

Inwestor:
Gmina Zbiczno
Zbiczno 140
87-305 Zbiczno

Jednostka projektowa:
Usługi Inżynieryjne "NOVUMINŻ" Piotr Witkowski
ul. Wiejska 11A
87-300 Brodnica

KOSZTORYS ŚLEPY

Nazwa budowy: Termomodernizacja budynku świetlicy wiejskiej w Lipowcu

Adres budowy: Lipowiec, dz. nr 61/4, 61/8, 61/10, gm. Zbiczno,

Obiekt: Wewnętrzna instalacja wod-kan, c.o. z pompą ciepła, wentylacja, klimatyzacja

Rodzaj robót: sanitarne

Charakterystyka robót: W związku z remontem istniejącej świetlicy wiejskiej, przyjęto remont istniejących instalacji oraz wykonanie nowych, niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania obiektu. Poszczególne rozwiązania przedstawiono w części graficznej opracowania. Należy zdemontować niepotrzebne elementy instalacji, zakorkować nieużywane podejścia i wykonać nowe odcinki wraz nową ceramiką, armaturą, grzejnikami i elementami wentylacji oraz klimatyzacji. Przyjęto wykonać nowe podejścia wodociągowe i kanalizacyjne do przyborów sanitarnych w pomieszczeniu łazienki oraz pod zlew gospodarczy i zlew kuchenny. Przewody prowadzić w posadzkach i bruzdach ściennych. Instalację wody zimnej przyjęto wykonać z rur polipropylenowych PN10, natomiast instalację wody ciepłej należy wykonać z rur polipropylenowych stabilizowanych wkładką aluminiową na ciśnienie PN20. Instalację kanalizacyjną wykonać z rur PVC o połączeniach kielichowych wciskanych na uszczelkę gumową. Zamontować nową ceramikę oraz armaturę sanitarną. Projektowana instalacja c.o. budynku zasilana będzie z projektowanej pompy ciepła typu powietrze/woda. Przyjęto wykonać grzejnikową instalację c.o.. Przewody wykonać z rur miedzianych łączonych lutem miękkim. Przewody rozprowadzające do grzejników przyjęto prowadzić w posadzce oraz bruzdach ściennych. Projektuje się grzejniki stalowe płytowe z podejściem dolnym oraz aluminiowe członowe w wykonaniu do instalacji miedzianych. Na podejściu do grzejnika zamontować śrubunki grzejnikowe kątowe z odcięciem oraz zawory termostatyczne z nastawą. Na zaworach termostatycznych zamontować głowice termostatyczne. Ze względu na charakter użytkowania obiektu jako źródło ciepła do ogrzewania przedmiotowej świetlicy przyjęto montaż pompy ciepła powietrze/woda z napędem elektrycznym w wersji Split z modułem wewnętrznym i zewnętrznym. Montaż jednostki wewnętrznej przyjęto wykonać w pomieszczeniu gospodarczym, natomiast jednostkę zewnętrzną na ścianie budynku. Dla zapewnienia wymaganej ilości wymiany powietrza w poszczególnych pomieszczeniach przyjęto wentylację grawitacyjną oraz mechaniczną wywiewną. Nawiew do pomieszczeń przyjęto poprzez nawiewniki okienne, nawietrzaki podokienne oraz infiltrację w oknach i drzwiach. Wentylację wykonać z rur wentylacyjnych Spiro. Przyjęto wentylatory ściennie oraz kanałowe. Salę główną przyjęto wyposażać w klimatyzację montując wewnętrzny klimatyzator ścienny wyposażony w bezprzewodowy pilot sterujący. Na ścianie budynku należy zamontować zewnętrzny agregat sprężarkowy. Układ klimatyzacji działa w funkcji grzanie/chłodzenie.

Kod CPV: 45330000-9, Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

Data oprac.: 2019-11-15

Podstawa opracowania: KNR 4-02W, KNR 4-01W, KNR 4-01, KNR 2-15W, KNR 00-34, KNR 2-15, KNR 00-35, KNR 218-, KNR 2-18, Wacetob 2-15, KNR 2-15G, KNR 2-02W, KNR 2-17W, KNR 2-17, KNR 0-35, KNR 4-07, KNR 2-15U, AW

Waluta: PLN

Sporządził:
mgr inż. Piotr Witkowski

Tabela elementów

Lp.	Nazwa	R	M	S	Kw. stała	Razem
1.	Wewnętrzna instalacja wodociągowa Ilość r-g: 65,5883					
2.	Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej Ilość r-g: 49,3861					
3.	Wewnętrzna instalacja c.o. z pompą ciepła Ilość r-g: 285,2159					
4.	Wentylacja Ilość r-g: 59,1399					
5.	Klimatyzacja Ilość r-g: 38,5524					
Koszty bezpośrednie		PLN				
Koszty pośr. od R						
Koszty pośr. od S						
Zysk od R						
Zysk od S						
Zysk od KR						
Zysk od KS						
Koszty z narzutami (netto)		PLN				

Kosztorys ślepy

Lp.	Podstawa wyceny	Opis pozycji kosztorysowych	Obmiar	J.m.	Koszt jedn.	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
1		Wewnętrzna instalacja wodociągowa				
1	KNR 4-02W 0141-01-090	Demontaż istniejącej instalacji wodociągowej wraz z osprzętem krotność = 1,00	1,00	kpl		
2	KNR 4-01W 0341-01-040	Wykucie bruzd pionowych o głębokości i szerokości 1/4x1/2 cegły, w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej krotność = 1,00	7,50	m		
3	KNR 4-01W 0327-02-040	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochytych w ścianach z cegły, o przekroju 1/4x1/2 cegły, zaprawa z wapnem suchogaszonym krotność = 1,00	7,50	m		
4	KNR 4-01 0336-01-040	Wykucie bruzd poziomych o głębokości i szerokości 1/4 X 1/2 cegły w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej krotność = 1,00	4,00	m		
5	KNR 4-01 0324-02-040	Zamurowanie bruzd poziomych w ścianach o przekroju 1/4 X 1/2 cegły "na pełno". Zaprawa z wapna suchogaszonego krotność = 1,00	4,00	m		
6	KNR 4-01W 0210-01-040	Wykucie bruzd poziomych lub pionowych o przekroju do 0,023 m2 w elementach z betonu żwirowego krotność = 1,00	3,50	m		
7	KNR 4-01W 0207-02-040	Zabetonowanie bruzd w podłogach, stropach i ścianach, wypełnienie bruzd o przekroju do 0,03 m2 żwirobetonem bez deskowań i stemplowań krotność = 1,00	3,50	m		
8	KNR 4-01W 0335-09-020	Przebicie otworów w ścianach o grubości 1 cegły na zaprawie cementowo-wapiennej krotność = 1,00	1,00	szt		
9	KNR 4-01W 0325-03-020	Zamurowanie przebić w ścianach o grubości 1 cegły, zaprawa z wapnem suchogaszonym krotność = 1,00	1,00	szt		
10	KNR 2-15W 0111-01-040	Rurociągi z rur polipropylenowych o połączeniach zgrzewanych, średnicy zewnętrznej 20 mm, na ścianach w budynkach mieszkalnych krotność = 1,00	12,00	m		
11	KNR 2-15W 0111-01-040	Rurociągi z rur polipropylenowych o połączeniach zgrzewanych, średnicy zewnętrznej 20 mm - stabi, na ścianach w budynkach mieszkalnych krotność = 1,00	9,00	m		
12	KNR 2-15W 0111-02-040	Rurociągi z rur polipropylenowych o połączeniach zgrzewanych, średnicy zewnętrznej 25 mm, na ścianach w budynkach mieszkalnych krotność = 1,00	5,50	m		

1	2	3	4	5	6	7
13	KNR 00-34 0101-03-040	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 22 mm, otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 9 mm krotność = 1,00	12,00	m		
14	KNR 00-34 0101-04-040	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 28 mm, otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 9 mm krotność = 1,00	5,50	m		
15	KNR 00-34 0101-06-040	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 22 mm, otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 13mm krotność = 1,00	9,00	m		
16	KNR 4-02W 0108-0201-020	Wstawienie trójnika z żeliwa ciągliwego ocynkowanego o średnicy 20 mm, za pomocą dwuzłączki krotność = 1,00	2,00	szt		
17	KNR 2-15 0115-02-020	Bateria umywalkowa stojąca dla niepełnosprawnych o średnicy nominalnej 15 mm krotność = 1,00	1,00	szt		
18	KNR 2-15 0115-01-020	Bateria zmywakowa ścienna o średnicy nominalnej 15 mm krotność = 1,00	1,00	szt		
19	KNR 2-15W 0137-09-020	Baterie wannowe z natryskiem przesuwным, o średnicy nominalnej 15 mm krotność = 1,00	1,00	szt		
20	KNR 2-15W 0135-01-020	Zawory wodne czterpalne chrom ze złączką do węża o średnicy nominalnej 15 mm z izolatorem przepływów zwrotnych typu HD krotność = 1,00	1,00	szt		
21	KNR 2-15 0112-01-020	Zawory kątowe z filtrem o średnicy nominalnej 1/2"x3/8" krotność = 1,00	2,00	szt		
22	KNR 2-15 0112-01-020	Zawory kątowe z filtrem o średnicy nominalnej 1/2"x1/2" krotność = 1,00	5,00	szt		
23	KNR 2-15 0107-01-020	Dodatek za wykonanie podejścia dopływowego do zaworów wypływowych, baterii, hydrantów, mieszaczy itp. o średnicy nominalnej 15 mm krotność = 1,00	7,00	szt		
24	KNR 2-15 0107-06-020	Dodatek za wykonanie podejścia dopływowego do płuczek ustępowych, elastyczne z tworzywa o średnicy nominalnej 15 mm krotność = 1,00	5,00	szt		
25	KNR 00-35 0121-05-090	Pojemnościowy elektryczny podgrzewacz wody o poj. 5dm3 z zaworem zwrotno-bezpieczeństwa krotność = 1,00	1,00	kpl		
26	KNR 00-35 0121-05-090	Pojemnościowy elektryczny podgrzewacz wody o poj. 10dm3 z zaworem zwrotno-bezpieczeństwa krotność = 1,00	1,00	kpl		
27	KNR 2-15 0408-0110-020	Zawór przelotowy prosty mosiężny o średnicy 15 mm ze złączką do węża - połączenie gwintowane krotność = 1,00	2,00	szt		

1	2	3	4	5	6	7
28	KNR 2-15W 0128-01-040	Łtukiwanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych krotność = 1,00	26,50	m		
29	KNR 218- 8030-1-176	Dezynfekcja rurociągów o średnicy nominalnej do 50 mm krotność = 1,00	0,13	200 m		
30	KNR 2-15W 0127-0101-040	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu o średnicy do 63 mm, w budynkach mieszkalnych krotność = 1,00	26,50	m		
		Razem:				
2		Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej				
31	KNR 4-02W 0234-06-090	Demontaż instalacji kanalizacyjnej oraz przyborów sanitarnych bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych. krotność = 1,00	1,00	kpl		
32	KNR 4-01W 0341-01-040	Wykucie bruzd pionowych o głębokości i szerokości 1/4x1/2 cegły, w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej krotność = 1,00	2,00	m		
33	KNR 4-01W 0327-02-040	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych w ścianach z cegieł, o przekroju 1/4x1/2 cegły, zaprawa z wapnem suchogaszonym krotność = 1,00	2,00	m		
34	KNR 4-01 0336-01-040	Wykucie bruzd poziomych o głębokości i szerokości 1/4 X 1/2 cegły w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej krotność = 1,00	3,50	m		
35	KNR 4-01 0324-02-040	Zamurowanie bruzd poziomych w ścianach o przekroju 1/4 X 1/2 cegły "na pełno". Zaprawa z wapna suchogaszonego krotność = 1,00	3,50	m		
36	KNR 4-01W 0210-01-040	Wykucie bruzd poziomych lub pionowych o przekroju do 0,023 m ² w elementach z betonu żwirowego krotność = 1,00	4,00	m		
37	KNR 4-01W 0207-02-040	Zabetonowanie bruzd w podłozach, stropach i ścianach, wypełnienie bruzd o przekroju do 0,03 m ² żwirobetonem bez deskowań i stemplowań krotność = 1,00	4,00	m		
38	KNR 4-01W 0335-09-020	Przebicie otworów w ścianach o grubości 1 cegły na zaprawie cementowo-wapiennej krotność = 1,00	1,00	szt		
39	KNR 4-01W 0325-03-020	Zamurowanie przebić w ścianach o grubości 1 cegły, zaprawa z wapnem suchogaszonym krotność = 1,00	1,00	szt		
40	KNR 4-02W 0211-04-020	Włączenie do istniejącej instalacji kanalizacyjnej PCV o średnicy 50 mm krotność = 1,00	1,00	szt		
41	KNR 4-02W 0211-06-020	Włączenie do istniejącej instalacji kanalizacyjnej PCV o średnicy 110 mm krotność = 1,00	1,00	szt		

1	2	3	4	5	6	7
42	KNR 4-01W 0106-01-060	Wykopy nieumocnione wykonywane wewnątrz budynku, o ścianach pionowych bez względu na głębokość i kategorię z odrzuceniem ziemi na odległość do 3 m krotność = 1,00	0,60	m3		
43	KNR 2-18 0501-02-050	Podłoża o grubości 15 cm z materiałów sypkich - podsypka krotność = 1,00	1,60	m2		
44	KNR 2-18 0501-02-050	Podłoża o grubości 15 cm z materiałów sypkich - obsypka krotność = 1,00	2,40	m2		
45	KNR 4-01W 0106-04-060	Usunięcie z parteru gruzu i ziemi, bez względu na kategorię krotność = 1,00	0,80	m3		
46	KNR 2-15W 0203-01-040	Rurociąg z PVC kanalizacyjny o średnicy 50 mm o połączeniach wciskowych w gotowych wykopach, wewnątrz budynków krotność = 1,00	3,00	m		
47	KNR 2-15W 0203-03-040	Rurociąg z PVC kanalizacyjny o średnicy 110 mm o połączeniach wciskowych w gotowych wykopach, wewnątrz budynków krotność = 1,00	1,00	m		
48	KNR 2-15 0205-02-040	Rurociąg z rur PCW kanalizacyjnych na ścianach budynku, połączenie metodą wciskową, średnica rur 50 mm krotność = 1,00	5,50	m		
49	KNR 2-15 0208-03-020	Dodatek za podejście odpływowe z rur PCW o średnicy 50 mm krotność = 1,00	4,00	szt		
50	KNR 2-15 0208-05-020	Dodatek za podejście odpływowe z rur PCW o średnicy 110 mm krotność = 1,00	1,00	szt		
51	KNR 2-15W 0218-01-020	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego z rusztem ze stali kwasoodpornej 10x10cm o średnicy 50 mm krotność = 1,00	1,00	szt		
52	Wacetob 2-15 0229-0510-020	Zlewozmywaki 1-kom. gospodarcze umocowane na wspornikach krotność = 1,00	1,00	szt		
53	KNR 2-15W 0218-02-020	Syfony zlewozmywakowe z tworzywa sztucznego o średnicy 50 mm, pojedyncze krotność = 1,00	1,00	szt		
54	KNR 2-15 0221-0201-020	Umywalka pojedyncza porcelanowa dla niepełnosprawnych z syfonem podtynkowym krotność = 1,00	1,00	szt		
55	KNR 2-15G 0101-01-090	Montaż na ścianie elementów do miski ustępowej - stelaż natynkowy dla osób niepełnosprawnych krotność = 1,00	1,00	kpl		
56	KNR 2-15G 0104-01-090	Zamontowanie ustępu na elemencie montażowym (Miska ustępowa wisząca dla osób niepełnosprawnych + deska sedesowa duroplast) krotność = 1,00	1,00	kpl		
57	KNR 2-15G 0105-01-020	Zamontowanie przycisku do spłuczek podtynkowych krotność = 1,00	1,00	szt		

1	2	3	4	5	6	7
58	KNR 2-02W 1214-01-020	Montaż poręczy dla niepełnosprawnych ze stali nierdzewnej uchyłnej łukowej ściennej dł. 500mm krotność = 1,00	3,00	szt		
		Razem:				
3		Wewnętrzna instalacja c.o. z pompą ciepła				
59	KNR 4-02W 0234-06-090	Demontaż instalacji c.o. z kotłownią krotność = 1,00	1,00	kpl		
60	KNR 4-01W 0341-01-040	Wykucie bruzd pionowych o głębokości i szerokości 1/4x1/2 cegły, w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej krotność = 1,00	8,00	m		
61	KNR 4-01W 0327-02-040	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych w ścianach z cegieł, o przekroju 1/4x1/2 cegły, zaprawa z wapnem suchogaszonym krotność = 1,00	8,00	m		
62	KNR 4-01 0336-01-040	Wykucie bruzd poziomych o głębokości i szerokości 1/4 X 1/2 cegły w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej krotność = 1,00	3,00	m		
63	KNR 4-01 0324-02-040	Zamurowanie bruzd poziomych w ścianach o przekroju 1/4 X 1/2 cegły "na pełno". Zaprawa z wapna suchogaszonego krotność = 1,00	3,00	m		
64	KNR 4-01W 0210-01-040	Wykucie bruzd poziomych lub pionowych o przekroju do 0,023 m ² w elementach z betonu żwirowego krotność = 1,00	27,00	m		
65	KNR 4-01W 0207-02-040	Zabetonowanie bruzd w podłogach, stropach i ścianach, wypełnienie bruzd o przekroju do 0,03 m ² żwirobetonem bez deskowań i stemplowań krotność = 1,00	27,00	m		
66	KNR 4-01W 0335-09-020	Przebiecie otworów w ścianach o grubości 1 cegły na zaprawie cementowo-wapiennej krotność = 1,00	4,00	szt		
67	KNR 4-01W 0325-03-020	Zamurowanie przebić w ścianach o grubości 1 cegły, zaprawa z wapnem suchogaszonym krotność = 1,00	4,00	szt		
68	KNR 2-17W 0321-09-090	Układ pompy ciepła powietrze/woda typu Vitocal 100-S AWB-M-E 101.A12 + zasobnik buforowy wody grzewczej typu Vitocell 100-W SVPA z osprzętem, orurowaniem i okablowaniem /analogia/ krotność = 1,00	1,00	kpl		
69	KNR 2-02W 1218-03-020	Obudowa ażurowa jednostki zewnętrznej pompy ciepła /analogia/ krotność = 1,00	1,00	szt		
70	KNR 2-15 0408-02-020	Zawór nadmiarowo-upustowy o średnicy 20 mm - połączenia gwintowane krotność = 1,00	1,00	szt		

1	2	3	4	5	6	7
71	KNR 00-35 0216-12-020	Montaż filtrów osadnikowych siatkowych, średnica nominalna armatury 32 mm krotność = 1,00	1,00	szt		
72	KNR 2-15 0408-04-020	Zawór przelotowy prosty mosiężny o średnicy 32 mm - połączenie gwintowane krotność = 1,00	3,00	szt		
73	KNR 2-17 0122-02-050	Przewody wentylacyjne kołowe typ S /Spiro/ z blachy stalowej ocynkowanej o średnicy 100 mm przy udziale kształtek do 35% krotność = 1,00	0,80	m2		
74	KNR 2-15W 0405-03-040	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 15 mm, o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach krotność = 1,00	42,00	m		
75	KNR 2-15W 0405-04-040	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 18 mm, o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach krotność = 1,00	5,00	m		
76	KNR 2-15W 0405-05-040	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 22 mm, o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach krotność = 1,00	5,00	m		
77	KNR 2-15W 0405-06-040	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 28 mm, o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach krotność = 1,00	27,00	m		
78	KNR 2-15W 0405-07-040	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 35 mm, o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach krotność = 1,00	4,00	m		
79	KNR 00-34 0101-06-040	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 15 mm, otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 13mm krotność = 1,00	42,00	m		
80	KNR 00-34 0101-06-040	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 18 mm, otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 13mm krotność = 1,00	5,00	m		
81	KNR 00-34 0101-06-040	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 22 mm, otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 13mm krotność = 1,00	5,00	m		
82	KNR 00-34 0101-06-040	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 28 mm, otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 13mm krotność = 1,00	27,00	m		
83	KNR 00-34 0101-06-040	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 35 mm, otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 13mm krotność = 1,00	4,00	m		
84	KNR 2-15 0420-0204-090	Grzejniki kolumnowe aluminiowe ze złączkami i korkami typ KA-500 18-elementowe krotność = 1,00	1,00	kpl		
85	KNR 2-15 0419-0305-090	Grzejniki stalowe dwupłytowe CV22-60/08 krotność = 1,00	2,00	kpl		

1	2	3	4	5	6	7
86	KNR 2-15 0419-0305-090	Grzejniki stalowe trzyprętowe CV33-60/10 krotność = 1,00	1,00	kpl		
87	KNR 2-15 0419-0305-090	Grzejniki stalowe trzyprętowe CV33-60/14 krotność = 1,00	1,00	kpl		
88	KNR 2-15 0419-0305-090	Grzejniki stalowe trzyprętowe CV33-60/18 krotność = 1,00	3,00	kpl		
89	KNR 2-15W 0429-04-090	Rury przyłączone miedziane o średnicy zewnętrznej 15 mm, do grzejników krotność = 1,00	16,00	kpl		
90	KNR 0-35 0215-02-090	Montaż zaworów grzejnikowych termostatycznych, średnica nominalna armatury 15 mm krotność = 1,00	1,00	kpl		
91	KNR 0-35 0215-06-020	Montaż zaworów grzejnikowych powrotnych, średnica nominalna armatury 15 mm krotność = 1,00	1,00	szt		
92	KNR 0-35 0215-06-020	Montaż zaworów grzejnikowych odcinających podwójnych, kątowych, średnica nominalna armatury 15 mm krotność = 1,00	7,00	szt		
93	KNR 2-15W 0412-01-020	Montaż głowic termostatycznych krotność = 1,00	8,00	szt		
94	KNR 4-07 0310-01-040	Plukanie rurociągów instalacji C.o. krotność = 1,00	83,00	m		
95	KNR 2-15 0404-02-040	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych /nakłady na 1 m rurociągu/ krotność = 1,00	83,00	m		
96	KNR 4-07 0310-06-020	Sprawdzenie działania urządzeń instalacji C.o., próby na gorąco z dokonaniem regulacji krotność = 1,00	8,00	szt		
		Razem:				
4		Wentylacja				
97	KNR 4-01W 0335-09-020	Przebiecie otworów w ścianach o grubości 1 cegły na zaprawie cementowo-wapiennej krotność = 1,00	8,00	szt		
98	KNR 4-01W 0325-03-020	Zamurowanie przebić w ścianach o grubości 1 cegły, zaprawa z wapnem suchogaszonym krotność = 1,00	11,00	szt		
99	KNR 2-17 0122-02-050	Przewody wentylacyjne kołowe typ S /Spiro/ z blachy stalowej ocynkowanej o średnicy 100 mm przy udziale kształtek do 35% krotność = 1,00	1,30	m2		
100	KNR 2-17 0122-02-050	Przewody wentylacyjne kołowe typ S /Spiro/ z blachy stalowej ocynkowanej o średnicy 125 mm przy udziale kształtek do 35% krotność = 1,00	0,30	m2		

1	2	3	4	5	6	7
101	KNR 2-17 0122-03-050	Przewody wentylacyjne kołowe elastyczne o średnicy 100 mm w izolacji gr. 25mm /analogia/ krotność = 1,00	0,60	m2		
102	KNR 00-34 0303-17-050	Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o obwodach do 4400 mm, matami z wełny mineralnej typu Alu Lamella Mat. Grubość izolacji 30 mm krotność = 1,00	1,30	m2		
103	KNR 2-17 0140-01-020	Anemostaty kołowe wywiewne o średnicy 100 mm krotność = 1,00	2,00	szt		
104	KNR 2-17W 0156-01-020	Nawietrzaki podokienne kołowe o średnicy 110mm z filtrem krotność = 1,00	3,00	szt		
105	KNR 2-17W 0147-01-020	Czerpnia ścienna kołowa alum. o średnicy 125mm z siatką o oczkach 12x12mm krotność = 1,00	1,00	szt		
106	KNR 2-17W 0320-01-020	Okap kuchenny z blachy nierdzewnej o wymiarach 60x50cm o wydajności około 700m3/h, 230V, około 300W krotność = 1,00	1,00	szt		
107	KNR 2-17W 0206-01-020	Wentylatory ścienna o wyd. 280m3/h krotność = 1,00	3,00	szt		
108	KNR 2-17W 0206-01-020	Wentylatory łazienkowe o wyd. 150m3/h z wyłącznikiem czasowym i higrostatem krotność = 1,00	1,00	szt		
109	KNR 2-17W 0205-01-020	Wentylator kanałowy o wyd. 180m3/h krotność = 1,00	1,00	szt		
110	KNR 2-15U 0307-04-020	Rozruch i regulacja wentylacji krotność = 1,00	1,00	szt		
		Razem:				
5		Klimatyzacja				
111	KNR 4-01W 0335-09-020	Przebicie otworów w ścianach o grubości 1 cegły na zaprawie cementowo-wapiennej krotność = 1,00	2,00	szt		
112	KNR 4-01W 0325-03-020	Zamurowanie przebić w ścianach o grubości 1 cegły, zaprawa z wapnem suchogaszonym krotność = 1,00	2,00	szt		
113	KNR 2-17W 0321-09-090	Układ klimatyzatorów sali: 1 klimatyzator ścienny, jedna zewnętrzna jednostka, pilot bezprzewodowy, orurowanie, okablowanie /analogia/ krotność = 1,00	1,00	kpl		
114	KNR 2-15 0205-02-040	Rurociąg z rur PCW kanalizacyjnych na ścianach budynku, połączenie metodą wciskową, średnica rur 32 mm krotność = 1,00	2,00	m		
115	KNR 4-02W 0211-04-020	Włączenie do istniejącej rynny spustowej o śr. 100mm /analogia/ krotność = 1,00	1,00	szt		

1	2	3	4	5	6	7
116	215W-0517-01 1-090	<i>Rozruch i regulacja układów klimatyzacyjnych</i> <i>krotność = 1,00</i>	1,00	kpl		
		Razem:				
		Razem kosztorys:				

Zestawienie RMS

Zestawienie robocizny:

Lp.	Nazwa	Jedn.	Limit	Cena	Wartość KB
1	2	3	4	5	6
	Razem robocizna:		497,8826		

Zestawienie materiałów:

Lp.	Nazwa	Jedn.	Limit	Cena	Wartość KB
1	2	3	4	5	6
1.	Anemostaty kołowe wywiewne o średnicy 100mm	szt	2,0000		
2.	Bateria umywalk.stojąca dla niepełnosprawnych fi 15 mm	szt	1,0000		
3.	Bateria zlewozn.ścienna fi 15 mm	szt	1,0000		
4.	Baterie wannowe chrom. natrysk przesuw.	szt	1,0000		
5.	Cegły budowlane ceramiczne, pełne 25x12x6,	szt	42,0000		
6.	Cegły budowlane pełne	szt	70,0000		
7.	Cegły budowlane pełne kl.100	szt	57,0000		
8.	Cement portlandzki zwykły "35" b/dodatków	kg	3,1500		
9.	Cement portlandzki zwykły,bez dodat."35"	kg	305,6250		
10.	Czerpnia ścienna kołowa alum. o średnicy 125mm z siatką o oczkach 12x12mm	szt	1,0000		
11.	Deska sedesowa z tworzywa duroplast dla osób niepełnosprawnych	szt	1,0000		
12.	Dwuzłączki przejściowe mosiężne śr.1 1/4"	szt	2,1000		
13.	Dwuzłączki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. 20mm	szt	2,0000		
14.	Ele.montaż.D/miski ustęp.- stelaż natynkowy dla osób niepełnosprawnych + wsporniki	kpl	1,0000		
15.	Filtr siatkowy do wody mosiężny śred.32 mm	szt	1,0000		
16.	Głowice termostatyczne	szt	8,0000		
17.	Grzejniki aluminiowe 18 elem.	kpl	1,0000		
18.	Grzejniki CV22-60/08	kpl	2,0000		
19.	Grzejniki CV33-60/10	kpl	1,0000		
20.	Grzejniki CV33-60/14	kpl	1,0000		
21.	Grzejniki CV33-60/18	kpl	3,0000		
22.	Haki odkuwane do rur stalowych,śr. 10-32mm	szt	12,0000		
23.	Klej	dm3	1,1687		
24.	Klipsy montażowe	szt	657,0000		
25.	Kolano naścienne z GW 20x1/2"	szt	12,0000		
26.	Korki z obrzeżem z żel.ciąg.ocynk.śr.15mm	szt	2,0000		
27.	Kształtka wentyl."Spiro" fi 100 mm	m2	0,6090		
28.	Kształtka wentyl."Spiro" fi 125 mm	m2	0,0870		
29.	Kształtki kanalizacyjne z PCW,różne, 32 mm	szt	1,6800		
30.	Kształtki kanalizacyjne z PCW,różne, 50 mm	szt	16,6200		
31.	Kształtki kanalizacyjne z PCW,różne,110 mm	szt	3,0000		
32.	Kształtki miedziane o śr. 15mm	szt	29,8200		
33.	Kształtki miedziane o śr. 18mm	szt	3,8500		
34.	Kształtki miedziane o śr. 22mm	szt	3,3000		
35.	Kształtki miedziane o śr. 28mm	szt	16,4700		
36.	Kształtki miedziane o śr. 35mm	szt	1,8800		
37.	Kształtki PVC kanalizacji wewn. 50 mm	szt	1,8600		
38.	Kształtki PVC kanalizacji wewn.110 mm	szt	0,5200		
39.	Kształtki z polipropylenu gwintowane 20 mm	szt	0,1590		
40.	Kształtki z polipropylenu,śred.20 mm	szt	23,5200		

1	2	3	4	5	6
41.	Kształtki z polipropylenu, śred. 25 mm	szt	4,9500		
42.	Miska ustępowa wisząca dla osób niepełnosprawnych	szt	1,0000		
43.	Nawietrzaki podokienne kołowe o średnicy 110mm z filtrem	szt	3,0000		
44.	Obudowa ażurowa jednostki zewnętrznej pompy ciepła	szt	1,0000		
45.	Okap kuchenny z blachy nierdzewnej o wymiarach 60x50cm o wydajności około 700m ³ /h, 230V, około 300W	szt	1,0000		
46.	Otuliny polietylenowe grub. 9 mm o śr. 22mm	m	13,2000		
47.	Otuliny polietylenowe grub. 9 mm o śr. 28mm	m	6,0500		
48.	Otuliny polietylenowe grub. 13 mm o śr. 15mm	m	46,2000		
49.	Otuliny polietylenowe grub. 13 mm o śr. 18mm	m	5,5000		
50.	Otuliny polietylenowe grub. 13 mm o śr. 22mm	m	15,4000		
51.	Otuliny polietylenowe grub. 13 mm o śr. 28mm	m	29,7000		
52.	Otuliny polietylenowe grub. 13 mm o śr. 35mm	m	4,4000		
53.	Piasek do betonów zwykłych	m ³	0,4830		
54.	Piasek do zapraw	m ³	0,0210		
55.	Piasek do zapraw budowlanych	m ³	0,1490		
56.	Podchloryn sodowy	kg	0,0650		
57.	Podkładki amortyzacyjne gumowe grub. 5 mm	szt	1,1940		
58.	Podpora kanału wentyl. typ C 200 - 400 mm	szt	0,9840		
59.	Podpory kanałów wentyl. typ C śr. 100mm	szt	0,1500		
60.	Pojemnościowy elektryczny podgrzewacz wody o poj. 10dm ³ z zaworem zwrotno-bezpieczeństwa	kpl	1,0000		
61.	Pojemnościowy elektryczny podgrzewacz wody o poj. 5dm ³ z zaworem zwrotno-bezpieczeństwa	kpl	1,0000		
62.	Poręcz dla niepełnosprawnych ze stali nierdzewnej uchylna łukowa ścienna dł. 500mm	szt	3,0000		
63.	Pospółka kruszywo nienormowane	m ³	0,7320		
64.	Przeciwnakrętki z żeliwa ciągl. ocynkowane o śr. 20mm	szt	2,0000		
65.	Przewody wentylacyjne kołowe elastyczne o średnicy 100 mm w izolacji gr. 25mm	m ²	0,4500		
66.	Przewód wentyl. "Spiral" fi 100 mm	m ²	1,5750		
67.	Przewód wentyl. "Spiral" fi 125 mm	m ²	0,2250		
68.	Przyciski do spłuczek podtynkowych	szt	1,0000		
69.	Przylączy elastyczne do armatury dł. 300 mm	szt	5,0000		
70.	Rura miedziana miękka fi 15 x 1,0mm	m	43,6800		
71.	Rura miedziana miękka fi 18 x 1,0mm	m	5,2000		
72.	Rura miedziana miękka fi 22 x 1,0mm	m	5,2000		
73.	Rura miedziana twarda fi 28x 1,0mm	m	27,8100		
74.	Rury kanalizacyjne jednokielich. PCW 50 mm	m	4,5980		
75.	Rury kanalizacyjne jednokielich. PCW 32 mm	m	1,6720		
76.	Rury miedziane 35/ 1,5 mm	m	4,1200		
77.	Rury przepustowe z PCW, śred. 75 mm	m	0,8415		
78.	Rury PVC kanal. wewn. kiel. P 50x1,8 mm	m	3,0300		
79.	Rury PVC kanal. wewn. kiel. P 110x2,2 mm	m	2,0300		
80.	Rury stalowe ocynkowane śred. 50 mm	m	0,1950		
81.	Rury z poliprop. PP-R, śr. 20 mm	m	13,2000		
82.	Rury z poliprop. PP-R, śr. 20 mm stabi	m	9,9000		

1	2	3	4	5	6
83.	Rury z poliprop. PP-R, śr.25 mm	m	5,9400		
84.	Rury z polipropylenu śred.20 mm	m	0,5300		
85.	Syfony umywalkowe dla niepełnosprawnych podtynkowe	szt	1,0000		
86.	Syfony zlewozmywakowe pojed.z tw.szt.50 mm	szt	1,0000		
87.	Śruby st.zgrubne z nakrętk.I podkład.M- 8	kg	0,9500		
88.	Śruby stalowe M 8 dług.do 50 mm	kg	1,4480		
89.	Tarczki ochronne do urządzeń grzewczych	szt	16,0000		
90.	Taśma 3x50 mm	m	8,0442		
91.	Taśma Thermajoint FR	m	0,7930		
92.	Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	1,2610		
93.	Trójniki PVC kanalizacji wewnętrznej o śr. 110mm	szt	1,0000		
94.	Trójniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. 20mm	szt	2,0000		
95.	Uchwyty do grzejników C.o.,10 mm	szt	1,0000		
96.	Uchwyty do rur PCW do śred. 32 mm	szt	2,0000		
97.	Uchwyty do rur PCW do śred. 50 mm	szt	9,5000		
98.	Uchwyty do rur PCW do śred.110 mm	szt	1,0000		
99.	Uchwyty do rur stalowych o śr. 20mm	szt	2,0000		
100.	Uchwyty do rur z polipropylenu,śred.20 mm	szt	30,0300		
101.	Uchwyty do rur z polipropylenu,śred.25 mm	szt	6,8750		
102.	Uchwyty do rurociągów PVC o śr. 110mm	szt	1,0000		
103.	Uchwyty do rurociągów PVC o śr. 50mm	szt	1,0000		
104.	Uchwyty do rurociągów PVC o śr.110 mm	szt	1,0000		
105.	Uchwyty met.z wkładką gumową do rur miedz. o śr. 15mm	szt	37,3800		
106.	Uchwyty met.z wkładką gumową do rur miedz. o śr. 18mm	szt	3,7000		
107.	Uchwyty met.z wkładką gumową do rur miedz. o śr. 22mm	szt	2,8000		
108.	Uchwyty met.z wkładką gumową do rur miedz. o śr. 28mm	szt	12,4200		
109.	Uchwyty met.z wkładką gumową do rur miedz. o śr. 35mm	szt	1,4400		
110.	Układ klimatyzatorów sali: 1 klimatyzator ścienny, jedna zewnętrzna jednostka, pilot bezprzewodowy, orurowanie, okablowanie	kpl	1,0000		
111.	Układ pompy ciepła powietrze/woda typu Vitocal 100-S AWB-M-E 101.A12 + zasobnik buforowy wody grzewczej typu Vitocell 100-W SVPA z osprzętem, orurowaniem i okablowaniem	kpl	1,0000		
112.	Umywalki porcelanowe dla niepełnosprawnych	szt	1,0000		
113.	Uszczelka gumowa do przew. do fi 300 mm	szt	4,8480		
114.	Uszczelki gumowe do przewod.B/I fi 100mm	szt	0,6360		
115.	Uszczelki gumowe do przewodów wentyl.koł.	szt	2,0800		
116.	Wapno suchogaszone	kg	16,5800		
117.	Wapno suchogaszone (hydratyzowane)	kg	2,3100		
118.	Wełna mineralna Alu Lamella Mat gr. 30mm	m2	1,4950		
119.	Wentylator kanałowy o wyd. 180m3/h	szt	1,0000		
120.	Wentylatory łazienkowe o wyd. 150m3/h z wyłącznikiem czasowym i higrostatem	szt	1,0000		
121.	Wentylatory ściennie o wyd. 280m3/h	szt	3,0000		
122.	Woda	m3	0,6345		
123.	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego z rusztem ze stali kwasoodpornej 10x10cm o średnicy 50 mm	szt	1,0000		
124.	Wsporniki do grzejników typ A	szt	2,0000		
125.	Wsporniki do umywalk porcelanowych	szt	1,0000		

1	2	3	4	5	6
126.	Zawory grzejnik.odcinające podwójne, kątowe, śred. 15mm	szt	7,0000		
127.	Zawory grzejnik.powrot. śred. 15mm	szt	1,0000		
128.	Zawory grzejnikowe termostatyczne o śred.15mm	szt	1,0000		
129.	Zawory przelotowe ze złączką do węża 15 mm	szt	2,0000		
130.	Zawory przelotowe żeliwne z kurkiem spust.	szt	0,0260		
131.	Zawory wodne czerpalne chrom ze złączką do węża o śr. 15mm z izolatorem przepływów zwrotnych typu HD	szt	1,0000		
132.	Zawory wodne przelot.proste mos. M83 15 mm	szt	0,0530		
133.	Zawory zwrotne grzybkowe żeliwne	szt	0,0130		
134.	Zawory zwrotne,przelotowe,mos.śred.15 mm	szt	0,0530		
135.	Zawór kątowy z filtrem fi 1/2"x1/2"	szt	5,0000		
136.	Zawór kątowy z filtrem fi 1/2"x3/8"	szt	2,0000		
137.	Zawór nadmiarowo-upustowy o średnicy 20 mm	szt	1,0000		
138.	Zawór przelot.do wody gorącej fi 32 mm	szt	3,0000		
139.	Zlewozmyw. 1-kom. gospodarczy	szt	1,0000		
140.	Złącza dwukielichowe z PVC o śr. 110mm	szt	2,0000		
141.	Złącza dwukielichowe z PVC o śr. 50mm	szt	1,0000		
142.	Złączki grzejnikowe,mosiężne o śr. 15mm	szt	16,0000		
143.	Złączki mosiężne o śr. 15mm	szt	32,0000		
144.	Żwir do betonów zwykłych,wielofrakcyjny	m3	0,8280		
	Materiały pomocnicze				
	Razem:				

Zestawienie sprzętu:

Lp.	Nazwa	Jedn.	Limit	Cena	Wartość KB
1	2	3	4	5	6
1.	Betoniarka wolnosp.elek.150dm3	m-g	0,4700		
2.	Betoniarka wolnosp.elek.150dm3	m-g	1,3800		
3.	Samochód dostawczy	m-g	0,9000		
4.	Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	3,0894		
5.	Samochód skrzyniowy	m-g	0,7800		
6.	Środek transportowy (1)	m-g	0,8697		
7.	Środek transportowy (1)	m-g	0,1663		
8.	Wyciąg 1-maszt.z napędem elekt	m-g	0,3150		
9.	Wyciąg jednomaszt.elekt.0.5 t	m-g	1,0950		
10.	Żuraw okienny przenośny 0,15 t	m-g	5,5200		
11.	Żuraw samochodowy (1)	m-g	1,4600		
	Sprzęt pomocniczy				
	Razem:				