcie do instalacji wody	szt.		
d.1.			1	szt.	1.00	
1					RAZEM	1.00
28	KNR-W 2-15 0112-02	ST-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.			3.0	m	3.00	
1					RAZEM	3.00

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
29 d.1. 1	KNR-W 2-15 0112-06	ST-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			9.0	m	9.00	
					RAZEM	9.00
30 d.1. 1	KNR 0-34 0101-04	ST-03	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m		
			3.0	m	3.00	
					RAZEM	3.00
31 d.1. 1	KNR 0-34 0101-05	ST-03	Izolacja rurociągów śr.54-76 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m		
			9.0	m	9.00	
					RAZEM	9.00
32 d.1. 1	KNR-W 2-15 0135-01	ST-03	Zawory czepalne z końcówką do węża o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
33 d.1. 1	KNR-W 2-15 0123-01	ST-03	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 15 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
34 d.1. 1	KNR-W 2-15 0140-01	ST-03	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 15 mm - do wody zimnej Qn=1,0 m3/h	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
35 d.1. 1	KNR-W 2-15 0132-01	ST-03	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm - kulowe	szt.		
			2	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
36 d.1. 1	KNR-W 2-15 0132-06	ST-03	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 50 mm - kulowe	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
37 d.1. 1	KNR-W 2-15 0203-03	ST-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych - PVC o podwyższonej odporności termicznej	m		
			1.50	m	1.50	
					RAZEM	1.50
38 d.1. 1	KNR-W 2-15 0211-03	ST-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
			1	podej.	1.00	
					RAZEM	1.00
39 d.1. 1	KNR-W 2-15 0218-01	ST-03	Wpusty podłogowe żeliwne o śr. 100 mm	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
40 d.1. 1	K.I. kalk. własna	ST-03	Wykonanie doświetla o wym. wewnętrznych 181x73 cm i wys. 45 cm przykrytego kratą pomostową 30x30x30 o wym. 1900x770 mm	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
41 d.1. 1	K.I. kalk. własna	ST-03	Przewód nawiewny typu Z 25x20 cm, wlot 1,0 m nad ziemią, wylot 0,3 m nad posadzką, wlot i wylot osiatkowany siatką metalową	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
42 d.1. 1	K.I. kalk. własna	ST-03	Przewód wywiewny fi 180 mm zaizolowany termicznie, h=5,0 m	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
43 d.1. 1	K.I. kalk. własna	ST-03	Załadunek, wywóz i utylizacja gruzu do najbliższego punktu odbioru i utylizacji	m ³		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			2.55+3.17*0.01+0.26*0.05+0.05*0.25*2	m ³	2.62	
					RAZEM	2.62
1.2			ROBOTY TECHNOLOGICZNE			
1.2.1	45331000-6		DEMONTAŻE, CPV: 45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych, ST-01			
44	KNR-W 4- d.1. 02 0506-03 2.1	ST-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm	m		
			15.00	m	15.00	
					RAZEM	15.00
45	KNR-W 4- d.1. 02 0506-06 2.1	ST-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 65-80 mm	m		
			5.00	m	5.00	
					RAZEM	5.00
46	KNR-W 4- d.1. 02 0506-07 2.1	ST-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 100 mm	m		
			50.00	m	50.00	
					RAZEM	50.00
47	KNR-W 4- d.1. 02 0423-02 2.1	ST-01	Demontaż zaworu odcinającego o śr. 25-32 mm	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
48	KNR-W 4- d.1. 02 0423-04 2.1	ST-01	Demontaż zaworu odcinającego o śr. 65-80 mm	szt.		
			6	szt.	6.00	
					RAZEM	6.00
49	KNR-W 4- d.1. 02 0423-04 2.1	ST-01	Demontaż zaworu równoważającego o śr. 65-80 mm	szt.		
			2	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
50	KNR-W 4- d.1. 02 0423-02 2.1	ST-01	Demontaż filtra o śr. 25-32 mm	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
51	KNR-W 4- d.1. 02 0423-04 2.1	ST-01	Demontaż filtra o śr. 65 mm	szt.		
			2	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
52	KNR-W 4- d.1. 02 0144-07 2.1	ST-01	Układ z regulatorem różnicy ciśnienia	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
53	KNR-W 4- d.1. 02 0146-01 2.1	ST-01	Demontaż - manometr tarczowy	szt.		
			4	szt.	4.00	
					RAZEM	4.00
54	K.I. d.1. kalk. własna 2.1	ST-01	Demontaż izolacji termicznej rur i rozdzielaczy	kpl.		
			4	kpl.	4.00	
					RAZEM	4.00
55	K.I. d.1. kalk. własna 2.1	ST-01	Żaładunek, wywóz i utylizacja izolacji do najbliższego punktu odbioru i utylizacji	m ³		
			5.00	m ³	5.00	
					RAZEM	5.00
56	K.I. d.1. kalk. własna 2.1	ST-01	Wywóz złomu - dokument RW przekazać Inwestorowi	m ³		
			3.00	m ³	3.00	
					RAZEM	3.00
1.2.2	45331000-6		URZĄDZENIA I MATERIAŁY POZA WĘZŁEM KOMPAKTOWYM, CPV: 45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych, ST-01			

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
57	KNNR 4 d.1. 0521-05 2.2	ST-01	Stabilizator ciśnienia, odgazowywania i uzupełniania wody	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
58	KNNR 4 d.1. 0515-02 2.2	ST-01	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 20 mm łączone przez spawanie	m		
			5.00	m	5.00	
					RAZEM	5.00
59	KNNR 4 d.1. 0515-03 2.2	ST-01	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 25 mm łączone przez spawanie	m		
			9.00	m	9.00	
					RAZEM	9.00
60	KNNR 4 d.1. 0516-03 2.2	ST-01	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 65 mm i grub. ścianek 3,6 mm	m		
			4.00	m	4.00	
					RAZEM	4.00
61	KNNR 4 d.1. 0516-05 2.2	ST-01	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 100 mm i grub. ścianek 4,5 mm	m		
			48.00	m	48.00	
					RAZEM	48.00
62	KNNR 4 d.1. 0517-01 2.2	ST-01	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 40 mm i grub. ścianek 3,2 mm - kolano hamburskie dn 20 mm	szt.		
			4	szt.	4.00	
					RAZEM	4.00
63	KNNR 4 d.1. 0517-01 2.2	ST-01	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 40 mm i grub. ścianek 3,2 mm - kolano hamburskie dn 25 mm	szt.		
			8	szt.	8.00	
					RAZEM	8.00
64	KNNR 4 d.1. 0517-03 2.2	ST-01	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 65 mm i grub. ścianek 3,6 mm - kolano hamburskie	szt.		
			4	szt.	4.00	
					RAZEM	4.00
65	KNNR 4 d.1. 0517-05 2.2	ST-01	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 100 mm i grub. ścianek 4,5 mm - kolano hamburskie	szt.		
			10	szt.	10.00	
					RAZEM	10.00
66	KNR-W 7- d.1. 12 0101-04 2.2	ST-01	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
			0.085*5.00+0.104*9.00+0.239*4.00+0.339*48.00	m ²	18.59	
					RAZEM	18.59
67	KNR-W 7- d.1. 12 0207-04 2.2	ST-01	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²		
			18.59	m ²	18.59	
					RAZEM	18.59
68	KNR-W 7- d.1. 12 0215-04 2.2	ST-01	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²		
			18.59	m ²	18.59	
					RAZEM	18.59
69	KNNR 4 d.1. 0519-01 2.2	ST-01	Rurka odpowietrzająca z zaworem kulowym gwintowanym dn 15 mm	szt.		
			2	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
70	KNNR 4 d.1. 0521-09 2.2	ST-01	Zawory odcinające kulowe spawane dla ciśnień 1,0 MPa o śr. nominalnej 100 mm	szt.		
			2	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
71	KNNR 4 d.1. 0521-10 2.2	ST-01	Zawory odcinające kulowe spawane dla ciśnień 1,0 MPa o śr. nominalnej 125 mm	szt.		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			2	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
72	KNR 0-34 d.1. 0110-24 2.2	ST-01	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr.76-114 mm otulinami z pianki polietylenowej - gr.izolacji 50 mm	m		
			48.00	m	48.00	
					RAZEM	48.00
73	KNR 0-34 d.1. 0110-15 2.2	ST-01	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr.54-70 mm otulinami z pianki poliuretanowej w płaszczu PCV - gr.izolacji 40 mm	m		
			2.00	m	2.00	
					RAZEM	2.00
74	KNR 0-34 d.1. 0110-27 2.2	ST-01	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr.54-70 mm otulinami z pianki poliuretanowej w płaszczu PCV - gr.izolacji 55 mm	m		
			2.00	m	2.00	
					RAZEM	2.00
75	K.I. d.1. kalk. własna 2.2	ST-01	Oznakowanie rurociągów strzałkami kolorowymi	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
1.2.	45331000-6 3		WĘZEL CIEPLNY - KOMPAKTOWY, CPV: 45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych, ST-01			
76	K.I. d.1. kalk. własna 2.3	ST-01	Dostawa i montaż kompaktowego węzła ciepłego jednofunkcyjnego	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
1.3	45310000-3		ROBOTY ELEKTRYCZNE, CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne, ST-02			
77	KNNR 9 d.1. 0301-3 3	ST-02	Przewody układane pod tynkiem, demontaż przewodu wtynkowego, płaskiego lub kabelkowego okrągłego	m		
			20	m	20.00	
					RAZEM	20.00
78	KNNR 9 d.1. 0401-7 3	ST-02	Łączniki instalacyjne, demontaż łącznika nieuszczelnionego podtynkowego lub natynkowego	szt		
			1	szt	1.00	
					RAZEM	1.00
79	KNNR 9 d.1. 0402-5 3	ST-02	Gniazda instalacyjne wtykowe, demontaż gniazda nieuszczelnionego podtynkowego lub natynkowego	szt		
			1	szt	1.00	
					RAZEM	1.00
80	KNNR 9 d.1. 0501-6 3	ST-02	Oprawy oświetleniowe zawieszane, przykręcane, demontaż oprawy świetlówkowej z kloszem	szt		
			1	szt	1.00	
					RAZEM	1.00
81	KNNR 5 d.1. 1207-3 3	ST-02	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47-mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w betonie	m		
			26	m	26.00	
					RAZEM	26.00
82	KNNR 5 d.1. 1207-16 3	ST-02	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47-mm, bruzdy dla rur RS47, w betonie	m		
			11	m	11.00	
					RAZEM	11.00
83	KNNR 5 d.1. 1209-12 3	ST-02	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w betonie, długość przebicia do 40·cm, Fi·100·mm	otwór		
			4	otwór	4.00	
					RAZEM	4.00
84	KNNR 5 d.1. 0301-12 3	ST-02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w betonie	szt		
			7	szt	7.00	
					RAZEM	7.00

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
85	KNNR 5 d.1. 0113-1 3	ST-02	Ułożenie rur ochronnych, rura osłonowa o średnicy 75mm, niebieska, dwuścienna posiadająca karbowaną warstwę zewnętrzną i gładką warstwę wewnętrzną, o konstrukcji ścianki zapewniającej bardzo wysoką sztywność obwodową, ze złączką typu M 2	m m	 2.00	
					RAZEM	2.00
86	KNNR 5 d.1. 1208-2 3	ST-02	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 50·mm 37	m m	 37.00	
					RAZEM	37.00
87	KNNR 5 d.1. 1208-5 3	ST-02	Zaprawianie bruzd, przygotowanie ręczne zaprawy cementowo-wapiennej 2	m ³ m ³	 2.00	
					RAZEM	2.00
88	KNNR 5 d.1. 0602-2 3	ST-02	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach, przewód mocowany na wspornikach ściennych, na podłożu innym niż drewno 19	m m	 19.00	
					RAZEM	19.00
89	KNNR 5 d.1. 0701-2 3	ST-02	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III 6	m ³ m ³	 6.00	
					RAZEM	6.00
90	KNNR 5 d.1. 1209-7 3	ST-02	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 2 cegieł, Fi-100·mm 1	otwór otwór	 1.00	
					RAZEM	1.00
91	KNNR 5 d.1. 0605-5 3	ST-02	Uziomy powierzchniowe poziome, głębokość wykopu do 0,8·m, grunt kategorii III 16	m m	 16.00	
					RAZEM	16.00
92	KNNR 5 d.1. 0605-8 3	ST-02	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych, grunt kategorii III 3	m m	 3.00	
					RAZEM	3.00
93	KNNR 5 d.1. 0611-1 3	ST-02	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, w wykopie, bednarka do 120·mm2 1	szt szt	 1.00	
					RAZEM	1.00
94	KNNR 5 d.1. 0611-4 3	ST-02	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, w wykopie, pręt do Fi 18·mm 1	szt szt	 1.00	
					RAZEM	1.00
95	KNNR 5 d.1. 0611-5 3	ST-02	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, na ścianie lub konstrukcji zbrojenia, bednarka do 120·mm2 1	szt szt	 1.00	
					RAZEM	1.00
96	KNNR 5 d.1. 0702-2 3	ST-02	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III 0.6	m ³ m ³	 0.60	
					RAZEM	0.60
97	KNNR 3 d.1. 0603-3 3	ST-02	Certyfikowany przepust kablowy z zaprawy ogniochronnej 1	kg kg	 1.00	
					RAZEM	1.00
98	KNNR 5 d.1. 0205-4 3	ST-02	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na betonie, kabel energetyczny YKXSzo-0,6/1kV 3x6mm2 25	m m	 25.00	
					RAZEM	25.00

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
99	KNNR 5 d.1. 0205-4 3	ST-02	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na betonie, przewód LgYžo 10 mm2	m		
			5	m	5.00	
					RAZEM	5.00
100	KNNR 5 d.1. 0602-4 3	ST-02	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach, przewód LgYžo 4 mm2	m		
			20	m	20.00	
					RAZEM	20.00
101	KNNR 5 d.1. 0205-1 3	ST-02	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, kabel energetyczny YKYžo-0,6/1kV 3x2,5mm2	m		
			36	m	36.00	
					RAZEM	36.00
102	KNNR 5 d.1. 0205-1 3	ST-02	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, kabel energetyczny YKYžo-0,6/1kV 3x1,5mm2	m		
			38	m	38.00	
					RAZEM	38.00
103	KNNR 5 d.1. 1206-1 3	ST-02	Podłączenie silników w obudowie specjalnej, przewód lub kabel Cu, 3-żyłowy, do 6-mm2	szt		
			1	szt	1.00	
					RAZEM	1.00
104	KNNR 5 d.1. 1203-10 3	ST-02	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 6-mm2 Krotność = 3	szt		
			1	szt	1.00	
					RAZEM	1.00
105	KNNR 5 d.1. 1203-1 3	ST-02	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 2,5-mm2 Krotność = 3	szt		
			5	szt	5.00	
					RAZEM	5.00
106	KNNR 5 d.1. 1301-1 3	ST-02	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	po- miar		
			6	po- miar	6.00	
					RAZEM	6.00
107	KNNR 5 d.1. 1303-1 3	ST-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy	po- miar		
			6	po- miar	6.00	
					RAZEM	6.00
108	KNNR 5 d.1. 0503-3 3	ST-02	Montaż opraw A1 - Oprawa oświetleniowa zgodna z opisem zawartym w projekcie instalacji elektrycznej	kpl		
			2	kpl	2.00	
					RAZEM	2.00
109	KNNR 5 d.1. 0512-6 3	ST-02	Montaż opraw EM1 - Oprawa oświetleniowa zgodna z opisem zawartym w projekcie instalacji elektrycznej	kpl		
			1	kpl	1.00	
					RAZEM	1.00
110	KNNR 5 d.1. 0512-6 3	ST-02	Montaż opraw EM3 - Oprawa oświetleniowa zgodna z opisem zawartym w projekcie instalacji elektrycznej	kpl		
			1	kpl	1.00	
					RAZEM	1.00
111	KNNR 5 d.1. 1203-1 3	ST-02	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 2,5-mm2	szt		
			12	szt	12.00	
					RAZEM	12.00
112	KNRAL 1 d.1. 0105-2 3	ST-02	Pomiar natężenia oświetlenia ogólnego	po- miar		
			7	po- miar	7.00	
					RAZEM	7.00

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
113	KNRAL 1 d.1. 0105-1 3	ST-02	Pomiar natężenia oświetlenia awaryjnego 7	po- miar po- miar	7.00	
					RAZEM	7.00
114	KNNR 5 d.1. 0302-1 3	ST-02	Puszki instalacyjne podtynkowe 7	szt szt	7.00	
					RAZEM	7.00
115	KNNR 5 d.1. 0306-2 3	ST-02	Łącznik klawiszowy p/t 16A 250V~, 1-biegunowy, bryzgoodporny 1	szt szt	1.00	
					RAZEM	1.00
116	KNNR 5 d.1. 0308-10 3	ST-02	Gniazdo 2x2p+Z p/t, 16A 250V~ szczelne IP44 Krotność = 2 3	szt szt	3.00	
					RAZEM	3.00
117	KNNR 5 d.1. 1203-1 3	ST-02	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 2,5-mm ² Krotność = 3 7	szt szt	7.00	
					RAZEM	7.00
118	KNNR 5 d.1. 1203-3 3	ST-02	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 6-mm ² Krotność = 3 2	szt szt	2.00	
					RAZEM	2.00
119	KNNR 5 d.1. 0406-1 3	ST-02	Aparaty elektryczne, masa do 2,5-kg 1	szt szt	1.00	
					RAZEM	1.00
120	KNNR 5 d.1. 0405-8 3	ST-02	Montaż tablicy rozdzielczej TR.W (węzeł ciepły), II klasa izolacyjności, stopień ochrony IP 65 1	kpl kpl	1.00	
					RAZEM	1.00
121	KNNR 5 d.1. 1305-1 3	ST-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza 6	próba próba	6.00	
					RAZEM	6.00
122	KNNR 5 d.1. 1305-2 3	ST-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba każda następna 6	próba próba	6.00	
					RAZEM	6.00
123	KNNR 5 d.1. 1301-1 3	ST-02	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy 6	po- miar po- miar	6.00	
					RAZEM	6.00
124	KNNR 5 d.1. 1303-1 3	ST-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, po- miar pierwszy 6	po- miar po- miar	6.00	
					RAZEM	6.00
125	KNNR 5 d.1. 1304-5 3	ST-02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy 1	szt szt	1.00	
					RAZEM	1.00
126	KNNR 5 d.1. 1304-6 3	ST-02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar każdy następny 1	szt szt	1.00	
					RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
127	KNNR 2 d.1. 0902-2 3	ST-02	Tynki cienkowarstwowe wykonane na mokro z gotowych mieszanek - 2-warstwowo, na ścianach, ręcznie	m ²		
			16	m ²	16.00	
					RAZEM	16.00
128	KNNR 2 d.1. 1401-4 3	ST-02	Malowanie tynków, farbą syntetyczną 3-krotnie (z 2-krotnym szpachlowaniem)	m ²		
			16	m ²	16.00	
					RAZEM	16.00
2			WEZŁ CIEPLNY 3-FUNKCYJNY			
2.1	45453000-7		ROBOTY REMONTOWE BUDOWLANE, CPV: 45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne; ST-03			
129	KNNR 3 d.2. 0403-01 1	ST-03	Rozbiórka elementów betonowych - podłoże betonowe - skucie posadzki betonowej gr. 2 cm i podkładu betonowego w miejscu studzienki i wpustu oraz podłączenia wpustu 16.60*0.02+0.50*0.50*0.50+1.20*1.20*1.20+2.50*0.50*0.50	m ³ bet.		
				m ³ bet.	2.81	
					RAZEM	2.81
130	K.I. d.2. kalk. własna 1	ST-03	Studzienka schładzająca fi 800 mm, głębokość 1,2 m, z gotowych elementów żelbetowych z dnem, przykryta rusztem z płaskowników, z przejściami szczelnymi i przelewem do istniejącej studzienki	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
131	KNR-W 2- d.2. 18 0511-04/ 1 03	ST-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 30 cm - ekstrakcja - obsypka piaskowa studzienki, podłączenia wpustu i przelewu (1.20*1.20-3.14*0.40*0.40)*1.06+2.50*0.50*0.36	m ³		
				m ³	1.44	
					RAZEM	1.44
132	KNNR 2 d.2. 1201-01 1	ST-03	Podkłady betonowe pod podłogi i posadzki - w miejscu studzienki, podłączenia wpustu i przelewu (1.20*1.20-3.14*0.40*0.40)*0.10+2.50*0.50*0.10	m ³		
				m ³	0.22	
					RAZEM	0.22
133	KNNR 2 d.2. 0604-01 1	ST-03	Izolacja z folii polietylenowej pozioma podposadzkowa - dwie warstwy	m ²		
			16.60	m ²	16.60	
					RAZEM	16.60
134	KNNR 2 d.2. 1202-01 1	ST-03	Warstwy wyrównawcze z zaprawy cementowej pod posadzki zatarte na ostro, gr. 20 mm - śr. 40 mm ze spadkiem 1% w kierunku wpustu	m ²		
			16.60	m ²	16.60	
					RAZEM	16.60
135	KNNR 2 d.2. 1202-03 1	ST-03	Warstwy wyrównawcze z zaprawy cementowej pod posadzki - zmiana grubości o 10 mm	m ²		
			16.60*2	m ²	33.20	
					RAZEM	33.20
136	NNRNKB d.2. 202 1134- 1 01	ST-03	(z.VII) Gruntowanie podłoży preparatami gruntującymi - powierzchnie poziome	m ²		
			16.60	m ²	16.60	
					RAZEM	16.60
137	NNRNKB d.2. 202 2806- 1 05	ST-03	(z.VI) Posadzki jednobarwne z płytek kamionkowych GRES o wym. 30x30 cm na zaprawie klejowej o grub.warstwy 5 mm w pomieszczeniach o pow.ponad 10 m2	m ²		
			16.60	m ²	16.60	
					RAZEM	16.60
138	NNRNKB d.2. 202 2809- 1 04	ST-03	(z.VI) Cokoliki z płytek kamionkowych GRES o wym. 10x30 cm na zaprawie klejowej w pomieszczeniach o pow.ponad 10 m2	m		
			5.80*2+2.90*2-0.90	m	16.50	
					RAZEM	16.50
139	KNNR 3 d.2. 0601-01 1	ST-03	Odbicie tynków z zaprawy wapiennej lub cem.-wapiennej na ścianach, filarach, pilastrach - 10%	m ²		
			[(5.80+2.90*2)*2.90]*0.1	m ²	3.36	
					RAZEM	3.36
140	KNNR 3 d.2. 0602-01 1	ST-03	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat.III o pow.do 5 m2 z zaprawy cem.-wap.na ścianach ceramicznych,betonowych,z płyt wiórowo-cem.,zagrunt.siatkach	m ²		
			3.36	m ²	3.36	
					RAZEM	3.36

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
141	KNR-W 2-02 0126-02	ST-03	Ścianki działowe pełne z cegieł pełnych grubości 1/2 ceg. - wydzielanie pomieszczenia wężła	m ²		
			(5.80+0.16)*2.90-0.98*2.05	m ²	15.28	
					RAZEM	15.28
142	KNR 2-02 0126-05	ST-03	Otworki w ścianach murowanych - ułożenie nadproży prefabrykowanych - drzewianego A-120	m		
			1.20	m	1.20	
					RAZEM	1.20
143	KNR-W 2-02 0803-03	ST-03	Tynki wewnętrzne zwykłe kat. III wykonywane ręcznie na ścianach i słupach	m ²		
			15.28*2	m ²	30.56	
					RAZEM	30.56
144	KNR-W 2-02 1203-01	ST-03	Drzwi stalowe pełne o powierzchni do 2 m ² z zamkiem patentowym	m ²		
			0.90*2.00	m ²	1.80	
					RAZEM	1.80
145	KNR-W 4-01 0209-03	ST-03	Przebicie otworów o powierzchni 0.05 m ² - 0.10 m ² w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm - gr. 40 cm o wym. 25x25 cm dla kanału nawiewnego i 27x36 cm wentylacji grawitacyjnej	m ²		
			0.25*0.25*2+0.27*0.36*3*2	m ²	0.71	
					RAZEM	0.71
146	KNR 4-01 1202-09	ST-03	Zeskrobanie i zmycie starej farby w pomieszczeniach o powierzchni podłogi ponad 5 m ² - 90% powierzchni ścian i sufitu	m ²		
			[(5.80+2.90*2)*2.90]*0.9+16.60	m ²	46.88	
					RAZEM	46.88
147	KNR 9-12 0301-05	ST-03	Izolacje cieplne i akustyczne wykonywane płytami z wełny mineralnej gr. 5 cm układanymi od spodu stropu z mocowaniem na klej	m ²		
			16.60	m ²	16.60	
					RAZEM	16.60
148	KNR 0-23 2613-06	ST-03	Przyklejenie warstwy siatki	m ²		
			16.60	m ²	16.60	
					RAZEM	16.60
149	KNR 2 1401-06	ST-03	Malowanie tynków wewnętrznych gładkich farbą emulsyjną trzykrotnie bez gruntowania	m ²		
			16.60+(5.80*2+2.90*2)*(2.90-1.60)	m ²	39.22	
					RAZEM	39.22
150	KNR 2 1401-03	ST-03	Malowanie tynków wewnętrznych gładkich farbą syntetyczną dwukrotnie z dwukrotnym poszpachlowaniem	m ²		
			(5.80*2+2.90*2)*1.60	m ²	27.84	
					RAZEM	27.84
151	KNR-W 4-02 0237-02	ST-03	Zaślepienie istniejącego wpustu podłogowego	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
152	KNR 4-01 0208-07	ST-03	Przebicie otworów przez ściany i stropy dla instalacji wodnej i sanitarnej	szt.		
			2	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
153	KNR-W 4-02 0108-06	ST-03	Wstawienie trójnika - wpięcie do instalacji wody	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
154	KNR-W 2-15 0112-02	ST-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			5.00	m	5.00	
					RAZEM	5.00
155	KNR-W 2-15 0112-06	ST-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			12.00	m	12.00	
					RAZEM	12.00
156	KNR 0-34 d.2. 0101-04 1	ST-03	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m		
			5.00	m	5.00	
					RAZEM	5.00
157	KNR 0-34 d.2. 0101-05 1	ST-03	Izolacja rurociągów śr.54-76 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m		
			12.00	m	12.00	
					RAZEM	12.00
158	KNR-W 2- d.2. 15 0135-01 1	ST-03	Zawory czepalne z końcówką do węża o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
159	KNR-W 2- d.2. 15 0123-01 1	ST-03	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 15 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
160	KNR-W 2- d.2. 15 0140-01 1	ST-03	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 15 mm - do wody zimnej Qn=1,0 m3/h	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
161	KNR-W 2- d.2. 15 0132-01 1	ST-03	Zawory przeletowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm - kulowe	szt.		
			2	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
162	KNR-W 2- d.2. 15 0132-06 1	ST-03	Zawory przeletowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 50 mm - kulowe	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
163	KNR-W 2- d.2. 15 0203-03 1	ST-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych - PVC o podwyższonej odporności termicznej	m		
			2.50	m	2.50	
					RAZEM	2.50
164	KNR-W 2- d.2. 15 0211-03 1	ST-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
			1	podej.	1.00	
					RAZEM	1.00
165	KNR-W 2- d.2. 15 0218-01 1	ST-03	Wpusty podłogowe żeliwne o śr. 100 mm	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
166	KNR-W 2- d.2. 02 1018-01 1	ST-03	Okna z kształtowników z wysokoudarowego PCW o powierzchni do 0.6 m2	m ²		
			0.50*0.70+0.50*0.95	m ²	0.83	
					RAZEM	0.83
167	K.I. d.2. kalk. własna 1	ST-03	Wykonanie doświetla o wym. wewnętrznych 282x58 cm przykrytego kratą pomostową 30x30x30 o wym. 2900x620 mm	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
168	K.I. d.2. kalk. własna 1	ST-03	Przewód nawiewny typu Z 25x25 cm, wlot 1,0 m nad kratą pomoostową, wylot 0,3 m nad posadzką, wlot i wylot osiatkowany siatką metalową	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
169	K.I. d.2. kalk. własna 1	ST-03	Wykonanie przewodów wentylacyjnych z pustaków 2x12/17 cm z betonu lekkiego o wysokości ok. 9,5 m, wlot 2,0 m nad posadzką, w pomieszczeniach obudowane płytami GK, nad dachem obudowa z bloczków z betonu lekkiego wraz z obróbką blacharską	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
170	K.I. d.2. 1	ST-03	Załadunek, wywóz i utylizacja gruzu do najbliższego punktu odbioru i utylizacji 2.55+3.17*0.01+0.26*0.05+0.05*0.25*2	m ³ m ³	 2.62	
					RAZEM	2.62
2.2			ROBOTY TECHNOLOGICZNE			
2.2.1	45331000-6		DEMONTAŻE, CPV: 45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych, ST-01			
171	KNR-W 4- d.2. 02 0506-03 2.1	ST-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm 15.00	m m	 15.00	
					RAZEM	15.00
172	KNR-W 4- d.2. 02 0506-06 2.1	ST-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 65-80 mm 5.00	m m	 5.00	
					RAZEM	5.00
173	KNR-W 4- d.2. 02 0506-07 2.1	ST-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 100 mm 50.00	m m	 50.00	
					RAZEM	50.00
174	KNR-W 4- d.2. 02 0423-02 2.1	ST-01	Demontaż zaworu odcinającego o śr. 25-32 mm 1	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00
175	KNR-W 4- d.2. 02 0423-04 2.1	ST-01	Demontaż zaworu odcinającego o śr. 65-80 mm 6	szt. szt.	 6.00	
					RAZEM	6.00
176	KNR-W 4- d.2. 02 0423-04 2.1	ST-01	Demontaż zaworu równoważącego o śr. 65-80 mm 2	szt. szt.	 2.00	
					RAZEM	2.00
177	KNR-W 4- d.2. 02 0423-02 2.1	ST-01	Demontaż filtra o śr. 25-32 mm 1	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00
178	KNR-W 4- d.2. 02 0423-04 2.1	ST-01	Demontaż filtra o śr. 65 mm 2	szt. szt.	 2.00	
					RAZEM	2.00
179	KNR-W 4- d.2. 02 0144-07 2.1	ST-01	Układ z regulatorem różnicy ciśnienia 1	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00
180	KNR-W 4- d.2. 02 0146-01 2.1	ST-01	Demontaż - manometr tarczowy 4	szt. szt.	 4.00	
					RAZEM	4.00
181	K.I. d.2. 2.1	ST-01	Demontaż izolacji termicznej rur i rozdzielaczy 4	kpl. kpl.	 4.00	
					RAZEM	4.00
182	K.I. d.2. 2.1	ST-01	Załadunek, wywóz i utylizacja izolacji do najbliższego punktu odbioru i utylizacji 5.00	m ³ m ³	 5.00	
					RAZEM	5.00
183	K.I. d.2. 2.1	ST-01	Wywóz złomu - dokument RW przekazać Inwestorowi 3.00	m ³ m ³	 3.00	
					RAZEM	3.00

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
2.2.	45331000-6		URZĄDZENIA I MATERIAŁY POZA WĘZŁEM KOMPAKTOWYM, CPV: 45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych, ST-01			
184 d.2. 2.2	KNNR 4 0515-03	ST-01	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 25 mm łączone przez spawanie	m		
			14.00	m	14.00	
					RAZEM	14.00
185 d.2. 2.2	KNNR 4 0516-01	ST-01	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 40 mm i grub. ścianek 3,2 mm	m		
			22.00	m	22.00	
					RAZEM	22.00
186 d.2. 2.2	KNNR 4 0516-02	ST-01	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 50 mm i grub. ścianek 3,6 mm	m		
			10.00	m	10.00	
					RAZEM	10.00
187 d.2. 2.2	KNNR 4 0517-01	ST-01	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 40 mm i grub. ścianek 3,2 mm - kolano hamburskie dn 25 mm	szt.		
			9	szt.	9.00	
					RAZEM	9.00
188 d.2. 2.2	KNNR 4 0517-01	ST-01	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 40 mm i grub. ścianek 3,2 mm - kolano hamburskie	szt.		
			16	szt.	16.00	
					RAZEM	16.00
189 d.2. 2.2	KNNR 4 0517-02	ST-01	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 50 mm i grub. ścianek 3,6 mm - kolano hamburskie	szt.		
			6	szt.	6.00	
					RAZEM	6.00
190 d.2. 2.2	KNNR 4 0108-05	ST-01	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, w hydroforniach, pompowniach, kotłowniach i węzłach cieplnych	m		
			43.00	m	43.00	
					RAZEM	43.00
191 d.2. 2.2	KNR-W 7-12 0101-04	ST-01	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
			$0.085 \cdot 14.00 + 0.151 \cdot 22.00 + 0.186 \cdot 10.00$	m ²	6.37	
					RAZEM	6.37
192 d.2. 2.2	KNR-W 7-12 0207-04	ST-01	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²		
			6.37	m ²	6.37	
					RAZEM	6.37
193 d.2. 2.2	KNR-W 7-12 0215-04	ST-01	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²		
			6.37	m ²	6.37	
					RAZEM	6.37
194 d.2. 2.2	KNNR 4 0519-01	ST-01	Rurka odpowietrzająca z zaworem kulowym gwintowanym dn 15 mm	szt.		
			4	szt.	4.00	
					RAZEM	4.00
195 d.2. 2.2	KNR 0-34 0110-07	ST-01	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr.54-70 mm otulinami z pianki poliuretanowej w płaszczu PCV - gr.isolacji 35 mm	m		
			5.00	m	5.00	
					RAZEM	5.00
196 d.2. 2.2	KNR 0-34 0110-23	ST-01	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr.54-70 mm otulinami z pianki poliuretanowej w płaszczu PCV - gr.isolacji 50 mm	m		
			5.00	m	5.00	
					RAZEM	5.00
197 d.2. 2.2	KNR 0-34 0101-19	ST-01	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)	m		
			43.00	m	43.00	
					RAZEM	43.00

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
198	KNR 0-34 d.2. 0110-06 2.2	ST-01	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr.28-48 mm otulinami z pianki poliuretanowej w płaszczu PCV - gr.isolacji 35 mm	m		
			22.00	m	22.00	
					RAZEM	22.00
199	K.I. d.2. kalk. własna 2.2	ST-01	Oznakowanie rurociągów strzałkami kolorowymi	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
2.2.	45331000-6		WĘZŁ CIEPLNY - KOMPAKTOWY, CPV: 45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych, ST-01			
200	K.I. d.2. kalk. własna 2.3	ST-01	Dostawa i montaż kompaktowego węzła cieplnego 3-funcyjnego	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
2.3	45231300-8		ZASILANIE INSTALACJI CWU OBIEKTU SPORTOWEGO, CPV: 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków, ST-04			
201	KNR 2-01 d.2. 0217-04 3	ST-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III - 50%	m ³		
			23.60*1.00*0.70*0.5	m ³	8.26	
					RAZEM	8.26
202	KNR 2-01 d.2. 0317-02 3	ST-04	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 1.5 m - 50% Krotność = 0.5	m ³		
			8.26	m ³	8.26	
					RAZEM	8.26
203	KNR-W 2- d.2. 01 0308-10 3	ST-04	Wykopanie dołów o powierzchni dna do 0.2 m2 i głębokości do 1.0 m (kat.gr.III) - przekopy kontrolne dla lokalizacji istniejącego uzbrojenia	dół.		
			8	dół.	8.00	
					RAZEM	8.00
204	KNR 2-18 d.2. 0501-02 3	ST-04	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.15 cm - podsypka piaskowa	m ²		
			0.70*23.60	m ²	16.52	
					RAZEM	16.52
205	KNR 2-18 d.2. 0501-02 3	ST-04	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.15 cm - zasypka piaskowa rur gr. 16 cm Krotność = 1.07 (0.70-0.16)*23.60	m ²		
				m ²	12.74	
					RAZEM	12.74
206	KNR 2-18 d.2. 0501-03 3	ST-04	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm - obsypka piaskowa	m ²		
			16.52	m ²	16.52	
					RAZEM	16.52
207	KNR 2-01 d.2. 0320-02 3	ST-04	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.III-IV	m ³		
			8.26*2-16.52*0.35-12.74*0.16	m ³	8.70	
					RAZEM	8.70
208	KNR 2-01 d.2. 0236-01 3	ST-04	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
			8.70	m ³	8.70	
					RAZEM	8.70
209	KNR 2-01 d.2. 0205-04 3	ST-04	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km - odwóz nadmiaru gruntu	m ³		
			8.26*2-8.70	m ³	7.82	
					RAZEM	7.82
210	KNR-W 2- d.2. 20 0501-03 3	ST-04	Montaż rur preizolowanych elastycznych podwójnych (cwu+cyrkulacja) rury robocze z polibutylenu Dz25 mm, Dz50 mm, płaszcz Dz160 mm	m		
			23.60	m	23.60	
					RAZEM	23.60
211	KNR-W 2- d.2. 20 0505-02 3	ST-04	Montaż przejścia szczelnego przez ścianę dla rury osłonowej Dz 160 mm	muf.		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			2	muf.	2.00	
					RAZEM	2.00
212	KNR-W 2- d.2. 20 0505-02 3	ST-04	Montaż końcówki gumowej dla rury osłonowej Dz 160 mm i rur przewodowych Dz 50 mm i Dz 25 mm	muf.		
			2	muf.	2.00	
					RAZEM	2.00
213	KNR 2-19 d.2. 0219-01 3	ST-04	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
			23.60	m	23.60	
					RAZEM	23.60
214	KNR-W 2- d.2. 20 0113-09 3	ST-04	Przejścia przez ścianę betonową o grubości 20-30 cm dla rurociągów ciepłych zasilających lub powrotnych z rur stalowych 32-50 mm	szt.		
			2	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
215	KNR-W 2- d.2. 20 0207-01 3	ST-04	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 150 mm	m		
			23.60	m	23.60	
					RAZEM	23.60
216	KNR-W 2- d.2. 20 0208-01 3	ST-04	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - odcinek do 100 m długości o śr. 25-150 mm	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
217	KNR-W 2- d.2. 15 0112-02 3	ST-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			29.00	m	29.00	
					RAZEM	29.00
218	KNR-W 2- d.2. 15 0112-05 3	ST-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			29.00	m	29.00	
					RAZEM	29.00
219	KNR-W 2- d.2. 15 0132-02 3	ST-04	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm - kulowe	szt.		
			2	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
220	KNR-W 2- d.2. 15 0132-05 3	ST-04	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 40 mm - kulowe	szt.		
			2	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
221	KNR-W 2- d.2. 15 0132-02 3	ST-04	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm - zwrotne	szt.		
			2	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
222	KNR-W 2- d.2. 15 0132-05 3	ST-04	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 40 mm - zwrotne	szt.		
			2	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
223	KNR 0-34 d.2. 0110-14 3	ST-04	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr.28-48 mm otulinami polietylenowymi - gr.izolacji 40 mm	m		
			29.00	m	29.00	
					RAZEM	29.00
224	KNR 0-34 d.2. 0110-23 3	ST-04	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr.54-70 mm otulinami polietylenowymi - gr.izolacji 50 mm	m		
			29.00	m	29.00	
					RAZEM	29.00
225	KNR-W 2- d.2. 15 0127-03 3	ST-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
			Obmiar dodatkowy - ilość prób szczelności	prób.		
			0			0.00

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			29.00*2	m	58.00	
					RAZEM	58.00
226	KNR-W 2-15 0128-02 3	ST-04	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
			29.00*2	m	58.00	
					RAZEM	58.00
2.4	45310000-3		ROBOTY ELEKTRYCZNE, CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne, ST-02			
227	KNNR 9 0301-3 4	ST-02	Przewody układane pod tynkiem, demontaż przewodu wtynkowego, płaskiego lub kabelkowego okrągłego	m		
			20	m	20.00	
					RAZEM	20.00
228	KNNR 9 0401-7 4	ST-02	Łączniki instalacyjne, demontaż łącznika nieuszczelnionego podtynkowego lub natynkowego	szt		
			1	szt	1.00	
					RAZEM	1.00
229	KNNR 9 0402-5 4	ST-02	Gniazda instalacyjne wtykowe, demontaż gniazda nieuszczelnionego podtynkowego lub natynkowego	szt		
			1	szt	1.00	
					RAZEM	1.00
230	KNNR 9 0501-6 4	ST-02	Oprawy oświetleniowe zawieszane, przykręcane, demontaż oprawy świetlówkowej z kloszem	szt		
			1	szt	1.00	
					RAZEM	1.00
231	KNNR 5 1207-3 4	ST-02	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47-mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w betonie	m		
			26	m	26.00	
					RAZEM	26.00
232	KNNR 5 1207-16 4	ST-02	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47-mm, bruzdy dla rur RS47, w betonie	m		
			11	m	11.00	
					RAZEM	11.00
233	KNNR 5 1209-12 4	ST-02	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w betonie, długość przebicia do 40·cm, Fi·100·mm	otwór		
			4	otwór	4.00	
					RAZEM	4.00
234	KNNR 5 0301-12 4	ST-02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w betonie	szt		
			7	szt	7.00	
					RAZEM	7.00
235	KNNR 5 0113-1 4	ST-02	Ułożenie rur ochronnych, rura osłonowa o średnicy 75mm, niebieska, dwuścienna posiadająca karbowaną warstwę zewnętrzną i gładką warstwę wewnętrzną, o konstrukcji ścianki zapewniającej bardzo wysoką sztywność obwodową, ze złączką typu M 2	m		
				m	2.00	
					RAZEM	2.00
236	KNNR 5 1208-2 4	ST-02	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 50·mm	m		
			37	m	37.00	
					RAZEM	37.00
237	KNNR 5 1208-5 4	ST-02	Zaprawianie bruzd, przygotowanie ręczne zaprawy cementowo-wapiennej	m³		
			2	m³	2.00	
					RAZEM	2.00
238	KNNR 5 0602-2 4	ST-02	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach, przewód mocowany na wspornikach ściennych, na podłożu innym niż drewno	m		
			15	m	15.00	
					RAZEM	15.00
239	KNNR 5 0701-2 4	ST-02	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III	m³		
			6	m³	6.00	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	6.00
240	KNNR 5 d.2. 1209-7 4	ST-02	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 2 cegieł, Fi-100·mm	otwór		
			1	otwór	1.00	
					RAZEM	1.00
241	KNNR 5 d.2. 0605-5 4	ST-02	Uziomy powierzchniowe poziome, głębokość wykopu do 0,8·m, grunt kategorii III	m		
			16	m	16.00	
					RAZEM	16.00
242	KNNR 5 d.2. 0605-8 4	ST-02	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych, grunt kategorii III	m		
			3	m	3.00	
					RAZEM	3.00
243	KNNR 5 d.2. 0611-1 4	ST-02	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, w wykopie, bednarka do 120·mm2	szt		
			1	szt	1.00	
					RAZEM	1.00
244	KNNR 5 d.2. 0611-4 4	ST-02	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, w wykopie, pręt do Fi 18·mm	szt		
			1	szt	1.00	
					RAZEM	1.00
245	KNNR 5 d.2. 0611-5 4	ST-02	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, na ścianie lub konstrukcji zbrojenia, bednarka do 120·mm2	szt		
			1	szt	1.00	
					RAZEM	1.00
246	KNNR 5 d.2. 0702-2 4	ST-02	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III	m ³		
			0.6	m ³	0.60	
					RAZEM	0.60
247	KNNR 3 d.2. 0603-3 4	ST-02	Certyfikowany przepust kablowy z zaprawy ogniochronnej	kg		
			1	kg	1.00	
					RAZEM	1.00
248	KNNR 5 d.2. 0205-4 4	ST-02	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na betonie, kabel energetyczny YKXSzo-0,6/1kV 3x6mm2	m		
			25	m	25.00	
					RAZEM	25.00
249	KNNR 5 d.2. 0205-4 4	ST-02	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na betonie, przewód LgYžo 10 mm2	m		
			5	m	5.00	
					RAZEM	5.00
250	KNNR 5 d.2. 0602-4 4	ST-02	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach, przewód LgYžo 4 mm2	m		
			20	m	20.00	
					RAZEM	20.00
251	KNNR 5 d.2. 0205-1 4	ST-02	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, kabel energetyczny YKYžo-0,6/1kV 3x2,5mm2	m		
			36	m	36.00	
					RAZEM	36.00
252	KNNR 5 d.2. 0205-1 4	ST-02	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, kabel energetyczny YKYžo-0,6/1kV 3x1,5mm2	m		
			38	m	38.00	
					RAZEM	38.00
253	KNNR 5 d.2. 1203-10 4	ST-02	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 6·mm2 Krotność = 3	szt		
			1	szt	1.00	
					RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
254	KNNR 5 d.2. 4	ST-02	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 2,5-mm ² Krotność = 3 5	szt szt	 5.00	
					RAZEM	5.00
255	KNNR 5 d.2. 4	ST-02	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy 6	po- miar po- miar	 6.00	
					RAZEM	6.00
256	KNNR 5 d.2. 4	ST-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, po- miar pierwszy 6	po- miar po- miar	 6.00	
					RAZEM	6.00
257	KNNR 5 d.2. 4	ST-02	Montaż opraw A1 - Oprawa oświetleniowa zgodna z opisem zawartym w projekcie instalacji elektrycznej 2	kpl kpl	 2.00	
					RAZEM	2.00
258	KNNR 5 d.2. 4	ST-02	Montaż opraw EM2 - Oprawa oświetleniowa zgodna z opisem zawartym w projekcie instalacji elektrycznej 1	kpl kpl	 1.00	
					RAZEM	1.00
259	KNNR 5 d.2. 4	ST-02	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 2,5-mm ² 12	szt szt	 12.00	
					RAZEM	12.00
260	KNRAL 1 d.2. 4	ST-02	Pomiar natężenia oświetlenia ogólnego 7	po- miar po- miar	 7.00	
					RAZEM	7.00
261	KNRAL 1 d.2. 4	ST-02	Pomiar natężenia oświetlenia awaryjnego 7	po- miar po- miar	 7.00	
					RAZEM	7.00
262	KNNR 5 d.2. 4	ST-02	Puszki instalacyjne podtynkowe 7	szt szt	 7.00	
					RAZEM	7.00
263	KNNR 5 d.2. 4	ST-02	Łącznik klawiszowy p/t 16A 250V~, 1-biegunowy, bryzgodporny 1	szt szt	 1.00	
					RAZEM	1.00
264	KNNR 5 d.2. 4	ST-02	Gniazdo 2x2p+Z p/t, 16A 250V~ szczelne IP44 Krotność = 2 3	szt szt	 3.00	
					RAZEM	3.00
265	KNNR 5 d.2. 4	ST-02	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 2,5-mm ² Krotność = 3 7	szt szt	 7.00	
					RAZEM	7.00
266	KNNR 5 d.2. 4	ST-02	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 6-mm ² Krotność = 3 2	szt szt	 2.00	
					RAZEM	2.00
267	KNNR 5 d.2. 4	ST-02	Aparaty elektryczne, masa do 2,5-kg 1	szt szt	 1.00	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	1.00
268	KNNR 5 d.2. 0405-8 4	ST-02	Montaż tablicy rozdzielczej TR.W (węzeł cieplny), II klasa izolacyjności, stopień ochrony IP 65	kpl		
			1	kpl	1.00	
					RAZEM	1.00
269	KNNR 5 d.2. 1305-1 4	ST-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	próba		
			6	próba	6.00	
					RAZEM	6.00
270	KNNR 5 d.2. 1305-2 4	ST-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba każda następna	próba		
			6	próba	6.00	
					RAZEM	6.00
271	KNNR 5 d.2. 1301-1 4	ST-02	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	po- miar		
			6	po- miar	6.00	
					RAZEM	6.00
272	KNNR 5 d.2. 1303-1 4	ST-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, po- miar pierwszy	po- miar		
			6	po- miar	6.00	
					RAZEM	6.00
273	KNNR 5 d.2. 1304-5 4	ST-02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	szt		
			1	szt	1.00	
					RAZEM	1.00
274	KNNR 5 d.2. 1304-6 4	ST-02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar każdy następny	szt		
			1	szt	1.00	
					RAZEM	1.00
275	KNNR 2 d.2. 0902-2 4	ST-02	Tynki cienkowarstwowe wykonane na mokro z gotowych mieszanek - 2-warstwowo, na ścianach, ręcznie	m ²		
			16	m ²	16.00	
					RAZEM	16.00
276	KNNR 2 d.2. 1401-4 4	ST-02	Malowanie tynków, farbą syntetyczną 3-krotnie (z 2-krotnym szpachlo- waniem)	m ²		
			16	m ²	16.00	
					RAZEM	16.00