

# PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45210000-2 Roboty budowlane w zakresie budynków  
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne  
45320000-6 Roboty izolacyjne  
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne  
45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

NAZWA INWESTYCJI : WĘZŁ CIEPLNY W BUDYNKU PRZYCHODNI PSYCHOLOGICZNO - PEDAGOGICZNEJ NR 16  
ADRES INWESTYCJI : 04-393 WARSZAWA, UL. SIENNICKA 40  
INWESTOR : PORADNIA PSYCHOLOGICZNO - PEDAGOGICZNA NR 16  
ADRES INWESTORA : 04-393 WARSZAWA, UL. SIENNICKA 40

DATA OPRACOWANIA : 07.05.2019

WYKONAWCA :

  
Data opracowania  
07.05.2019

INWESTOR :

**INSPEKTOR**

  
**Dorota Dmitruk**

Data zatwierdzenia **-4063-**

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1	45351000-2	Węzeł cieplny			
1.1		<b>MONTAŻ WYMIENNIKÓW CIEPŁA</b>			
1	KNR-W 2-15 d.1. 0505-03 1	Wymiennik ciepła c.o. płytowy ALFA LAVAL typ CB110-24M wraz z izolacją termiczną	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
2	KNR-W 2-15 d.1. 0505-03 1	Wymiennik ciepła c.t. płytowy ALFA LAVAL typ CB30-50H wraz z izolacją termiczną	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
3	KNR-W 2-15 d.1. 0505-03 1	Wymiennik ciepła c.w. płytowy ALFA LAVAL typ ALFA NOVA 52-60L wraz z izolacją termiczną	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
4	KNR 2-02 d.1. 1218-02 1	Wsporniki ze stali teowej ramienne	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
1.2		<b>MONTAŻ ENERGOOSZCZĘDNYCH POMP</b>			
5	KNR 7-07 d.1. 0101-01 2	Pompa obiegowa c.o. firmy "GRUNDFOSS" pojedyncza serii MAGNA 3 50-150	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
6	KNR 7-09 d.1. 2202-02 2	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne 2.5 Mpa. średnica nominalna 50 mm.	styk.		
		2	styk.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
7	KNR 7-07 d.1. 0101-01 2	Pompa obiegowa c.t. firmy "GRUNDFOSS" pojedyncza serii MAGNA 3 32-120	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
8	KNR 7-07 d.1. 0101-01 2	Pompa obiegowa c.w. firmy "GRUNDFOSS" pojedyncza serii MAGNA 3 25-100 N w wykonaniu dla cw	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
9	KNR-W 2-15 d.1. 0430-04 2	Półśrubunek do pompy 32, gwint wewnętrzny w nakrętce 2" o śr. nominalnej 32 mm	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
10	KNR 7-07 d.1. 0107-01 2	Pompa zatapialna "GRUNDFOS" Unilift KP 150 - A -1	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
1.3		<b>MONTAŻ ODMULACZY I WODOMIERZY</b>			
11	KNR-W 2-15 d.1. 0528-07 3	Odmulacze stalowe siatkowo-inercyjne typ IOW na rurociągu o śr. nominalnej 65 mm MAKIETA WĘZEŁ PODŁĄCZENIOWY	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
12	KNR-W 2-15 d.1. 0528-07 3	Odmulacze stalowe siatkowo-inercyjne typ IOW na rurociągu o śr. nominalnej 65 mm C.O.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
13	KNR-W 2-15 d.1. 0528-06 3	Odmulacze stalowe siatkowo-inercyjne typ IOW na rurociągu o śr. nominalnej 50 mm C.T.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
14	KNR 0-34 d.1. 0404-01 3 z.o.3.1. 9903-1	Izolacja termiczna odmulacza IOW-65	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15	KNR 0-34 d.1. 0404-01 3 z.o.3.1. 9903-1	Izolacja termiczna odmulacza IOW-50	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
16	KNNR 4 d.1. 0140-02 3	Wodomierz typu JS 90 4-NK Dn 20; Qn=4,0 m3/h; tmax=60oC; pn=10MPa	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
17	KNR-W 2-15 d.1. 0122-02 3 z.sz.3.3. 9903-1	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach stalowych - hydrofornie, kotłownie itp.	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
18	KNNR 4 d.1. 0140-03 3	Wodomierz typu WS Dn 25; Qn=6,0 m3/h; tmax=60oC; pn=1,0MPa INST CW	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
19	KNR-W 2-15 d.1. 0122-03 3 z.sz.3.3. 9903-1	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 25 mm w rurociągach stalowych - hydrofornie, kotłownie itp.	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
20	KNNR 4 d.1. 0140-03 3	Wodomierz typu WS Dn 25; Qn=3,0 m3/h; tmax=110oC; pn=1,6MPa	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
1.4		<b>MONTAŻ ARMATURY</b>			
21	KNR-W 2-15 d.1. 0513-01 4	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej 100 mm l=2x1,2 m rozdzielacz instalacji c.o.	m		
		2.4	m	2.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.400</b>
22	KNZ-15 33- d.1. 04 4	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 100 mm, gr. izolacji 100 mm	m		
		2.40	m	2.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.400</b>
23	KNR-W 2-15 d.1. 0513-01 4	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.t. z rur o śr. nominalnej 80 mm l=2x0,8 m rozdzielacz instalacji c.t.	m		
		1.6	m	1.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.600</b>
24	KNZ-15 32- d.1. 04 4	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 80 mm, gr. izolacji 80 mm	m		
		1.60	m	1.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.600</b>
25	KNR-W 2-15 d.1. 0513-01 4	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.t. z rur o śr. nominalnej 65 mm l=2x0,7 m rozdzielacze pomp c.t.	m		
		1.4	m	1.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.400</b>
26	KNZ-15 31- d.1. 04 4	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 65 mm, gr. izolacji 65 mm	m		
		1.40	m	1.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.400</b>
27	KNR-W 2-15 d.1. 0513-01 4	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej 80 mm l=2x0,7 m rozdzielacze pomp c.o.	m		
		1.4	m	1.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.400</b>
28	KNZ-15 32- d.1. 04 4	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 80 mm, gr. izolacji 80 mm	m		
		1.40	m	1.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.400</b>



## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
29	KNNR 4 d.1. 0521-05 4	Zawory kulowe kołnierzone dla ciśnień 1,6 MPa T=124 o śr. nominalnej 40 mm do c.o. BALOREX	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
30	KNNR 4 d.1. 0521-04 4	Zawory kulowe spawane dla ciśnień 1,6 MPa T=124 o śr. nominalnej 32 mm I st cw i ct	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
31	KNNR 4 d.1. 0521-04 4	Zawory kulowe spawane dla ciśnień 1,6 MPa T=124 o śr. nominalnej 32 mm spust z odmulacza	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
32	KNR 2-20 d.1. 0310-02 4	Odwodnienia rurociągów o śr. 33,7x3,2 mm sieci ciepłych dla ciśnień 1.6 MPa, zawory kulowe spawane dla ciśnień 1,6 MPa T=124 o śr. nominalnej 25 mm spusty	kpl.		
		8	kpl.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
33	KNNR 4 d.1. 0521-02 4	Zawory kulowe spawane dla ciśnień 1,6 MPa T=124 o śr. nominalnej 20 mm dopust	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
34	KNR 2-20 d.1. 0308-01 4	Odpowietrzenia rurociągów o śr. 21,3x2,6 mm sieci ciepłych dla ciśnień 1.6 MPa, zawory kulowe spawane dla ciśnień 1,6 MPa T=124 o śr. nominalnej 15 mm	kpl.		
		8	kpl.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
35	KNNR 4 d.1. 0521-05 4	Zawory kulowe spawane dla ciśnień 1,6 MPa T=124 o śr. nominalnej 40 mm II st cw	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
36	KNNR 4 d.1. 0521-06 4	Zawory kulowe spawane dla ciśnień 1,6 MPa T=124 o śr. nominalnej 50 mm powrót I st cw	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
37	KNR-W 2-15 d.1. 0411-04 4	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm pn 1,0 MPa T 100 st do co	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
38	KNR-W 2-15 d.1. 0411-04 4	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm pn 1,0 MPa T 100 st do co	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
39	KNR-W 2-15 d.1. 0411-03 4	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm pn 1,0 MPa T 100 st do co	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
40	KNR-W 2-15 d.1. 0411-01 4	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm pn 1,0 MPa T 100 st do co	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
41	KNR-W 2-15 d.1. 0132-06 4	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 50 mm z atestem higienicznym do c.w. pn=1,0 MPa; tmax=100oC	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
42	KNR-W 2-15 d.1. 0132-05 4	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 40 mm z atestem higienicznym do c.w. pn=1,0 MPa; tmax=80oC	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
43	KNR-W 2-15 d.1. 0132-04 4	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm z atestem higienicznym do c.w. pn=1,0 MPa; tmax=80oC	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
44	KNR-W 2-15 d.1. 0132-03 4	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm z atestem higienicznym do c.w. pn=1,0 MPa; tmax=80oC	szt.		
		7	szt.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
45	KNNR 4 d.1. 0521-07 4	Zawory zwrotne SOCLA typ 402 (przeciw-kołnierze wg proj. Typ. C-11) pn=1,0 MPa; tmax=100oC o śr. nominalnej 65 mm inst c.o.	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
46	KNNR 4 d.1. 0521-05 4	Zawory zwrotne SOCLA typ 802 (przeciw-kołnierze wg proj. Typ. C-11) pn=1,0 MPa; tmax=100oC o śr. nominalnej 40 mm inst c.t.	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
47	KNNR 4 d.1. 0521-06 4	Zawory antyskażeniowy typ EA 291 (przeciw-kołnierze wg proj. Typ. C-11) pn=1,0 MPa; tmax=100oC o śr. nominalnej 50 mm inst z.w.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
48	KNR-W 2-15 d.1. 0132-02 4	Zawory zwrotne SOCLA typ 601 instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm - spinka cw	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
49	KNR-W 2-15 d.1. 0132-04 4	Zawory zwrotne instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm cyrkulacja cw	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
50	KNR-W 2-15 d.1. 0513-01 4	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.t. z rur o śr. nominalnej 80 mm l=2x0,8 m rozdzielacz instalacji c.w., cyrkulacji	m		
		1.6	m	1.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.600</b>
51	KNZ-15 32- d.1. 04 4	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 80 mm, gr. izolacji 40 mm	m		
		1.60	m	1.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.600</b>
52	KNR-W 2-15 d.1. 0412-07 4	Odpowietrznik automat. Firmy "TACO"Dn 15	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
53	KNNR 4 d.1. 0434-02 4	Zbiorniki odpowietrzające z rury DN 80, l=0,5 m z dekle	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
54	KNNR 4 d.1. 0434-02 4	Zbiorniki odpowietrzające z rury DN 65, l=0,5 m z dekle	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
55	KNR-W 2-15 d.1. 0430-03 4	Dwuzłączki o śr. nominalnej 25 mm - zawór odcinający kołpakowy SU 1"	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
56	KNR-W 2-15 d.1. 0530-03 4	Termometr techniczny P/0-100/1/100 z zamocowaniem wg. projektu typ. C16.9	szt.		
		24	szt.	24.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
57	KNR-W 2-15 d.1. 0530-03 4	Termometr techniczny P/0-200/1/100 z zamocowaniem wg. projektu typ. C16.9	szt.		
		5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
58	KNR-W 2-15 d.1. 0530-04 4	Manometr M/160R/0-6/1N z z amocowaniem wg. projekty typowego C.16.10	szt.		
		15	szt.	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>



## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
59	KNR-W 2-15	Manometr M/160R/0-16/1N z z amocowaniem wg. projekty typowego C.16.10	szt.		
d.1.	0530-04				
4		5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
60	KNR-W 2-15	Manometr z urządzeniami stykowymi EZ1-2F	szt.		
d.1.	0530-04				
4		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
61	KNR-W 2-15	Zawów bezpieczeństwa membranowy SYR typ 2115 potw. = 6 bar, o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
d.1.	0526-02				
4		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
62	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
d.1.	0130-03				
4		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
63	KNR-W 2-15	Zawów bezpieczeństwa membranowy SYR typ 1915 potw. = 5 bar o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
d.1.	0526-03				
4		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
64	KNR-W 2-15	Naczynia przeponowe NWP REFLEX N500 pmax=6bar, Pst=1,4bar, Pr=4 bar (co)	szt.		
d.1.	0510-01				
4		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
65	KNR-W 2-15	Naczynia przeponowe NWP REFLEX NG140 pmax=6bar, Pst=1,4bar, Pr=4 bar (ct)	szt.		
d.1.	0510-01				
4		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
66	KNR-W 2-15	Filtr FS-1 / min. 400 oczek/cm2 pn=1,6 MPa, tmax=150oC/ o śr. rur przyłącznych 65 mm	szt.		
d.1.	0527-05				
4		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
67	KNR-W 2-15	Filtr FS-1 / min. 400 oczek/cm2 pn=1,6 MPa, tmax=150oC/ o śr. rur przyłącznych 20 mm	szt.		
d.1.	0527-01				
4		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
68	KNR-W 2-15	Filtr FS-1 / min. 400 oczek/cm2 pn=1,6 MPa, tmax=150oC/ o śr. rur przyłącznych 40 mm	szt.		
d.1.	0527-03				
4		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
69	KNR-W 2-15	Filtr FS-1 / min. 400 oczek/cm2 pn=1,6 MPa, tmax=150oC/ o śr. rur przyłącznych 50 mm	szt.		
d.1.	0527-04				
4		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
70	KNR-W 2-15	Filtr osadnikowy siatkowy FS-1 o śr. rur przyłącznych 50 mm	szt.		
d.1.	0527-04				
4		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
71	KNR-W 2-15	Filtr osadnikowy siatkowy FS-1 o śr. rur przyłącznych 65 mm	szt.		
d.1.	0527-05				
4		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
72	KNR-W 2-15	Zawór regulacyjny "Herz" nastawa 3 typ 4117 M instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
d.1.	0132-02				
4		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
73	KNR-W 2-15	Zawór regulacyjny "Herz" nastawa 3 typ 4117 M instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
d.1.	0132-04				
4		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
74	KNR-W 2-15 d.1. 0411-02 4	Reduktor ciśnienia firmy SYR typ 6243.1, zakres nastawy: 1,5 bar-5 bar, pn=1,6 MPa, tmax=110 oC o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
75	KNR-W 2-15 d.1. 0411-02 4	Zawory zwrotne EUROPA pn=1,0 MPa, tmax=80oC o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
76	KNR-W 2-15 d.1. 0526-02 4	Zawów bezpieczeństwa membranowy SYR typ 1915 potw. = 5 bar, o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
77	KNNR 4 d.1. 0520-07 4	Przepustnica "URANIA"SYLAX międzykołnierzowa z dźwignią (przeciw-kołnierze wg proj. typ. C-11) pn=1,0 MPa, tmax=100oC o śr. nominalnej 65 mm inst i pompy c.o.	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
78	KNNR 4 d.1. 0520-06 4	Przepustnica "URANIA"SYLAX międzykołnierzowa z dźwignią (przeciw-kołnierze wg proj. typ. C-11) pn=1,0 MPa, tmax=100oC o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
79	KNNR 4 d.1. 0520-05 4	Przepustnica "URANIA"SYLAX międzykołnierzowa z dźwignią (przeciw-kołnierze wg proj. typ. C-11) pn=1,0 MPa, tmax=100oC o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
80	KNR-W 2-15 d.1. 0411-02 4	Zawory zwrotne EUROPA pn=1,0 MPa, tmax=80oC o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
81	KNR-W 2-15 d.1. 0526-02 4	Zawów bezpieczeństwa membranowy SYR typ 1915 potw. = 5 bar, o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
82	KNR-W 2-15 d.1. 0135-01 4	Zawory czepalne ze złączką do węża o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
83	KNR-W 2-15 d.1. 0518-03 4	Zawory kulowe kołnierzowe np. FIG. 565 o śr. nominalnej 80 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
84	KNR-W 2-15 d.1. 0518-02 4	Zawory kulowe kołnierzowe np. FIG. 565 o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
1.5		<b>MONTAŻ RUROCIĄGÓW I PRZEWODÓW</b>			
85	KNR-W 2-15 d.1. 0514-05 5	Rurociągi sieciowe ze szwem o śr. nominalnej 76,1x3,6 mm łączonych przez spawanie	m		
		10.00	m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
86	KNR-W 2-15 d.1. 0514-04 5	Rurociągi sieciowe ze szwem o śr. nominalnej 60,3x3,6 mm łączonych przez spawanie	m		
		30	m	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
87	KNR-W 2-15 d.1. 0514-03 5	Rurociągi sieciowe ze szwem o śr. nominalnej 48,3x3,2 mm łączonych przez spawanie	m		
		15.00	m	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
88	KNR-W 2-15 d.1. 0514-02 5	Rurociągi sieciowe ze szwem o śr. nominalnej 42,4x3,2 mm łączonych przez spawanie	m		
		15.00	m	15.000	



## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
89	KNR-W 2-15 d.1. 0514-02 5	Rurociągi sieciowe ze szwem o śr. nominalnej 33,7x3,2 mm łączonych przez spawanie 10.00	m m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
90	KNR-W 2-15 d.1. 0514-01 5	Rurociągi sieciowe ze szwem o śr. nominalnej 21,3x2,6 mm łączonych przez spawanie 15.00	m m	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
91	KNR-W 2-15 d.1. 0403-07 5	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 76,1x3,6 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 20.00	m m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
92	KNR-W 2-15 d.1. 0403-06 5	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 60,3x3,6 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 20.00	m m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
93	KNR-W 2-15 d.1. 0403-05 5	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 48,3x3,2 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 5.00	m m	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
94	KNR-W 2-15 d.1. 0403-03 5	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 33,7x3,2 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 15.00	m m	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
95	KNR-W 2-15 d.1. 0403-01 5	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 21,6x2,6 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 25.00	m m	25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
96	KNR-W 2-15 d.1. 0403-08 5	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 80 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach rura spustowa 30.00	m m	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
97	KNR-W 2-15 d.1. 0529-01 5	Lejki ściekowe 16.00	szt. szt.	16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
98	KNR 4 d.1. 0112-05 z.sz. 5 3.3.	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP-R PN20 MPa z aluminiowym płaszczem stabilizującym) o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - roboty w hydroformiach, kotłowniach, pompowniach, węzłach ciepłych 15.00	m m	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
99	KNR 4 d.1. 0112-04 z.sz. 5 3.3.	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP-R PN20 MPa z aluminiowym płaszczem stabilizującym) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - roboty w hydroformiach, kotłowniach, pompowniach, węzłach ciepłych 12.500	m m	12.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.500</b>
100	KNR 4 d.1. 0112-03 z.sz. 5 3.3.	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP-R PN20 MPa z aluminiowym płaszczem stabilizującym) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - roboty w hydroformiach, kotłowniach, pompowniach, węzłach ciepłych 10.00	m m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
101	KNR 4 d.1. 0112-02 z.sz. 5 3.3.	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP-R PN20 MPa z aluminiowym płaszczem stabilizującym) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - roboty w hydroformiach, kotłowniach, pompowniach, węzłach ciepłych 5.00	m m	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
102	KNR 4 d.1. 0112-01 5	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP-R PN20 MPa z aluminiowym płaszczem stabilizującym) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 5.00	m m	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>



## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
103	KNNR 4 d.1. 0116-05 5	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 50 mm 3	szt. szt.	 3.000	 3.000
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
104	KNNR 4 d.1. 0116-04 5	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 40 mm 4.00	szt. szt.	 4.000	 4.000
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
105	KNNR 4 d.1. 0116-03 5	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 32 mm 3	szt. szt.	 3.000	 3.000
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
106	KNNR 4 d.1. 0116-02 5	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 25 mm 3	szt. szt.	 3.000	 3.000
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
107	KNNR 4 d.1. 0116-01 5	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
108	KNNR 4 d.1. 0128-02 5	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych  252.50	m m	 252.500	 252.500
				<b>RAZEM</b>	<b>252.500</b>
109	KNNR 4 d.1. 0406-02 5	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych  Przedmiar dodatkowy - ilość prób 1 252.500	m próba m	  252.500	 1.000 252.500
				<b>RAZEM</b>	<b>252.500</b>
110	KNNR 4 d.1. 0528-01 5	Próby szczelności węzłów ciepłych wymiennikowych o ogólnej powierzchni ogrzewalnej wymienników do 8 m2 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
111	KNR-W 7-12 d.1. 0101-04 5	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 12.014	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 12.014	 12.014
				<b>RAZEM</b>	<b>12.014</b>
112	KNR-W 7-12 d.1. 0101-05 5	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 10.764	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 10.764	 10.764
				<b>RAZEM</b>	<b>10.764</b>
113	KNR-W 7-12 d.1. 0105-04 5	Odtłuszczanie rurociągów 22.778	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 22.778	 22.778
				<b>RAZEM</b>	<b>22.778</b>
114	KNR-W 7-12 d.1. 0201-04 5	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi i olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm 12.014	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 12.014	 12.014
				<b>RAZEM</b>	<b>12.014</b>
115	KNR-W 7-12 d.1. 0201-05 5	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi i olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm 10.764	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 10.764	 10.764
				<b>RAZEM</b>	<b>10.764</b>
116	KNR-W 7-12 d.1. 0209-04 5	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi oraz olejno-żywicznymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm 12.014	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 12.014	 12.014
				<b>RAZEM</b>	<b>12.014</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
117	KNR-W 7-12 d.1. 0209-05 5	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi oraz olejno-żywicznymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m <sup>2</sup>		
		10.764	m <sup>2</sup>	10.764	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.764</b>
118	KNZ-15 31- d.1. 04 5	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 65 mm, gr. izolacji 65 mm	m		
		30.000	m	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
119	KNZ-15 30- d.1. 04 5	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 54 mm	m		
		50.000	m	50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
120	KNZ-15 29- d.1. 04 5	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 42 mm	m		
		20.000	m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
121	KNZ-15 28- d.1. 03 5	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 36 mm	m		
		30.000	m	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
122	KNZ-15 30- d.1. 03 5	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 33 mm	m		
		15.000	m	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
123	KNZ-15 29- d.1. 03 5	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 27 mm	m		
		12.500	m	12.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.500</b>
124	KNZ-15 28- d.1. 01 5	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
		10.000	m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
125	KNZ-15 27- d.1. 01 5	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
		5.000	m	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
126	KNNR 4 d.1. 0529-01 5	Uruchomienie węzłów ciepłych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
127	KNR 4-05II d.1. 0221-01 5	Ręczne czyszczenie kanalizacji w obiektach przemysłowych - studzienki rewizyjne o śr. do 1000 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
128	KNR-W 4-01 d.1. 0701-01 5	Odbicie tynków wewnętrznych z zaprawy wapiennej na ścianach, filarach, pilastrach o powierzchni odbicia do 5 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>		
		7.200	m <sup>2</sup>	7.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.200</b>
129	KNR-W 2-15 d.1. 0226-01 5	Studnie schładzające o śr. 800 mm z kręgów betonowych, wewnątrz budynków wykonywane metodą studniarską w gruncie kat. III-IV, o głębokości do 1.0 m, przykryte kratą Wema	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
130	KNR 2-02 d.1. 0701-01 5	Betonowe dno kanału wewnątrz budynku grubości 10 cm	m <sup>2</sup>		
		1.950	m <sup>2</sup>	1.950	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.950</b>
131	NNRNKB d.1. 202 1134-02 5	(z.VII) Gruntowanie podłoży preparatami "CERESIT CT 17" i "ATLAS UNI GRUNT" - powierzchnie pionowe	m <sup>2</sup>		
		16.910	m <sup>2</sup>	16.910	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.910</b>



## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
132	ZKNR C-1 d.1. 0301-05 5	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne w systemie Ceresit. Przygotowanie podłoża pod izolacje mineralne - ręczne uzupełnienie ubytków o głębokości do 5 mm na powierzchni do 10% 9.710	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 9.710	 9.710
				<b>RAZEM</b>	<b>9.710</b>
133	ZKNR C-1 d.1. 0307-03 5	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne w systemie Ceresit. Wykonanie izolacji przeciw przesączaniu wody przy użyciu powłoki wodoszczelnej CR 65 na powierzchni pionowej 9.710	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 9.710	 9.710
				<b>RAZEM</b>	<b>9.710</b>
134	ZKNR C-1 d.1. 0307-09 5	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne w systemie Ceresit. Wykonanie izolacji przeciw przesączaniu wody przy użyciu powłoki wodoszczelnej CR 65 na powierzchni poziomej od dołu 1.950	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1.950	 1.950
				<b>RAZEM</b>	<b>1.950</b>
135	KNR-W 2-15 d.1. 0203-03 5	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 27.950	m m	 27.950	 27.950
				<b>RAZEM</b>	<b>27.950</b>
136	KNR-W 2-15 d.1. 0203-02 5	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 7.000	m m	 7.000	 7.000
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
137	KNR-W 2-15 d.1. 0203-01 5	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 1.50	m m	 1.500	 1.500
				<b>RAZEM</b>	<b>1.500</b>
138	KNR-W 2-15 d.1. 0211-03 5 analogia	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych - połączenie żeliwa z PVC 1	podej. podej.	 1.000	 1.000
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
139	KNR-W 2-15 d.1. 0211-03 5	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 4	podej. podej.	 4.000	 4.000
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
140	KNR-W 2-15 d.1. 0211-02 5	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych 1	podej. podej.	 1.000	 1.000
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
141	KNR-W 2-15 d.1. 0211-06 5	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach klejonych 1	podej. podej.	 1.000	 1.000
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
142	KNR-W 2-15 d.1. 0223-02 5	Zasuwki burzowe PCV o śr. 110 mm z dźwignią zamknięcia, osłoną klapy ze stali nierdzewnej 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
143	KNR-W 2-15 d.1. 0218-01 5	Wpust ściekowy z tworzywa sztucznego o śr. 110 mm z odpływem bocznym, z kołnierzem do uszczelniania z płynnymi masami izolacyjnymi, z ruszyem regulowanym o wym. 138x138 mm ze stali nierdzewnej 3	szt. szt.	 3.000	 3.000
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
144	KNR-W 2-15 d.1. 0229-04 5	Zlewozmywaki z blachyna ścianie 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
145	KNR-W 2-15 d.1. 0218-02 5	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
146	KNR-W 2-17 d.1. 0102-02 5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 55 % 7.260	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 7.260	 7.260
				<b>RAZEM</b>	<b>7.260</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
147	KNR-W 2-17 d.1. 0138-01 5	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
148	KNR-W 2-17 d.1. 0146-01 5	Czerpnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 1300 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
149	KNR-W 2-17 d.1. 0146-01 5	Wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 1300 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
150	KNR-W 2-17 d.1. 0201-02 5	Wentylator HXM 250	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>2 45315100-9 AUTOMATYKA</b>					
151	KNR 7-08 d.2 0202-03	Układy blokowych systemów pneumatycznej regulacji ciągłej przepływu, różnicy ciśnień lub poziomu, REGULATOR SAMSON 47-1 DN 32 kvs=12,5 m <sup>3</sup> /h pw=0,2 bara - Dostawa Veolia	ukł.		
		1	ukł.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
152	KNR 7-08 d.2 0201-02	Układy blokowych systemów elektrycznej regulacji ciągłej temperatury z zastosowaniem siłownika wahliwego lub liniowego MONTAŻ REGULATORA 5578 (wspólny dla co ct cw) - zawór regulacji temperatury co typ 3222 Dn 32 kv=10 + 5825-10, czujnik temperatury PT1000 5277-2, czujnik temperatury 5227-2, STW 5343-4 - zawór regulacji temperatury ccw typ 3222 Dn 20 kv=6,3 + 5825-13, czujnik temperatury PT1000 5207-65, czujnik temperatury 5207-64, STB 5345-2 - zawór regulacji temperatury ct typ 3222 Dn 15 kv= 4 + 5825-10, czujnik temperatury PT1000 5277-2, czujnik temperatury PT1000 5277-2, STW 5343-4	ukł.		
		1	ukł.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
153	KNR 7-08 d.2 0201-02	Układy blokowych systemów elektrycznej regulacji ciągłej temperatury z zastosowaniem siłownika wahliwego lub liniowego MONTAŻ REGULATORA 5573 - zawór regulacji temperatury co typ 3222 Dn 15 kv=2,5 + 5825-10, czujnik temperatury PT1000 5277-2, czujnik temperatury 5227-2, STW 5343-4 - zawór regulacji temperatury ccw typ 3222 Dn 15 kv=2,5 + 5825-13, czujnik temperatury PT1000 5207-65, czujnik temperatury 5207-64, STB 5345-2	ukł.		
		1	ukł.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
154	KNR 7-08 d.2 0103-02	Układ do pomiaru przepływu, różnicy ciśnień lub poziomu z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego bezpośrednio w rurociągu Montaż licznika ciepła MULTICAL 602 z przepływomierzem ULTRAFLOW 54 DN 40 Qn=10m <sup>3</sup> /h czujniki PT500 - Dostawa Veolia	ukł.		
		1	ukł.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
155	KNR 7-08 d.2 0103-02	Układ do pomiaru przepływu, różnicy ciśnień lub poziomu z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego bezpośrednio w rurociągu Montaż licznika ciepła -podlicznik c.o. MULTICAL 602 z przepływomierzem ULTRAFLOW 54 DN 25 Qn=6,0m <sup>3</sup> /h czujniki PT500	ukł.		
		1	ukł.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
156	KNR 7-08 d.2 0103-02	Układ do pomiaru przepływu, różnicy ciśnień lub poziomu z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego bezpośrednio w rurociągu Montaż licznika ciepła -podlicznik c.t. MULTICAL 602 z przepływomierzem ULTRAFLOW 54 DN 20 Qn=2,5m <sup>3</sup> /h czujniki PT500	ukł.		
		1	ukł.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
157	KNR 7-08 d.2 0103-02	Układ do pomiaru przepływu, różnicy ciśnień lub poziomu z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego bezpośrednio w rurociągu Montaż licznika ciepła -podlicznik c.o. dla Hali MULTICAL 602 z przepływomierzem ULTRAFLOW 54 DN 40 Qn=10m <sup>3</sup> /h czujniki PT500	ukł.		
		1	ukł.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
158	KNR 7-08 d.2 0903-03	Montaż króćców pomiarowych termometrycznych o połączeniu gwintowanym	szt.		
		17	szt.	17.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.000</b>
159	KNR 7-09 d.2 2202-01	Materiały do połączeń kołnierzowych o średnicy nominalnej 25 mm	styk.		



## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	styk.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
160	KNR 7-09 d.2 2202-01	Materiały do połączeń kołnierzowych o średnicy nominalnej 20 mm	styk.		
		1	styk.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
161	KNR 7-09 d.2 2202-02	Materiały do połączeń kołnierzowych o średnicy nominalnej 40 mm.	styk.		
		2	styk.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
<b>3</b>	<b>45111000-8</b>	<b>DEMONTAŻE</b>			
162	KNR-W 4-02 d.3 0426-03	Demontaż wymiennika ciepła przeciwpądowego typu Jad z króćcami kołnierzowymi	szt.		
		8	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
163	KNR-W 4-02 d.3 0427-04	Demontaż rozdzielacza z rur stalowych do urządzeń i instalacji c.o. o śr. do 100 mm	m		
		4	m	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
164	KNR-W 4-02 d.3 0427-04	Demontaż rozdzielacza z rur stalowych do urządzeń i instalacji c.t. o śr. do 100 mm	m		
		4	m	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
165	KNR-W 4-02 d.3 0428-04	Demontaż osadnika żeliwnego kołnierzowego o śr. 65-80 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
166	KNR-W 4-02 d.3 0423-04	Demontaż zaworu zwrotnego lub zaporowego kołnierzowego o śr. 65-80 mm	szt.		
		12	szt.	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
167	KNR-W 4-02 d.3 0424-02	Demontaż odmulacza z rur stalowych o śr. 65-80 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
168	KNR-W 4-02 d.3 0423-03 analogia	Demontaż zaworu zwrotnego lub zaporowego kołnierzowego o śr. 40-50 mm Demontaż zaworu regulacyjnego Danfoss i Samson	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
169	KNR-W 4-02 d.3 0423-03	Demontaż zaworu zwrotnego lub zaporowego kołnierzowego o śr. 40-50 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
170	KNR-W 4-02 d.3 0422-07	Demontaż pompy odśrodkowej o masie z silnikiem do 100 kg	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
171	KNR-W 4-02 d.3 0420-02	Demontaż naczynia wzbiorczego zamkniętego o pojemności całkowitej do 1000 dm <sup>3</sup>	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
172	KNR-W 4-02 d.3 0235-05	Demontaż urządzeń sanitarnych bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych - zlewozmywak żeliwny lub kamionkowy	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
173	KNR-W 4-02 d.3 0506-06	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 65-80 mm	m		
		132.00	m	132.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>132.000</b>
174	KNR-W 4-02 d.3 0229-04	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr. 50-100 mm - na ścianach budynku	m		
		1.50	m	1.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.500</b>
175	KNR-W 4-02 d.3 0229-01	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr. 50-100 mm - w wykopie	m		
		8.000	m	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
176	KNR-W 4-02 d.3 0233-07	Demontaż włazu żeliwnego	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
177	KNR 4-05I d.3 0410-06	Demontaż kominów włazowych - pokrywy nadstudzienne żelbetowe z pierścieniem odciążającym i włazem o śr. 120 cm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
178	KNR 4-04 d.3 1107-01 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość 30 km	t		
		2.109	t	2.109	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.109</b>
<b>4</b>	<b>45214220-8</b>	<b>Roboty budowlane</b>			
179	KNR-W 4-01 d.4 0353-09	Wykucie z muru ościeżnic stalowych lub krat drzwiowych o powierzchni do 2 m2	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
180	KNR 2-02 d.4 1210-03	Kraty stałe stalowe prętowe osadzone w ścianach o powierzchni ponad 2 m2	m2		
		2.250	m2	2.250	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.250</b>
181	KNR 2-02 d.4 1805-11	Zabezpieczenie okna siatką	m2		
		2.250	m2	2.250	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.250</b>
182	KNR 2-02 d.4 1204-03	Drzwi stalowe przeciwpożarowe EI30 o powierzchni do 2 m2	m2		
		1.60	m2	1.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.600</b>
183	KNR 4-01 d.4 0320-10	Uszczelnienie styków ościeżnic ze ścianami	m		
		4.90	m	4.900	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.900</b>
184	KNR-W 2-18 d.4 0523-06	Kominy włazowe z kręgów betonowych - pokrywa nastudzienna z pierścieniem odciążającym i włazem typ lekki o śr. 1200 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
185	KNR-W 4-01 d.4 0353-15	Wykucie z muru każdej wmurowanej końcówki wspornika stalowego	szt.		
		30	szt.	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
186	KNR 2-15/ d.4 GEBERIT 0317-03	Przegrody ogniowe EI60 dla rur niepalnych do śr. zewn. 100 mm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
187	KNR 2-15/ d.4 GEBERIT 0317-02	Przegrody ogniowe EI60 dla rur palnych do śr. zewn. 75 mm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
188	KNR-W 4-01 d.4 0707-03	Wykonanie tynków uzupełniających zwykłych kat.III na murach na podłożu z cegieł lub betonowym po usuniętych puszkach, wyłącznikach itp. oraz hakach, wspornikach itp.	szt.		
		30	szt.	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
189	ZKNR C-1 d.4 0401-05	Renowacja starego budownictwa w systemie Ceresit. Roboty przygotowawcze. Odbicie tynków z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach, filarach, pilas-trach o powierzchni odbijanej ponad 5 m2	m2		
		41.830	m2	41.830	
				<b>RAZEM</b>	<b>41.830</b>
190	ZKNR C-1 d.4 0404-05	Renowacja starego budownictwa w systemie Ceresit. Roboty przygotowawcze. Odgrzybianie ścian o powierzchni ponad 5,0 m2 przez jednokrotne smarowa-nie	m2		
		41.830	m2	41.830	
				<b>RAZEM</b>	<b>41.830</b>
191	ZKNR C-1 d.4 0404-06	Renowacja starego budownictwa w systemie Ceresit. Roboty przygotowawcze. Odgrzybianie ścian o powierzchni ponad 5,0 m2 przez smarowanie (każde na-stępne)	m2		
		41.830	m2	41.830	
				<b>RAZEM</b>	<b>41.830</b>
192	ZKNR C-1 d.4 0408-03	Renowacja starego budownictwa w systemie Ceresit. Ułożenie tynków renowa-cyjnych ręcznie. Wykonanie obrzutki pokrywającej 50% powierzchni na ścia-nach o powierzchni ponad 5,0 m2 w jednym miejscu	m2		
		41.830	m2	41.830	
				<b>RAZEM</b>	<b>41.830</b>
193	ZKNR C-1 d.4 0410-03	Renowacja starego budownictwa w systemie Ceresit. Ułożenie tynków renowa-cyjnych ręcznie. Wykonanie tynku renowacyjnego specjalistycznego o gruboś-ci 2 cm na ścianach o powierzchni ponad 5,0 m2 w jednym miejscu	m2		
		41.830	m2	41.830	
				<b>RAZEM</b>	<b>41.830</b>



## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
194	KNR-W 4-01 d.4 0713-01	Przecieranie istniejących tynków wewnętrznych z zeszkrobaniem farby lub zdzieraniem tapet na ścianach 83.660	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	83.660	
				<b>RAZEM</b>	<b>83.660</b>
195	KNR-W 4-01 d.4 0713-02	Przecieranie istniejących tynków wewnętrznych z zeszkrobaniem farby lub zdzieraniem tapet na stropach, biegach i spocznikach 44.090	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	44.090	
				<b>RAZEM</b>	<b>44.090</b>
196	NNRNKB d.4 202 1134-02	(z.VII) Gruntowanie podłoża preparatami "CERESIT CT 17" i "ATLAS UNI GRUNT" - powierzchnie pionowe Krotność = 2 125.490	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	125.490	
				<b>RAZEM</b>	<b>125.490</b>
197	NNRNKB d.4 202 1134-01	(z.VII) Gruntowanie podłoża preparatami "CERESIT CT 17" i "ATLAS UNI GRUNT" - powierzchnie poziome Krotność = 2 44.090	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	44.090	
				<b>RAZEM</b>	<b>44.090</b>
198	NNRNKB d.4 202 2012-01	(z.X) Gładzie gipsowe gr. 3 mm jednowarstwowe na ścianach na podłożu z tynku w pomieszczeniach o pow. podłogi do 5 m <sup>2</sup> 54.379	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	54.379	
				<b>RAZEM</b>	<b>54.379</b>
199	NNRNKB d.4 202 2015-01	(z.X) Gładzie gipsowe gr. 3 mm jednowarstwowe na stropach na podłożu z tynku o pow. ponad 5 m <sup>2</sup> 44.090	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	44.090	
				<b>RAZEM</b>	<b>44.090</b>
200	KNR AT-40 d.4 0413-01	Izolacje na powierzchni pionowej z polimerowej masy uszczelniającej (folii w płynie) wykonywane ręcznie - nałożenie dwóch warstw 20.915	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	20.915	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.915</b>
201	NNRNKB d.4 202 2803-05	(z.VI) Licowanie ścian o pow.ponad 10 m <sup>2</sup> płytkami kamionkowymi GRES o wym. 30x30 cm na zaprawie klejowej o gr. warstwy 5 mm 71.111	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	71.111	
				<b>RAZEM</b>	<b>71.111</b>
202	KNR-W 2-02 d.4 0840-08	Licowanie ścian płytkami z kamieni sztucznych na zaprawie klejowej - listwy narożnikowe 23.410	m m	23.410	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.410</b>
203	KNR-W 4-01 d.4 0804-07	Zerwanie posadzki cementowej 44.090	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	44.090	
				<b>RAZEM</b>	<b>44.090</b>
204	KNR-W 4-01 d.4 0804-08	Zerwanie cokołka cementowego 41.830	m m	41.830	
				<b>RAZEM</b>	<b>41.830</b>
205	KNR 4-01 d.4 0212-01	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15 cm 8.818	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	8.818	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.818</b>
206	KNR-W 4-01 d.4 0106-05	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - usunięcie z piwnic budynku gruzu 11.859	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	11.859	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.859</b>
207	KNR-W 4-01 d.4 0106-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odległość do 3 m 14.400	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	14.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.400</b>
208	KNR 2-31 d.4 0105-01 0105-02	Podsypka piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 5 cm grubości warstwy po zagęszczeniu 18.000	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
209	KNR 2-31 d.4 0105-01 0105-02	Podsypka piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 12 cm grubości warstwy po zagęszczeniu 18.000	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
210	KNR-W 4-01 d.4 0106-03	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - zasypanie ziemią z ukopów 11.340	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	11.340	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.340</b>
211	KNR-W 4-01 d.4 0106-05	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - usunięcie z piwnic budynku ziemi 3.06	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	3.060	

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>3.060</b>
212	KNR-W 2-02 d.4 1101-01	Podkłady betonowe w budownictwie mieszkaniowym i użyteczności publicznej z transportem i układaniem ręcznym na podłożu gruntowym 8.818	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 8.818	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.818</b>
213	KNR 9-15 d.4 0101-01	Jednokrotne gruntowanie powierzchni poziomych betonowych preparatem Sip-last Primer Szybki Grunt SBS 44.090	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 44.090	
				<b>RAZEM</b>	<b>44.090</b>
214	KNR 9-15 d.4 0301-02	Izolacje powierzchni poziomych z papy Fundament Szybki Profil SBS - podłoża betonowe na gruncie 44.090	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 44.090	
				<b>RAZEM</b>	<b>44.090</b>
215	KNR-W 2-02 d.4 1104-01 1104-03	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej grubości 60 mm zatarte na ostro 44.090	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 44.090	
				<b>RAZEM</b>	<b>44.090</b>
216	KNR-W 2-02 d.4 1116-07	Posadzki cementowe wraz z cokolikami - dopłata za zbrojenie siatką stalową 44.090	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 44.090	
				<b>RAZEM</b>	<b>44.090</b>
217	ZKNR C-2 d.4 0605-04	Wykonywanie posadzek samopoziomujących i rozlewnych na przygotowanym podłożu o gr. 10-15 mm 44.090	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 44.090	
				<b>RAZEM</b>	<b>44.090</b>
218	KNR AT-40 d.4 0413-03	Izolacje na powierzchni poziomej z polimerowej masy uszczelniającej (folii w płynie) wykonywane ręcznie - nałożenie dwóch warstw 44.090	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 44.090	
				<b>RAZEM</b>	<b>44.090</b>
219	KNR AT-40 d.4 0418-01	Wklejanie w powłokę wodochronną taśmy uszczelniającej 41.830	m m	 41.830	
				<b>RAZEM</b>	<b>41.830</b>
220	KNR AT-40 d.4 0418-02	Wklejanie w powłokę wodochronną kształtek 20	szt. szt.	 20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
221	NNRNKB d.4 202 2806-05	(z.VI) Posadzki jednobarwne z płytek kamionkowych GRES o wym. 30x30 cm na zaprawie klejowej o gr. warstwy 5 mm w pomieszczeniach o pow.ponad 10 m <sup>2</sup> 44.090	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 44.090	
				<b>RAZEM</b>	<b>44.090</b>
222	KNR-W 2-02 d.4 1510-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - tynków gładkich bez gruntowania 98.469	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 98.469	
				<b>RAZEM</b>	<b>98.469</b>
223	KNR 4-01 d.4 0108-09 0108-10	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość 30 km 26.436	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 26.436	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.436</b>
<b>5</b>		<b>ROBOTY ELEKTRYCZNE</b>			
224	KNNR 5 d.5 1201-04	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w ścianie 40	szt. szt.	 40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
225	KNNR 5 d.5 1101-02	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania 15	szt. szt.	 15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
226	KNNR 5 d.5 1104-06	Elementy konstrukcyjne (uchwyty, konsolki, haczyki) - przykręcanie do gotowego podłoża na stropie (2 mocowania) WFMC100 20	szt. szt.	 20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
227	KNNR 5 d.5 1104-06	Elementy konstrukcyjne (uchwyty, konsolki, haczyki) - przykręcanie do gotowego podłoża na stropie (2 mocowania) WFMC50 20	szt. szt.	 20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
228	KNNR 5 d.5 1105-07	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów KGL/ KGOL100H60 20.00	m m	 20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
229	KNNR 5 d.5 1105-07	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów KGL/ KCL50H60	m		



## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		20.00	m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
230	KNNR 5 d.5 1105-10	Wykonanie łuku o szerokości do 100 mm KKJ100H60	szt.		
		5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
231	KNNR 5 d.5 1105-10	Wykonanie łuku o szerokości do 100 mm KKJ50H60	szt.		
		9	szt.	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
232	KNNR 5 d.5 1105-09	Pokrywy o szerokości do 100 mm przykręcane PKL 100	m		
		20.00	m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
233	KNNR 5 d.5 1105-09	Pokrywy o szerokości do 100 mm przykręcane PKL 50	m		
		20.00	m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
234	KNNR 5 d.5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - YLYżo 5x1,5 mm2	m		
		76.00	m	76.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>76.000</b>
235	KNNR 5 d.5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - YDY(żo) 3x1,5 mm2	m		
		125.00	m	125.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>125.000</b>
236	KNNR 5 d.5 0206-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane n.t. na podłożu innym niż betonowe - YDY(żo) 3x1,5 mm2	m		
		37.000	m	37.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>37.000</b>
237	KNNR 5 d.5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - YLY 5x1 mm2	m		
		55.00	m	55.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>55.000</b>
238	KNNR 5 d.5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - YLY 3x1,5 mm2	m		
		22.00	m	22.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
239	KNNR 5 d.5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - YLY 2x1 mm2	m		
		150.00	m	150.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>150.000</b>
240	KNNR 5 d.5 0206-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane n.t. na podłożu innym niż betonowe - YDY 2x1,5 mm2	m		
		8.00	m	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
241	KNNR 5 d.5 0206-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane n.t. na podłożu innym niż betonowe - YLY 3x1 mm2	m		
		12.00	m	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
242	KNNR 5 d.5 0206-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane n.t. na podłożu innym niż betonowe - YDY(żo) 4x1,5 mm2	m		
		3.00	m	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
243	KNNR 5 d.5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - YLY 7x1 mm2	m		
		4.00	m	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
244	KNNR 5 d.5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - LIYCY 2x1 mm2	m		
		76.00	m	76.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>76.000</b>
245	KNNR 5 d.5 1209-1102	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.		
		5	otw.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
246	KNNR 5 d.5 0206-06	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane n.t. na podłożu innym niż betonowe YKY 5x6 mm2	m		
		30.00	m	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
247	KNNR 5 d.5 0103-06	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton - RVS 28	m		
		30.00	m	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
248	KNNR 5 d.5 0103-05	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton - RVS 18 50.00	m m	50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
249	KNNR 5 d.5 0102-06	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) o śr.do 23 mm układane n.t 5.00	m m	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
250	KNNR 5 d.5 0301-02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym 4	szt. szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
251	KNNR 5 d.5 0307-01	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe IP 44 2	szt. szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
252	KNNR 5 d.5 0308-04	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym natynkowe 2-bieguno- we przykręcane o obciążalności do 16 A IP 44 i przekroju przewodów do 2.5 mm2 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
253	KNNR 5 d.5 0307-01	Regulator prędkość REB-1N 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
254	KNNR 5 d.5 0304-04	Odgłęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 4 wylotach przykręcane IP44 11	szt. szt.	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
255	KNNR 5 d.5 0512-05	Oprawy świetłówekowe tunelowe w obudowie z tworzyw sztucznych przykręca- ne końcowe 2x40 W OPK-240 6	kpl. kpl.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
256	KNNR 5 d.5 0404-02	Tablice rozdzielcze o masie do 20 kg 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
257	KNNR 5 d.5 0404-05	Obudowy o powierzchni do 0.1 m2 - skrzynka Z3W, 250x250x140 mm dla re- gulatora 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
258	KNNR 5 d.5 1203-08	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce 120	szt.żył szt.żył	120.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>120.000</b>
259	KNNR 5 d.5 0602-02	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wsporni- kach ściennych na podłożu innym niż drewno FeZn 25x3 47.830	m m	47.830	
				<b>RAZEM</b>	<b>47.830</b>
260	KNNR 13-26 d.5 0406-06	Ręczne malowanie bednarki uziemiającej o szerokości do 40 mm 47.830	m m	47.830	
				<b>RAZEM</b>	<b>47.830</b>
261	KNNR 5 d.5 0613-02	Uchwyty uziemiające skręcane na rurach o śr.do 100 mm 10	szt. szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
262	KNNR 5 d.5 0613-02	Uchwyty uziemiające skręcane na rurach o śr.do 100 mm 10	szt. szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
263	KNNR 5 d.5 0613-04	Mostki bocznikujące na rurach o śr.do 100 mm łączone na obejmy 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
264	KNNR 5 d.5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 3	pomiar pomiar	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
265	KNNR 5 d.5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 3	pomiar pomiar	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
266	KNNR 5 d.5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania - pierwsza próba działania wyłącznika różnicowoprądowego	prób.		



## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	prób.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
267	KNNR 5 d.5 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania - następna próba działania wyłącznika różnicowoprądowego	prób.		
		2	prób.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
268	KNNR 9 d.5 0202-07	Demontaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych 20-50 kg	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
269	KNNR 9 d.5 0302-05	Demontaż przewodów kabelkowych ze zdjęciem uchwytów na podłożu ceglany, betonowym	m		
		100	m	100.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.000</b>
270	KNNR 9 d.5 0304-04	Demontaż przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył 7.5-30 mm <sup>2</sup> wciąganych w rury instalacyjne	m		
		40.00	m	40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
271	KNNR 9 d.5 0401-08	Demontaż uszczelnionego łącznika z tworzyw sztucznych lub metalowego	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
272	KNNR 9 d.5 0403-09	Demontaż puszek i odgałęźników instalacyjnych uszczelnionych z tworzyw sztucznych lub metalowych	szt.		
		10	szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
273	KNNR 9 d.5 0501-05	Demontaż opraw oświetleniowych żarowych	szt.		
		8	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
6		<b>Pełnienie nadzoru technicznego, wraz z dokonaniem odbioru przez Veolia, przy wykonywaniu węzłów cieplnych</b>			
274	d.6 wycena indywidualna	Pełnienie nadzoru technicznego, wraz z dokonaniem odbioru przez Veolia, przy wykonywaniu węzłów cieplnych - 3 funkcyjny	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>