

**Inwestor:**

Powiat Świecki - Centrum Administracyjne  
Obsługi Placówek Opiekuńczo- Wychowawczych  
w Bąkowie  
Bąkowo 37  
86-160 Warlubie

**Wykonawca:**

"CAD Bis" Biuro Projektowe  
ul. Waryńskiego 2/34  
86-300 Grudziądz  
NIP:876-205-09-28

## Przedmiar Robót

**Nazwa budowy:** Przebudowa zabytkowego budynku spichlerza w Bąkowie w związku ze zmianą sposobu użytkowania na cele kulturalno-edukacyjne

**Adres budowy:** dz. nr 65/3, 65/1, obręb Bąkowo, m. Bąkowo, gmina Warlubie

**Obiekt:** Zewnętrzne i wewnętrzne instalacje sanitarne

**Rodzaj robót:** Branża sanitarna

**Załączniki:**

**Podstawa opracowania:** KNR 2-15W, KNR 00-31, KNR 2-15, KNR 4-02, KNR 0218, KNR 2-17W, KNR 0215, KNR 2-17, KNR 0217, KNR 2-01, KNR 0201, KNR 21-5I, Wacetob 2-15 G, KNR 0401, Wacetob KNR 020, KNR 2-18, KNR 2-20W, KNR 2-20, KNR 00-34, KNR 2-18W, KNR 2-19, KNR 00-14, KNR 2-16W, AW

**Waluta:** PLN

Sporządził:

inż. Jacek Wojtakowski

Lp.	Podstawa wyceny	Opis pozycji kosztorysowych	Obmiar	J.m.	Koszt jedn.	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
1		<b>Przylącze wodociągowe</b> CPV: 45231300-8				
1	KNR 2-01 0317-04-060	Wykopy liniowe o ścianach pion.pod fundamenty,ruroc.I kolektory w gruntach such.z wydobyciem urobku łopatką lub wyciągiem ręcz.o głęb.3,0m szer.0,8-1,5m.kat.1-2 krotność = 1,00	188,19	m3		
2	KNR 2-01 0322-01-050	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych szer.do 1,0m i głęb.do 3,0m palami szalunkowymi/wypraskami/w gruntach such.,wraz z rozbiórką.Grunt kat.I-II krotność = 1,00	393,60	m2		
3	KNR 2-01 0320-04-060	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych,głębokość wykopu do 3,0 m i szerokość 0,8-1,5 m.Grunt kategorii I-II. krotność = 1,00	177,12	m3		
4	KNR 2-01 0236-01-060	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi. Grunt syпки kategorii I-III (B.I.nr 8/96) krotność = 1,00	177,12	m3		
5	KNR 2-01 0301-01-060	Ręczne roboty ziemne i wykopy obiektowe z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 5 t,na odległość do 1 km.Grunt kategorii I-II. - wywóz nadmiaru gruntu krotność = 1,00	11,07	m3		
6	KNR 2-01 0214-01-060	Nakłady uzupeł.do tab.0201-0213 za każde dalsze 0,5km odl.transportu ponad 1km samochodami samowyl.do 5t po terenie,drogach gruntow.Grunt kat.I-II(B.I.nr 8/96) (na odległość do 5 km) krotność = 1,00	88,56	m3		
7	KNR 2-18 0501-02-050	Podłoża o grubości 15 cm z materiałów sypkich krotność = 1,00	73,80	m2		
8	KNR 2-18 0904-02-040	Podłączenia instalacji do sieci wodociągowych. Przylącze wodociągowe z rur stalowych ocynkowanych o średnicy rurociągu 50 mm krotność = 1,00	1,50	m		
9	KNR 2-18W 0109-01-040	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE,PEHD o średnicy zewnętrznej 63 mm krotność = 1,00	121,50	m		
10	KNR 2-18W 0704-01-172	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o średnicy nominalnej 90-110 mm krotność = 1,00	0,61	próba		
11	KNR 2-18W 0707-01-176	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 150 mm krotność = 1,00	0,61	200 m		

12	KNR 2-18W 0708-01-176	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, rurociągi o średnicy nominalnej do 150 mm krotność = 1,00	0,31	200 m		
13	KNR 2-18 0902-01-020	Podłączenia instalacji do sieci wodociągowych. Nasady rurowe /opaski/ na istniejących rurociągach o średnicy 90 mm krotność = 1,00	1,00	szt		
14	KNR 2-18W 0201-01-090	Zasuwy żeliwne /z nasuwką/ klinowe kielichowe owalne z obudową, uszczelniane folią aluminiową, o średnicy 50 mm krotność = 1,00	1,00	kpl		
15	KNR 2-15W 0122-0301-090	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach stalowych, o śred. nominalnej 25 mm obsadzonych na konstrukcji wsporczej krotność = 1,00	1,00	kpl		
16	KNR 2-15W 0140-0301-090	Wodomierze skrzydełkowe domowe, o średnicy nominalnej 25 mm z zaworami przelotowymi kulowymi krotność = 1,00	1,00	kpl		
17	KNR 2-15W 0130-0602-020	Zawory zwrotne antyskażeniowe BA 2760 o średnicy nominalnej 50 mm, instalacji wodociągowych z rur stalowych krotność = 1,00	1,00	szt		
18	KNR 2-19 0218-01-020	Zabezpieczenie istn. kabla w ziemi rurą osłonową dwudzielną o długości do 1,5 m krotność = 1,00	6,00	szt		
19	KNR 2-15 0112-0501-020	Analogia - zawór elektromagnetyczny odcinający o średnicy nominalnej 40mm + cewka elektromagnetyczna + presostat (na istn. instalacji wodociągowej) krotność = 1,00	1,00	szt		
		<b>Razem:</b>				
2		<b>Przylęcza kanalizacji sanitarnej</b> CPV: 45231300-8				
20	KNR 2-01 0317-04-060	Wykopy liniowe o ścianach pion. pod fundamenty, ruroc. I kolektory w gruntach such. z wydobyciem urobku łopatką lub wyciągiem ręcz. o głęb. 3,0m szer. 0,8-1,5m. kat. I-2 krotność = 1,00	256,47	m3		
21	KNR 0201 0322-01-050	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok. do 3,0 m wypraskami w grunt. suchych kat. I-II wraz z rozbiór. (szer. do 1m) krotność = 1,00	534,24	m2		
22	KNR 2-01 0320-04-060	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość wykopu do 3,0 m i szerokość 0,8-1,5 m. Grunt kategorii I-II. krotność = 1,00	240,41	m3		
23	KNR 0201 0236-01-060	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi. Grunt syпки kategorii I-III (B. I. nr 8/96) krotność = 1,00	240,41	m3		

24	Wacetob KNR 020 0301-01-060	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl. do 1 km (kat.gr.I-II) - wywóz nadmiaru gruntu krotność = 1,00	16,07	m3		
25	KNR 0201 0214-01-060	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.I-II (na odległość do 5km) krotność = 1,00	128,52	m3		
26	KNR 2-18 0501-02-050	Podłoża o grubości 15 cm z materiałów sypkich krotność = 1,00	107,10	m2		
27	KNR 2-18W 0408-03-040	Kanały z rur kanalizacyjnych PVC o średnicy zewnętrznej 200 mm łączonych na wcisk krotność = 1,00	119,00	m		
28	KNR 2-18W 0706-02-172	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 200 mm krotność = 1,00	0,59	próba		
29	KNR 2-18W 0513-03-020	Studnie rewizyjne w gotowym wykopie. Studnie o głębokości 3 m z kręgów betonowych o średnicy 1200 mm z pokrywą nadstudzienną żelbetową zgodnie z PN EN 1917, zwieńczenia studni kanalizacyjnych zgodnie z PN EN 124, włazy na kanale deszczowym z żeliwa szarego z wypełnieniem betonowym klasy D400, na studniach stosować pierścienie odciążające, stopnie do studzienek zgodnie z PN EN 13101, bezpośrednio pod wjazdem musi być zamontowany stopień pochwytowy. krotność = 1,00	4,00	szt		
30	KNR 2-18W 0903-01-090	Montaż elementów konstrukcji o rozpiętości 4,00 m, podwieszęń rurociągów i kanałów krotność = 1,00	1,00	kpl		
31	KNR 2-18W 0903-06-090	Demontaż elementów konstrukcji o rozpiętości 4,00 m, podwieszęń rurociągów i kanałów krotność = 1,00	1,00	kpl		
32	KNR 2-19 0218-01-020	Zabezpieczenie istn. kabla w ziemi rurą osłonową dwudzielną o długości do 1,5 m krotność = 1,00	2,00	szt		
33	KNR 2-18W 0527-01-020	Przejście przez ściany budynku tulejami stalowymi krotność = 1,00	1,00	szt		
		<b>Razem:</b>				
3		<b>Wewnętrzna kanalizacja sanitarna</b> CPV: 45332000-3				
34	KNR 2-15W 0207-01-040	Rurociąg z PVC kanalizacyjny o średnicy 50 mm o połączeniach wciskowych, na ścianach w budynkach mieszkalnych krotność = 1,00	4,00	m		
35	KNR 0218 0804-01-040	Analogia - próba szczelności krotność = 1,00	31,00	m		

36	KNR 2-15W 0211-01-179	<i>Dodatek za wykonanie podejścia odpływowego z rur i kształtek PVC kanalizacyjnych o średnicy 50 mm o połączeniach wciskowych krotność = 1,00</i>	4,00	podejś c.		
37	KNR 2-15W 0211-03-179	<i>Dodatek za wykonanie podejścia odpływowego z rur i kształtek PVC kanalizacyjnych o średnicy 110 mm o połączeniach wciskowych krotność = 1,00</i>	4,00	podejś c.		
38	KNR 2-15W 0213-05-020	<i>Rury wywiewne z PVC średnicy 110 mm o połączeniu wciskowym krotność = 1,00</i>	1,00	szt		
39	KNR 2-15W 0222-02-020	<i>Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne średnicy 110 mm o połączeniu wciskowym krotność = 1,00</i>	1,00	szt		
40	KNR 2-15W 0218-01-020	<i>Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o średnicy 100 mm krotność = 1,00</i>	1,00	szt		
41	KNR 2-15W 0230-02-090	<i>Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym, mosiężnym krotność = 1,00</i>	1,00	kpl		
42	KNR 2-15W 0230-0201-090	<i>Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym (dla niepełnosprawnych) krotność = 1,00</i>	2,00	kpl		
43	KNR 2-15W 0229-0510-020	<i>Zlewozmywaki dwukomorowe z blachy nierdzewnej umocowane na szafce krotność = 1,00</i>	1,00	szt		
44	Wacetob 2-15 G 0101-01-090	<i>Montaż na ścianie elementów do miski ustępowej (miska podwieszana) krotność = 1,00</i>	3,00	kpl		
45	Wacetob 2-15 G 0104-01-090	<i>Zamontowanie ustępu na elemencie montażowym krotność = 1,00</i>	1,00	kpl		
46	Wacetob 2-15 G 0104-01-090	<i>Zamontowanie ustępu na elemencie montażowym (dla niepełnosprawnych) krotność = 1,00</i>	2,00	kpl		
47	Wacetob 2-15 G 0105-01-020	<i>Zamontowanie przycisku do spluczek podtynkowych krotność = 1,00</i>	3,00	szt		
48	KNR 0401 0322-01-020	<i>Analogia - montaż poręczy ściennych umywalkowych (dla niepełnosprawnych) krotność = 1,00</i>	4,00	szt		
49	KNR 0401 0322-01-020	<i>Analogia - montaż poręczy ściennych do WC (dla niepełnosprawnych) krotność = 1,00</i>	4,00	szt		
50	KNR 0401 0333-21-020	<i>Przebicie otworów w stropie krotność = 1,00</i>	2,00	szt		

51	KNR 0401 0333-01-020	Przebicie otworów w ścianach z cegiel o grub. 1/2 ceg. krotność = 1,00	6,00	szt		
52	KNR 0401 0323-05-020	Zamurowanie przebić w stropach wraz z osadzeniem tulei krotność = 1,00	2,00	szt		
53	KNR 0401 0323-02-020	Zamurowanie przebić w ścianach z cegiel o grub. 1/2 ceg. wraz z osadzeniem tulei krotność = 1,00	6,00	szt		
54	KNR 00-14 2011-01-050	Obudowa jednowarstwowa płytami gipsowo - kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych słupów, bez ocieplenia (obudowa przewodów kanalizacyjnych) krotność = 1,00	6,40	m2		
<b>Razem:</b>						
4		<b>Wewnętrzna instalacja wodociągowa</b> CPV: 45332000-3				
55	KNR 2-15W 0112-01-040	Rurociągi z rur polipropylenowych o połączeniach zgrzewanych, średnicy zewnętrznej 20 mm, na ścianach w budynkach niemieszkalnych krotność = 1,00	77,00	m		
56	KNR 2-15W 0112-02-040	Rurociągi z rur polipropylenowych o połączeniach zgrzewanych, średnicy zewnętrznej 25 mm, na ścianach w budynkach niemieszkalnych krotność = 1,00	8,00	m		
57	KNR 2-15W 0112-03-040	Rurociągi z rur polipropylenowych o połączeniach zgrzewanych, średnicy zewnętrznej 32 mm, na ścianach w budynkach niemieszkalnych krotność = 1,00	6,00	m		
58	KNR 2-15 0104-04-040	Rurociąg z rur stalowych ocynkowanych o średnicy nominalnej 32 mm, o połączeniach gwintowanych, umocowany na ścianach w budynku niemieszkalnym krotność = 1,00	10,00	m		
59	KNR 2-15W 0127-0301-040	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu o średnicy do 63 mm, w budynkach niemieszkalnych krotność = 1,00	91,00	m		
60	KNR 2-15W 0126-04-040	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur stalowych o średnicy do 65 mm, w budynkach niemieszkalnych krotność = 1,00	10,00	m		
61	KNR 2-15W 0128-02-040	Phukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych krotność = 1,00	101,00	m		
62	KNR 2-15W 0115-01-020	Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp., w rurociągach stalowych, o połączeniu sztywnym, średnicy nominalnej 15 mm krotność = 1,00	12,00	szt		
63	KNR 2-15W 0135-01-020	Zawory wodne czerpalne, mosiężne o średnicy nominalnej 15 mm + zawory antyskażeniowe typu HA o średnicy 15mm krotność = 1,00	1,00	szt		

64	KNR 2-15W 0135-01-020	Zawory wodne czerpalne, mosiężne o średnicy nominalnej 15 mm krotność = 1,00	3,00	szt		
65	KNR 2-15W 0137-02-020	Baterie umywalkowe lub zlewozmywakowe stojące mosiężne, standardowe o średnicy nominalnej 15 mm krotność = 1,00	4,00	szt		
66	KNR 2-15W 0132-0331-020	Zawory regulacyjne do cyrkulacji c.w.u. typu MTCV w wersji B Legio (z dodatkowym wyposażeniem) o średnicy nominalnej 15 mm, instalacji wodociągowych z rur z polipropylenowej krotność = 1,00	1,00	szt		
67	KNR 2-15 0112-0601-020	Zawór elektromagnetyczny o śr. 32mm + cewka+ presostat krotność = 1,00	1,00	szt		
68	KNR 00-34 0101-01-040	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22 mm, otulinami - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 6 mm krotność = 1,00	77,00	m		
69	KNR 00-34 0101-02-040	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-35 mm, otulinami - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 6 mm krotność = 1,00	14,00	m		
70	KNR 00-34 0101-19-040	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 32 mm, otulinami Thermaflex w płaszczu z folii PCV. Grubość izolacji 30mm krotność = 1,00	10,00	m		
71	KNR 0401 0339-01-040	Wykucie bruzd krotność = 1,00	91,00	m		
72	KNR 0401 0333-21-020	Przebicie otworów w stropie krotność = 1,00	3,00	szt		
73	KNR 0401 0333-01-020	Przebicie otworów w ścianach z cegiel o grub. 1/2 ceg. krotność = 1,00	13,00	szt		
74	KNR 0401 0326-03-040	Zamurowanie bruzd z przewodami instalacyjnymi krotność = 1,00	91,00	m		
75	KNR 0401 0323-05-020	Zamurowanie przebić w stropach wraz z osadzeniem tulei krotność = 1,00	3,00	szt		
76	KNR 0401 0323-02-020	Zamurowanie przebić w ścianach z cegiel o grub. 1/2 ceg. wraz z osadzeniem tulei krotność = 1,00	13,00	szt		
77	KNR 00-14 2011-01-050	Obudowa jednowarstwowa płytami gipsowo - kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych słupów, bez ocieplenia (obudowa przewodów wodociągowych) krotność = 1,00	4,00	m2		

		<b>Razem:</b>				
5		<b>Wewnętrzna instalacja p.poż.</b> <i>CPV: 45332000-3</i>				
78	KNR 21-51 0104-01-040	<i>Rurociąg z rur stalowych InoxPRES o średnicy 15 x 1,0 mm, o połączeniach zaciskanych ,umocowany na ścianach w budynku niemieszkalnym krotność = 1,00</i>	13,00	m		
79	KNR 2-15 0104-04-040	<i>Rurociąg z rur stalowych InoxPRES o średnicy 35 x 1,5 mm, o połączeniach zaciskanych ,umocowany na ścianach w budynku niemieszkalnym krotność = 1,00</i>	9,00	m		
80	KNR 2-15 0104-06-040	<i>Rurociąg z rur stalowych InoxPRES o średnicy 54 x 1,5 mm, o połączeniach zaciskanych ,umocowany na ścianach w budynku niemieszkalnym krotność = 1,00</i>	20,00	m		
81	KNR 2-15W 0126-04-040	<i>Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur stalowych o średnicy do 65 mm, w budynkach niemieszkalnych krotność = 1,00</i>	42,00	m		
82	KNR 2-15W 0128-02-040	<i>Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych krotność = 1,00</i>	42,00	m		
83	KNR 2-15W 0115-01-020	<i>Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp., w rurociągach stalowych, o połączeniu sztywnym, średnicy nominalnej 15 mm krotność = 1,00</i>	1,00	szt		
84	KNR 2-15W 0115-04-020	<i>Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp., w rurociągach stalowych, o połączeniu sztywnym, średnicy nominalnej 32 mm krotność = 1,00</i>	2,00	szt		
85	KNR 2-15W 0138-01-020	<i>Zawory hydrantowe o średnicy nominalnej 25 mm, montowane na ścianie krotność = 1,00</i>	2,00	szt		
86	KNR 2-15 0120-01-020	<i>Szafki hydrantowe natynkowa HW-25N-KP-20/30 z wyposażeniem + gaśnica. Wyposażenie: zawór hydrantowy dn25, prądownica pw-25, związadło kompletne, wąż półsztywny dn25 o dł. 30m, gaśnica 6 kg, korpus i drzwiczki szafki przystosowane do zawieszenia plomby. Wymiary: (szer/wys/gł-740x1040x270mm. krotność = 1,00</i>	2,00	szt		
87	KNR 2-15W 0135-01-020	<i>Zawory wodne czerpalne, mosiężne o średnicy nominalnej 15 mm krotność = 1,00</i>	1,00	szt		
88	KNR 00-34 0101-08-040	<i>Izolacja rurociągów - otulina z pianki pe Lambda (40C) = 0,038 W/mK o średnicy wewn. 15 mm - gr. 6mm krotność = 1,00</i>	13,00	m		
89	KNR 00-34 0101-08-040	<i>Izolacja rurociągów - otulina z pianki pe Lambda (40C) = 0,038 W/mK o średnicy wewn. 35 mm - gr. 6mm krotność = 1,00</i>	9,00	m		



90	KNR 00-34 0101-08-040	<i>Izolacja rurociągów - otulina z pianki pe Lambda (40C) = 0,038 W/mK o średnicy wewn. 54 mm - gr. 10mm krotność = 1,00</i>	20,00	m		
91	KNR 0401 0333-21-020	<i>Przebicie otworów w stropie krotność = 1,00</i>	1,00	szt		
92	KNR 0401 0333-01-020	<i>Przebicie otworów w ścianach z cegiel o grub. 1/2 ceg. krotność = 1,00</i>	5,00	szt		
93	KNR 0401 0323-05-020	<i>Zamurowanie przebić w stropach wraz z osadzeniem tulei krotność = 1,00</i>	1,00	szt		
94	KNR 0401 0323-02-020	<i>Zamurowanie przebić w ścianach z cegiel o grub. 1/2 ceg. wraz z osadzeniem tulei krotność = 1,00</i>	5,00	szt		
95	KNR 00-14 2011-01-050	<i>Obudowa jednowarstwowa płytami gipsowo - kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych słupów, bez ocieplenia (obudowa przewodów wodociągowych) krotność = 1,00</i>	16,80	m2		
<b>Razem:</b>						
6		<b>Wewnętrzna instalacja centralnego ogrzewania</b> CPV: 45331000-6				
96	KNR 2-15W 0112-0101-040	<i>Rurociągi z rur PE-Xc o połączeniach "press", średnicy zewnętrznej 26x3,0 mm, na ścianach w budynkach niemieszkalnych krotność = 1,00</i>	12,00	m		
97	KNR 2-15W 0112-0101-040	<i>Rurociągi z rur PE-Xc o połączeniach "press", średnicy zewnętrznej 32x3,0 mm, na ścianach w budynkach niemieszkalnych krotność = 1,00</i>	18,00	m		
98	KNR 2-15W 0404-04-040	<i>Rurociągi z rur polipropylenowych o średnicy zewnętrznej 40x3,5 mm, o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach krotność = 1,00</i>	116,00	m		
99	KNR 2-15W 0404-05-040	<i>Rurociągi z rur polipropylenowych o średnicy zewnętrznej 50x4,0 mm, o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach krotność = 1,00</i>	18,00	m		
100	KNR 2-15 0404-02-040	<i>Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych /nakłady na 1 m rurociągu/ krotność = 1,00</i>	728,00	m		
101	KNR 2-15 0512-01-020	<i>Próba instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji krotność = 1,00</i>	222,00	szt		
102	KNR 2-15W 0418-07-020	<i>Grzejniki stalowe trójplywowe o wysokości 500 mm i długości 600 mm (tradycyjne grzejniki płytowe z płaską płytą frontową w kolorze ściany i zintegrowane z zaworem) krotność = 1,00</i>	1,00	szt		

103	KNR 2-15W 0418-07-020	Grzejniki stalowe trójplływowe o wysokości 500 mm i długości 800 mm (tradycyjne grzejniki płytowe z płaską płytą frontową w kolorze ściany i zintegrowane z zaworem) krotność = 1,00	7,00	szt		
104	KNR 2-15W 0418-07-020	Grzejniki stalowe trójplływowe o wysokości 500 mm i długości 1120 mm (tradycyjne grzejniki płytowe z płaską płytą frontową w kolorze ściany i zintegrowane z zaworem) krotność = 1,00	3,00	szt		
105	KNR 2-15W 0418-07-020	Grzejniki stalowe trójplływowe o wysokości 500 mm i długości 2200 mm (tradycyjne grzejniki płytowe z płaską płytą frontową w kolorze ściany i zintegrowane z zaworem) krotność = 1,00	1,00	szt		
106	KNR 2-15W 0418-07-020	Grzejniki stalowe trójplływowe o wysokości 600 mm i długości 520 mm (tradycyjne grzejniki płytowe z płaską płytą frontową w kolorze ściany i zintegrowane z zaworem) krotność = 1,00	3,00	szt		
107	KNR 2-15W 0418-07-020	Grzejniki stalowe trójplływowe o wysokości 600 mm i długości 800 mm (tradycyjne grzejniki płytowe z płaską płytą frontową w kolorze ściany i zintegrowane z zaworem) krotność = 1,00	13,00	szt		
108	KNR 2-15W 0418-07-020	Grzejniki stalowe trójplływowe o wysokości 600 mm i długości 1200 mm (tradycyjne grzejniki płytowe z płaską płytą frontową w kolorze ściany i zintegrowane z zaworem) krotność = 1,00	1,00	szt		
109	KNR 2-15W 0418-07-020	Grzejniki stalowe trójplływowe o wysokości 900 mm i długości 600 mm (tradycyjne grzejniki płytowe z płaską płytą frontową w kolorze ściany i zintegrowane z zaworem) krotność = 1,00	2,00	szt		
110	KNR 2-15W 0412-07-020	Zawory odpowietrzające automatyczne o średnicy 15 mm krotność = 1,00	14,00	szt		
111	KNR 2-15 0422-02-090	Rury przyłączone do grzejników C.o. żeliwnych stalowych, aluminiowych, płytowych o średnicy 15 mm krotność = 1,00	31,00	kpl		
112	KNR 2-15 0422-02-090	Rury przyłączone do grzejników C.o. żeliwnych stalowych, aluminiowych, płytowych o średnicy 20 mm (podejścia do rozdzielaczy) krotność = 1,00	6,00	kpl		
113	KNR 2-15 0422-02-090	Rury przyłączone do grzejników C.o. żeliwnych stalowych, aluminiowych, płytowych o średnicy 20 mm (podejścia do central) krotność = 1,00	2,00	kpl		
114	KNR 00-31 0211-0901-020	Montaż szafek rozdzielaczowych podtynkowych z użyciem pianki montażowej krotność = 1,00	6,00	szt		
115	KNR 4-02 0508-0101-020	Montaż zaworu regulacyjnego MSV-B o średnicy 15mm krotność = 1,00	1,00	szt		

116	KNR 4-02 0508-01-020	Montaż zaworu regulacyjnego MSV-B o średnicy 20mm krotność = 1,00	5,00	szt		
117	KNR 00-34 0101-08-040	Izolacja rurociągów - otulina z pianki pe Lambda (40C) = 0,038 W/mK o średnicy wewn. 26 mm - gr. 25mm krotność = 1,00	12,00	m		
118	KNR 00-34 0101-08-040	Izolacja rurociągów - otulina z pianki pe Lambda (40C) = 0,038 W/mK o średnicy wewn. 32 mm - gr. 40mm krotność = 1,00	18,00	m		
119	KNR 00-34 0101-08-040	Izolacja rurociągów - otulina z pianki pe Lambda (40C) = 0,038 W/mK o średnicy wewn. 40 mm - gr. 50mm krotność = 1,00	116,00	m		
120	KNR 00-34 0101-08-040	Izolacja rurociągów - otulina z pianki pe Lambda (40C) = 0,038 W/mK o średnicy wewn. 50 mm - gr. 60mm krotność = 1,00	18,00	m		
121	KNR 0401 0339-01-040	Wykucie bruzd krotność = 1,00	594,00	m		
122	KNR 0401 0333-21-020	Przebicie otworów w stropie krotność = 1,00	10,00	szt		
123	KNR 0401 0333-01-020	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg. krotność = 1,00	20,00	szt		
124	KNR 0401 0326-03-040	Zamurowanie bruzd z przewodami instalacyjnymi krotność = 1,00	594,00	m		
125	KNR 0401 0323-05-020	Zamurowanie przebić w stropach wraz z osadzeniem tulei krotność = 1,00	10,00	szt		
126	KNR 0401 0323-02-020	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg. wraz z osadzeniem tulei krotność = 1,00	20,00	szt		
127	KNR 00-14 2011-01-050	Obudowa jednowarstwowa płytami gipsowo - kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych słupów, bez ocieplenia (obudowa przewodów c.o.) krotność = 1,00	53,60	m2		
<b>Razem:</b>						
7		<b>Wentylacja mechaniczna</b> CPV:				
128	KNR 2-17W 0103-03-050	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 1000 mm przy udziale kształtek do 65 % - wymiary 150x150mm krotność = 1,00	0,28	m2		
129	KNR 2-17W 0103-03-050	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 1000 mm przy udziale kształtek do 65 % - wymiary 160x160mm krotność = 1,00	0,15	m2		

130	KNR 2-17W 0103-04-050	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 1400 mm przy udziale kształtek do 65 % - wymiary 150x400mm krotność = 1,00	7,72	m2		
131	KNR 2-17W 0103-04-050	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 1400 mm przy udziale kształtek do 65 % - wymiary 150x450mm krotność = 1,00	11,08	m2		
132	KNR 2-17W 0103-04-050	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 1400 mm przy udziale kształtek do 65 % - wymiary 225x425mm krotność = 1,00	10,01	m2		
133	KNR 2-17W 0103-04-050	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 1400 mm przy udziale kształtek do 65 % - wymiary 300x400mm krotność = 1,00	34,02	m2		
134	KNR 2-17W 0103-05-050	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 1800 mm przy udziale kształtek do 65 % - wymiary 450x450mm krotność = 1,00	0,87	m2		
135	KNR 2-17W 0103-06-050	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 4400 mm przy udziale kształtek do 65 % - wymiary 550x550mm krotność = 1,00	1,54	m2		
136	KNR 2-17W 0114-02-050	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe typu B/I, o średniach 160 mm przy udziale kształtek do 55% krotność = 1,00	67,55	m2		
137	KNR 2-17W 0114-03-050	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe typu B/I, o średniach 315 mm przy udziale kształtek do 55% krotność = 1,00	11,92	m2		
138	KNR 2-17W 0114-04-050	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe typu B/I, o średniach 355 mm przy udziale kształtek do 55% krotność = 1,00	35,68	m2		
139	KNR 2-17 0138-05-020	Kratki wentylacyjne nawiewno-wywiewne o wymiarach 425x225mm (montaż na kanale prostokątnym, montowana za pomocą ramki montażowej, dwurzędowe żaluzje i wyposażona w przepustnicę regulacyjną) i wydajności 223, 222, 200, 190, 189, 160, 150m <sup>3</sup> /h krotność = 1,00	35,00	szt		
140	KNR 2-17 0146-03-020	Czerpnie ściennie prostokątna typ A o wymiarach 550x550 krotność = 1,00	2,00	szt		
141	KNR 2-17 0143-0302-020	Wyrzutnia dachowa o wymiarach 450x450mm krotność = 1,00	2,00	szt		
142	KNR 0217 0322-03-020	Analogia : Montaż centrali wentylacyjnej nawiewno-wywiewnej - tłumiki, węzeł pompowy, automatyka, uruchomienie i gwarancja (centrala istniejąca na obiekcie) krotność = 1,00	2,00	szt		

143	KNR 2-17W 0206-01-020	Wentylatory ściennie wywiewne o wyd. 100 m3/h krotność = 1,00	5,00	szt		
144	KNR 2-17W 0206-01-020	Wentylatory ściennie wywiewne o wyd. 150 m3/h krotność = 1,00	1,00	szt		
145	KNR 2-16W 0108-03-050	Izolacja wełną mineralną na folii aluminiowej kanałów wentylacyjnych. Grubość izolacji 40 mm krotność = 1,00	108,71	m2		
146	KNR 2-16W 0111-0301-050	Izolacja grub.80mm wełną min.pod blachą stal.oc.płaską 0,70mm,kanał wentylacyjnych krotność = 1,00	38,09	m2		
147	KNR 00-14 2011-01-050	Obudowa jednowarstwowa płytami gipsowo - kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych słupów, bez ocieplenia (obudowa przewodów wentylacyjnych) krotność = 1,00	103,00	m2		
<b>Razem:</b>						
8		<b>Instalacja zasilania central CPV:</b>				
148	KNR 2-15W 0505-01-020	Wymiennik płytowy: czynnik grzewczy od pompy ciepła woda 45/35°C, moc 11,50 kW, czynnik grzewczy zasilający nagrzewnicę woda/glikol 35% 40/30°C, moc 11,50 kW (izolowany) krotność = 1,00	1,00	szt		
149	KNR 00-31 0209-05-020	Montaż termometrów technicznych. Średnica nominalna armatury 15 mm krotność = 1,00	2,00	szt		
150	KNR 00-31 0209-06-020	Montaż manometrów technicznych. Średnica nominalna armatury 15 mm krotność = 1,00	4,00	szt		
151	KNR 2-15W 0519-01-020	Zawory zaporowe żeliwne o średnicy nominalnej 15 mm,dla ciśnienie 1,6 MPa krotność = 1,00	2,00	szt		
152	KNR 2-15W 0519-02-020	Zawory zaporowe żeliwne o średnicy nominalnej 25 mm,dla ciśnienie 1,6 MPa krotność = 1,00	4,00	szt		
153	KNR 2-15 0415-05-020	Analogia - automatyczne zawory odpowietrzające Dn15 mm krotność = 1,00	4,00	szt		
154	KNR 2-15W 0510-01-020	Naczynia zbiorcze systemu zamkniętego N8 krotność = 1,00	2,00	szt		
155	KNR 2-15W 0524-01-020	Zawór bezpieczeństwa dla c.o. typ SYR 1915 o śr. 1/2" ciśn. 0,3MPa krotność = 1,00	2,00	szt		
156	KNR 2-15 0512-01-020	Próba instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji krotność = 1,00	2,00	szt		

157	AW-060	Czynnik w instalacji grzewczej - mieszanka woda-glikol propylenowy 35% krotność = 1,00	1,00	m3		
		<b>Razem:</b>				
9		<b>Technologia pompy ciepła</b> CPV: 45331000-6				
158	KNR 2-15 0503-05-020	Powietrzna, 2-sprężarkowa, grzewcza pompa ciepła LLA 3860 do montażu zewnętrznego o mocy 60 kW z modułową automatyką nowej generacji WPM Touch wyposażona jest w intuicyjny, dotykowy panel obsługowy z możliwością zdalnego dostępu poprzez sieć Ethernet i urządzenia mobilne. Maks. temperatura zasilania przy ogrzewaniu 62°C. Maks. moc grzewcza 43,4 kW, współczynnik wydajności COP do 3,4 (wg EN 14511 przy A2/W35), znamionowy pobór mocy 7,8 kW (wg EN 14511 przy A7/W35). Króćce przyłączeniowe górnego źródła ciepła: R 2". Napięcie zasilania 3/N/PE ~400 V, 50 Hz + przedłużenie gwarancji do 5 lat IN WAP 60 krotność = 1,00	1,00	szt		
159	KNR 2-15W 0507-01-090	Uniwersalny, wolnostojący zbiornik buforowy BTH 1000 o pojemności 1000 l. Wyposażony w 6 tulei 1 1/2" do grzałek zanurzeniowych (seria CTHK do modelu 636), 3 tuleje 1 1/2" do czujników temperatury, złącza wody grzewczej 2 1/2" i 3 regulowane nóżki. Oddzielna izolacja poliuretanowa o grubości 100 mm, minimalizuje straty postojowe, zdejmowalna (można wykorzystać do ogrzewania). Średnica (bez izolacji) 790 mm, wymiar uchylny (bez izolacji) 2023 mm. Kolor biały aluminium (podobny do RAL 9006) + 3 grzałki CTHK 635 krotność = 1,00	1,00	kpl		
160	KNR 2-15W 0507-01-090	Wolnostojący, stalowy emaliowany wewnątrz zasobnik c.w.u. WWSP 770 o pojemności nominalnej 700 l (poj. użyteczna 691 l) i powierzchni wymiany ciepła 7 m2 dla wydajności przesyłowej do ok. 30 kW. Wyposażony w anodę ochronną, czujnik temperatury do podłączenia do sterownika pompy ciepła oraz 3 nóżki. Skuteczna izolacja poliuretanowa minimalizuje straty postojowe. (straty w trybie gotowości ok. 3,00 kWh/24h). Przyłącze ogrzewania 1 1/2", przyłącze c.w.u. 1 1/2", gwint zewnętrzny, przyłącze cyrkulacji 2 x 3/4", kołnierz TK180/DN 110. Dopuszczalne ciśnienie robocze 10 barów. Kolor biały. + grzałka FLHU 70 krotność = 1,00	1,00	kpl		
161	KNR 00-31 0204-01-020	Elektronicznie regulowana pompa UPE 120-32K bezdławnicowa (DN 32). Możliwość stosowania w systemach ogrzewania oraz w obiegach dolnego źródła ciepła. Zakres temperatur przetłaczanego czynnika od -10°C do +95°C, zakres temperatur pracy od -10°C do +40°C. Maksymalna wysokość podnoszenia 11,5 m przy strumieniu objętościowym 5,3 m3/h. Maksymalny przepływ 11 m3/h przy wysokości podnoszenia 4 m. Tryb regulacji: stała prędkość (stopnie 1-3), ? p-c lub ?p-v. Zbiorcza sygnalizacja awarii (SSM). krotność = 1,00	1,00	szt		
162	KNR 00-31 0204-01-020	Elektronicznie regulowana, bezdławnicowa pompa UPH 120-32PK cyrkulacyjna, z możliwością sterowania przy użyciu sygnału wejściowego 0-10V, zapewniająca minimalny wymagany przepływ wody grzewczej przez pompę ciepła. Średnica otworu 180 mm. Wtyczka pompy ułatwia montaż elektryczny przewodów połączeniowych. W komplecie przełącznik łączący do ochrony sterownika pompy ciepła przed prądami rozruchowymi. Wysokość podnoszenia 8,5 m przy strumieniu objętościowym 7,0 m3/h, szerokość nominalna DN 32. Napięcie zasilania 1/N/PE ~230 V, 50 Hz. krotność = 1,00	1,00	szt		

163	KNR 00-31 0204-01-020	<i>Pompa obiegu zbiornika buforowego: elektronicznie regulowana H=8,5 m, 7,0 m<sup>3</sup>/h - UPH 120-32PK krotność = 1,00</i>	1,00	szt		
164	KNR 00-31 0204-01-020	<i>Pompa ładowania zasobnika c.w.u.: elektronicznie regulowana H=10,0 m, 3,0 m<sup>3</sup>/h - UPE 100-32K krotność = 1,00</i>	1,00	szt		
165	KNR 00-31 0204-01-020	<i>Pompa obiegu grzewczego: elektronicznie regulowana H=10,1 m, 8,9 m<sup>3</sup>/h - UPH 120-32PK krotność = 1,00</i>	1,00	szt		
166	KNR 00-31 0204-01-020	<i>Pompa obiegu grzewczego: elektronicznie regulowana, o parametrach H=2,0 m, 1,03 m<sup>3</sup>/h - MAGNA 25-40 krotność = 1,00</i>	1,00	szt		
167	KNR 00-31 0204-01-020	<i>Pompa obiegu cyrkulacji c.w.u.: elektronicznie regulowana, o parametrach H=2,0 m, 0,493 m<sup>3</sup>/h - UP 15-30 130 krotność = 1,00</i>	1,00	szt		
168	KNR 2-15W 0524-01-020	<i>Zawór bezpieczeństwa dla c.o. typ SYR 1915 o śr. 3/4" ciśn. 0,3MPa krotność = 1,00</i>	1,00	szt		
169	KNR 2-15W 0524-01-020	<i>Zawór bezpieczeństwa dla c.w.u. typ SYR 2115 o śr. 3/4" ciśn. 0,6MPa krotność = 1,00</i>	1,00	szt		
170	KNR 2-15 0507-01-020	<i>Naczynie wzbiorcze systemu zamkniętego dla c.o. Reflex N 80 + szybkoszłączka krotność = 1,00</i>	1,00	szt		
171	KNR 2-15 0507-01-020	<i>Naczynie wzbiorcze systemu zamkniętego dla c.w.u. Refix DD18 + szybkoszłączka krotność = 1,00</i>	1,00	szt		
172	KNR 00-31 0209-05-020	<i>Montaż termometrów technicznych. Średnica nominalna armatury 15 mm krotność = 1,00</i>	4,00	szt		
173	KNR 00-31 0209-06-020	<i>Montaż manometrów technicznych. Średnica nominalna armatury 15 mm krotność = 1,00</i>	8,00	szt		
174	KNR 0215 0415-05-020	<i>Zawór odpowietrzający o średnicy nominalnej 15 mm krotność = 1,00</i>	4,00	szt		
175	KNR 00-31 0209-01-020	<i>Montaż zaworów trójdrogowych o śr. 32mm z siłownikiem. krotność = 1,00</i>	1,00	szt		
176	KNR 4-02 0508-01-020	<i>Montaż zaworu regulacyjnego MSV-B o średnicy 20mm krotność = 1,00</i>	1,00	szt		
177	KNR 4-02 0508-01-020	<i>Montaż zaworu regulacyjnego MSV-B o średnicy 25mm krotność = 1,00</i>	2,00	szt		

178	KNR 4-02 0508-01-020	Montaż zaworu regulacyjnego MSV-B o średnicy 32mm krotność = 1,00	1,00	szt		
179	KNR 2-15W 0519-01-020	Zawory zaporowe żeliwne o średnicy nominalnej 15 mm,dla ciśnień 1,6 MPa krotność = 1,00	6,00	szt		
180	KNR 2-15W 0519-01-020	Zawory zaporowe żeliwne o średnicy nominalnej 25 mm,dla ciśnień 1,6 MPa krotność = 1,00	3,00	szt		
181	KNR 2-15W 0520-03-020	Zawory zaporowe stalowe o średnicy nominalnej 40 mm,dla ciśnień 4,0 MPa krotność = 1,00	13,00	szt		
182	KNR 2-15W 0522-01-020	Zawory zwrotne żeliwne,grzybkowe o średnicy nominalnej 15 mm,dla ciśnień 1,6 MPa krotność = 1,00	1,00	szt		
183	KNR 2-15W 0522-01-020	Zawory zwrotne żeliwne,grzybkowe o średnicy nominalnej 40 mm,dla ciśnień 1,6 MPa krotność = 1,00	5,00	szt		
184	KNR 2-15W 0527-02-020	Filtr siatkowy o średnicy rur przyłącznych 15 mm krotność = 1,00	1,00	szt		
185	KNR 2-15W 0527-02-020	Filtr siatkowy o średnicy rur przyłącznych 20 mm krotność = 1,00	1,00	szt		
186	KNR 2-15W 0527-02-020	Filtr siatkowy o średnicy rur przyłącznych 40 mm krotność = 1,00	1,00	szt		
187	KNR 2-15 0112-0501-020	Zawory antyskażeniowe typu CA o śr. 25mm krotność = 1,00	1,00	szt		
188	KNR 2-15W 0516-03-225	Próby szczelności węzłów ciepłych wymiennikowych o ogólnej powierzchni ogrzewalnej wymienników do 25 m2 krotność = 1,00	1,00	węzeł		
189	KNR 2-15W 0517-01-090	Uruchomienie węzłów wodnych C.o. krotność = 1,00	1,00	kpl		
		<b>Razem:</b>				
10		<b>Zewnętrzna instalacja ciepła</b> CPV: 45232141-2				
190	KNR 2-01 0317-04-060	Wykopy liniowe o ścianach pion.pod fundamenty,ruroc.I kolektory w gruntach such.z wydobyciem urobku łopatką lub wyciągiem ręcz.o głęb.3,0m szer.0,8-1,5m.kat.1-2 krotność = 1,00	21,06	m3		
191	KNR 0201 0322-01-050	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.I-II wraz z rozbiór.(szer.do 1m) krotność = 1,00	41,60	m2		



192	KNR 2-01 0320-04-060	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość wykopu do 3,0 m i szerokość 0,8-1,5 m. Grunt kategorii I-II. krotność = 1,00	18,72	m3		
193	KNR 0201 0236-01-060	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi. Grunt sypki kategorii I-III (B.I.nr 8/96) krotność = 1,00	18,72	m3		
194	Wacetob KNR 020 0301-01-060	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl. do 1 km (kat.gr.I-II) - wywóz nadmiaru gruntu krotność = 1,00	2,34	m3		
195	KNR 0201 0214-01-060	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.I-II (na odległość do 5km) krotność = 1,00	18,72	m3		
196	KNR 2-18 0501-02-050	Podłoża o grubości 15 cm z materiałów sypkich krotność = 1,00	15,60	m2		
197	KNR 2-20W 0501-02-040	Montaż rur preizolowanych z rur CPX UNO90/163 krotność = 1,00	46,00	m		
198	KNR 2-20 0207-01-040	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy nominalnej do 150 mm krotność = 1,00	0,23	m		
199	KNR 2-20 0208-01-133	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych o średnicach nominalnych 25-150 mm. Nakłady na uruchomienie odcinka sieci o długości 100 m krotność = 1,00	0,23	100 m		
200	KNR 2-20W 0211-01-020	Analogia - montaż złączki o średnicach nominalnych 80 mm krotność = 1,00	4,00	szt		
		<b>Razem:</b>				
		<b>Razem kosztorys:</b>				