

PRZEDMIAR ROBÓT

Kod robót w/g Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne

NAZWA INWESTYCJI : : PRZEBUDOWA I TERMOMODERNIZACJA SZKOŁY PODSTAWOWEJ W OŚNISZ-
CZEWKU
ADRES INWESTYCJI : : OŚNISZCZEWKO, GMINA DĄBROWA BISKUPIA
INWESTOR : : GMINA DĄBROWA BISKUPIA
ADRES INWESTORA : : 88-133 DĄBROWA BISKUPIA, UL. TOPOŁOWA 2
: <<nazwa wykonawcy robót>>
: <<adres wykonawcy robót>>
BRANŻA : : OGÓLNOBUDOWLANA
KOSZTORYS SPORZĄDZIŁ : : PROJEKTANT - ROMAN BORUCH
DATA OPRACOWANIA : : 28 luty 2023 r.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania :
28 luty 2023 r.

Data zatwierdzenia:

1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt zmian do opracowanego projektu architektoniczno-budowlanego budynku rozbudowy wraz z termomodernizacją istniejącego budynku szkoły podstawowej i wyposażeniem jej w odnawialne źródła energii, zlokalizowanej na działce nr. 32/8 w obrębie 0013 Ośnisczewko na " przebudowę i termomodernizację szkoły podstawowej w Ośnisczewku gm. Dąbrowa Biskupia " na działce nr 32/8.

2. LOKALIZACJA

Istniejący obiekt szkoły zlokalizowany jest w m. Ośnisczewko na działce oznaczonej nr 32/8 w Gminie Dąbrowa Biskupia o powierzchni 6500,00 m2

Wjazd na teren szkolny odbywa się z drogi powiatowej nr 27/1, Gniewkowo-Dąbrowa Biskupia.

Przyległe do opisywanej działki tereny zdominowane są przez pola uprawne i graniczą z działkami 32/7, 36/2 i 102

Od strony północno-zachodniej występuje zabudowa zagrodowa rolnicza.

3. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA

Teren działki objętej opracowaniem stanowi teren częściowo zagospodarowany.

Na działce znajduje się obiekt Szkoły Podstawowej, obecnie przeznaczony do remontu i częściowej przebudowy z termomodernizacją a także utwardzone boiska sportowe o nawierzchni asfaltowej, trawiastej, poliuretanowej i tereny zielone.

Na terenie działki znajduje się miejsce postojowe dla samochodów utwardzone materiałami sypkimi.

Nie występują obiekty przeznaczone do rozbiórki.

Nie występują drzewa i krzewy przeznaczone do wycinki.

Działka posiada następujące przyłącza :

- przyłącze energetyczne 230 - 400V,
- przyłącze wodne z sieci wiejskiej 110 PCV,
- przyłącze kanalizacyjne z sieci wiejskiej ciśnieniowej k 63PE,

4. OPIS OBIEKTU ISTNIEJĄCEGO SZKOŁY PODSTAWOWEJ

Budynek przeznaczony do remontu i przebudowy wewnętrznej jest budynkiem dwukondygnacyjnym z częściowym podpiwniczeniem, gdzie zlokalizowana jest kotłownia z magazynem paliwa i pomieszczeniem gospodarczym.

Wejście do części podpiwniczenia znajduje się od strony zewnętrznej północnej.

Wzniesienie obiektu nastąpiło metodą uprzemysłowioną z elementów prefabrykowanych o nośności pozwalającej na montaż elementów dostępnych na rynku sprzętem budowlanym.

Ławy fundamentowe oraz ściany piwnic i ściany fundamentowe wykonano jako wylewane z betonu do wysokości cokołu.

Ściany zewnętrzne z elementów prefabrykowanych, częściowo z gazobetonu i cegły ceramicznej.

Dach nieocieplony, dwuspadowy pokryty papą termozgrzewalną.

Stolarka okienna i drzwiowa znormalizowana PCV.

Budynek posiada wewnętrzną instalację wodociągową, kanalizacyjną ciśnieniową, centralnego ogrzewania zasilaną z własnej kotłowni na paliwo ciekłe zlokalizowanej w częściowym podpiwniczeniu obiektu, instalację elektryczną, odgromową, telefoniczną, p. włamaniovą i internetową.

5. STAN TECHNICZNY OBIEKTU ORAZ ZAKRES ROBÓT

Stan techniczny istniejącego obiektu szkoły podstawowej jest dobry i nie nosi śladów spękań i zarysowań istotnych elementów konstrukcyjnych.

Mury nie są zmurzałe a stropy nie wykazują zniszczeń.

W toku inwentaryzacji obiektu stwierdzono, że niektóre elementy obiektu powinny być wymienione na nowe, przebudowane i dostosowane do obecnych warunków technicznych a także zmniejszą koszty utrzymania obiektu szkoły.

Z uwagi na posiadane środki finansowe, zakres robót budowlanych został dostosowany do przeprowadzenia najbardziej niezbędnych prac budowlanych umożliwiających kontynuację zadania jednostki oświatowej.

Zakres prac został określony jako I etap realizacji inwestycji budowlanej.

Na wykonanie robót budowlanych opracowany został kosztorys inwestorski który określa szczegółowe wykonanie zadania I etapu.

Zakres prac nie obejmuje rozbudowy szkoły o cz. dydaktyczną i małą salę gimnastyczną.

5.1 Termomodernizacja

W zakres wykonania termomodernizacji określono ocieplenie następujących elementów budowlanych:

- ściany zewnętrzne styropianem EPS 80 031 fasada grubości 20 cm z tynkiem cienkowarstwowym silikonowym w kolorze jasnym -(popiel + biały)
- ocieplenie stropodachu od strony wewnętrznej wełną mineralną grubości 20 cm na poziomie II kondygnacji (sufity podwieszone na konstrukcji metalowej- z wypełnieniem płytami GKF)
- wymiana stolarki drzwiowej zewnętrznej PCV w całości.
- wymiana źródła ciepła centralnego ogrzewania i cwu z kotła olejowego na pompę ciepła o następujących parametrach :
"praca na czynniku chłodniczym R407C, nominalna moc grzewcza A7W70: co najmniej 90,0 KW, moc grzewcza przy A=10W70: co najmniej 81,0 KW, maksymalna temperatura wody grzewczej co najmniej 65 st. C przy - 20 st. C powietrza zewnętrznego, poziom ciśnienia akustycznego mierzony metr od jednego urządzenia maksymalnie 59 dB (A) maksymalny spręż statyczny wentylatora nie mniejszy niż 60 Pa, urządzenie wyposażone we wtrysk czynnika chłodniczego bezpośrednio do komory sprężarki, spiralne sterowanie inwentorów o zasilanie : trójfazowe 400 V, co najmniej 5 letnia gwarancja producenta a sprawność sezonowa SCOP (klimat umiarkowany, zasilanie 55 st. C - min. 3,2, możliwość sterowania poprzez protokół Modbus RTU - zintegrowana praca kaskadowa (rotacja, praca zapasowa, praca namiarowa".
- montaż paneli słonecznych o mocy 50 KW.

pozostałe roboty budowlane

- pokrycie dachu papą termozgrzewalną gr 5,2 mm,
- przemurowanie kominów ponad dachem,
- wymiana rynien i rur spustowych w całości z wymiana kinet pod żygaczami,
- wymiana instalacji odgromowej po wykonaniu ocieplenia ścian zewnętrznych,
- przebudowa schodów zewnętrznych od strony zachodniej (boisk sportowych) z jednoczesnym wykonaniem podjazdu dla osób z niepełnosprawnościami z pokryciem płytkami GRES mrozoodpornymi i p. poślizgowymi + balustrady dostosowane do wykonanych elementów.
- naprawa schodów zewnętrznych - wejście do kotłowni (naprawa stopni z wymianą płytek gres mrozoodpornych i p. poślizgowych,
- wykonanie daszków nad wejściami do obiektu szkolnego (szt. 3)
- wymiana instalacji elektrycznej wewnętrznej z dostosowaniem jej do wymagań p.poż.
- (wyłączniki główne p. poż., oświetlenie ewakuacyjne, oświetlenie awaryjne)
- wraz z osprzętem tj. lampy, gniazda, wyłączniki, (ZK + tablica rozdzielcza)
- wymiana stolarki drzwiowej wewnętrznej kpl. z ościeżnicami obejmującymi kpl. w całości obiektu.
- wymiana tynków wewnętrznych po wymianie stolarki drzwiowej i przebudowie pomieszczeń,
- malowanie powierzchni wewnętrznych w całości piwnica, parter i piętro
- przebudowa otworu drzwiowego na II kondygnacji (poszerzenie otworu bez skrzydeł drzwiowych przy salach lekcyjnych 2.7,
- wykonanie instalacji wodnej p.poż na parterze i piętrze HW-25 szt. 2

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

- przebudowa toalety na parterze obiektu z dostosowaniem jej dla osób z niepełnosprawnościami,
- wymiana instalacji wodnej i kanalizacyjnej wraz z białym montażem w istniejących toaletach,
- wymiana instalacji c. o wraz z grzejnikami w pomieszczeniach obiektu szkoły,
- wymiana wykładzin rulonowych w części sal lekcyjnych i komunikacji

6. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

- powierzchnia zabudowy - 500,30 m²
- powierzchnia użytkowa - 870,24 m²
- kubatura - 3 822,00 m³
- wysokość - 7,64 m

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Termomodernizacja i remont Szkoły Podstawowej w Ośnischczewku, gmina Dąbrowa Biskupia. Remont istniejącego budynku.					
1		BUDYNEK ISTNIEJĄCY			
1.1		Termomodernizacja			
1.1.1		Roboty budowlane			
1 d.1.1 .1	KNR-W 4-01 0322-03 analogia	Obsadzenie drzwi zewnętrznych z PVC z profili ciepłych o powierzchni otworu ponad 2.0 m2 w ścianach z cegieł 1.40*2.40	m ² m ²	 3.36	
				RAZEM	3.36
2 d.1.1 .1	KNR-W 4-01 0314-04 analogia	Dostarczenie i obsadzenie belki nadprożowej prefabrykowanej żelbetowej typu L19 długości 179cm 1.79	m m	 1.79	
				RAZEM	1.79
3 d.1.1 .1	KNNR 2 0302-02 analogia	Ściany murowane budynków wielokondygnacyjnych z cegieł pełnych lub dziurawek - zamurowanie okien piwnicznych 0.78*0.40*0.42*2<sz>	m ³ m ³	 0.26	
				RAZEM	0.26
4 d.1.1 .1	KNNR 3 0701-04 analogia	Wykucie z muru i wstawienie nowych okien zespolonych w kotłowni 0.65*0.65*2<sz> + 1.10*0.90	m ² m ²	 1.84	
				RAZEM	1.84
5 d.1.1 .1	KNNR 3 0701-06 analogia	Wykucie z muru i wstawienie nowych drzwi stalowych wejściowych do kotłowni 1.35*2.30	m ² m ²	 3.11	
				RAZEM	3.11
6 d.1.1 .1	KNR-W 4-01 0205-08 analogia	Naprawa większych uszkodzeń w jednym stopniu do 0.2 m2 12	szt. szt.	 12.00	
				RAZEM	12.00
7 d.1.1 .1	KNR-W 2-02 2701-01 analogia	Sufity podwieszone o konstrukcji metalowej z wypełnieniem płytami gipsowymi 455.46<m2>	m ² m ²	 455.46	
				RAZEM	455.46
8 d.1.1 .1	KNNR 2 0604-02 analogia	Izolacja z folii polietylenowej paroizolacyjna pod izolację z wełny mineralnej 455.46<m2>	m ² m ²	 455.46	
				RAZEM	455.46
9 d.1.1 .1	KNNR 2 0602-05 analogia	Izolacje cieplne z wełny mineralnej grubości 20 cm rolowanej układane na sucho na suficie podwieszanym 455.46<m2>	m ² m ²	 455.46	
				RAZEM	455.46
10 d.1.1 .1	KNNR-W 3 0506-01 analogia	Naprawa pokryć papą termozgrzewalną (1-krotne pokrycie papą wierzchn.pokrycia po wyrównaniu istn.pokrycia papy) 523.0<m2>	m ² m ²	 523.00	
				RAZEM	523.00
11 d.1.1 .1	KNR-W 4-01 0540-02 analogia	Wymiana pokrycia murów ogniowych, pasów pod- i nadrynnowych, kominów z blachy stalowej powlekanej 52.0<m2>	m ² m ²	 52.00	
				RAZEM	52.00
12 d.1.1 .1	KNNR 3 0308-01 analogia	Przemurowanie przewodów kominowych i wentylacyjnych z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej 8.0<m3>	m ³ m ³	 8.00	
				RAZEM	8.00
13 d.1.1 .1	KNR-W 4-01 0544-04 analogia	Wymiana rynien z blachy na rynny z blachy powlekanej systemowe o średnicy 150 mm z zastosowaniem łączników z zaciskami 62.0<m>	m m	 62.00	
				RAZEM	62.00
14 d.1.1 .1	KNR-W 4-01 0536-02 analogia	Wymiana zużytych rur spustowych z blachy na rury okrągłe z tworzyw sztucznych o średnicy 110 mm - odcinki pionowe 56.0<m>	m m	 56.00	
				RAZEM	56.00
15 d.1.1 .1	KNR-W 4-02 0217-05 analogia	Wymiana kinet pod żygaczami rur spustowych	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		7	szt.	7.00	
				RAZEM	7.00
16 d.1.1 .1	KNR-W 4-01 0726-03	Uzupełnienie tynków zewnętrznych zwykłych kategorii III o podłożach z cegły, pustaków ceramicznych, gazo-i pianobetonów o powierzchni do 5 m2 w 1 miejscu	m ²		
		180.0<m2>	m ²	180.00	
				RAZEM	180.00
17 d.1.1 .1	KNR 0-23 2611-01	Przygotowanie starego podłoża pod docieplenie metodą lekką-mokrą - oczyszczenie mechaniczne i zmycie	m ²		
		624.0<m2>	m ²	624.00	
		68.0<m2>	m ²	68.00	
				RAZEM	692.00
18 d.1.1 .1	KNNR 2 1902-04	Docieplenie ścian budynków płytami styropianowymi fasadowymi EPS 80 031 grubości 20 cm; metoda lekka; faktura nakrapiana nakładana ręcznie, grubość 2,0 mm na ścianach	m ²		
		624.0<m2>	m ²	624.00	
				RAZEM	624.00
19 d.1.1 .1	KNNR 2 1902-04	Docieplenie ścian budynków płytami styropianowymi fasadowymi EPS 80 031 grubości 10 cm; metoda lekka; faktura nakrapiana nakładana ręcznie, grubość 2,0 mm na cokole	m ²		
		68.0<m2>	m ²	68.00	
				RAZEM	68.00
20 d.1.1 .1	KNNR 2 1902-06	Docieplenie ścian budynków płytami styropianowymi fasadowymi grubości 3 cm; metoda lekka; faktura nakrapiana nakładana ręcznie, grubość 2,0 mm na ościeżach	m ²		
		52.0<m2>	m ²	52.00	
				RAZEM	52.00
21 d.1.1 .1	KNNR 2 1902-13	Docieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - dodatkowa warstwa siatki z włókna szklanego (siatki diagonalne)	m		
		60.0<m>	m	60.00	
				RAZEM	60.00
22 d.1.1 .1	KNR 2-02 2601-05	Docieplenie płytami styropian.i pokr.wyprawami elewac.- dodatkowa warstwa siatki (parter)	m ²		
		144.0<m2>	m ²	144.00	
		68.0<m2>	m ²	68.00	
				RAZEM	212.00
23 d.1.1 .1	KNNR 2 1902-11	Docieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - listwy aluminiowe z siatką	m		
		230.0<m>	m	230.00	
				RAZEM	230.00
24 d.1.1 .1	KNNR 2 1405-04 z.sz. 5.1.	Malowanie tynków zewnętrznych nakrapianych farbami akrylowymi - na wys.ponad 5 do 10 m	m ²		
		744.0<m2>	m ²	744.00	
				RAZEM	744.00
25 d.1.1 .1	KNNR 2 1504-01	Rusztowania ramowe zewnętrzne o wys. do 10 m	m ²		
		624.0<m2>	m ²	624.00	
				RAZEM	624.00
26 d.1.1 .1	KNNR 2 1301-06	Daszki wiszące o konstrukcji stalowej malowane proszkowo pokryte płytą poliwęglanową przezroczystą grubości 15mm - nad trzema wyjściami głównymi	m ²		
		18.0<m2>	m ²	18.00	
				RAZEM	18.00
27 d.1.1 .1	KNR-W 4-01 0109-17 0109-20	Wywiezienie samochodami samowyladowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji ceglanych na odległość 15 km wraz z kosztem utylizacji	m ³		
		9.30<m3>	m ³	9.30	
				RAZEM	9.30
1.1.2		Wymiana istniejącej instalacji odgromowej			
28 d.1.1 .2	KNNR 5 0601-02	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach klejonych	m		
		300.0<m>	m	300.00	
				RAZEM	300.00
29 d.1.1 .2	KNNR 5 0609-03	Zwody pionowe instalacji odgromowej na dachu lub dymniku płaskim	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		8	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
30 d.1.1 .2	KNNR 5 0612-06	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik	szt.		
		8	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
1.2		Roboty remontowe pozostałe			
1.2.1		Roboty budowlane			
31 d.1.2 .1	KNNR-W 4-01 0346-03	Rozebranie ścianek z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej o grubości 1/2 ceg.	m ²		
		5.80*3.0 + (2.82+1.44+2.80)*3.0	m ²	38.58	
				RAZEM	38.58
32 d.1.2 .1	KNNR 3 0301-01	Rozbiórka konstrukcji z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej - wykucie otworów na okna i drzwi	m ³		
		(1.60*1.60 + 0.80*2.20 + 1.20*2.20*2)*0.30 + 1.0*2.20*0.15	m ³	3.21	
		0.30*2.45*0.41	m ³	0.30	
				RAZEM	3.51
33 d.1.2 .1	KNNR-W 4-01 0353-09	Wykucie z muru ościeżnic stalowych lub krat drzwiowych o powierzchni do 2 m2	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
34 d.1.2 .1	KNNR 3 0302-01	Uzupełnienie ścian oraz zamurowanie otworów w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej	m ³		
		<piętro>2.85*3.0*0.25	m ³	2.14	
				RAZEM	2.14
35 d.1.2 .1	KNNR 3 0603-01	Tynki wewn.zwykłe kat. III wykonyw.ręcznie na ścianach i słupach bez osiatkowania	m ²		
		21.0<m2>	m ²	21.00	
				RAZEM	21.00
36 d.1.2 .1	KNNR 2 1104-02	Montaż ościeżnic drewnianych obejmujących	m ²		
		<parter>1.10*2.10*3<szt> + 1.10*2.10*6<szt> + 1.0*2.10*7<szt>	m ²	35.49	
		<piętro> 1.0*2.10*10<szt>	m ²	21.00	
				RAZEM	56.49
37 d.1.2 .1	KNNR 2 1103-01	Montaż skrzydeł drzwiowych wewnętrznych pełnych fabrycznie wykończonych	m ²		
		<parter>1.0*2.05*3<szt> + 1.0*2.05*6<szt> + 0.90*2.05*7<szt>	m ²	31.37	
		<piętro> 0.90*2.05*10<szt>	m ²	18.45	
				RAZEM	49.82
38 d.1.2 .1	KNNR-W 4-01 0331-02	Wykucie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej dla otworów drzwiowych i okiennych - poszerzenie istniejącego otworu drzwiowego do magazynu paliwa	m ²		
		0.45*2.20	m ²	0.99	
				RAZEM	0.99
39 d.1.2 .1	KNNR-W 4-01 0314-04	Dostarczenie i obsadzenie belki nadprożowej prefabrykowanej żelbetowej 12x8x170cm	m		
		1.70	m	1.70	
				RAZEM	1.70
40 d.1.2 .1	KNNR-W 4-01 0322-03 analogia	Obsadzenie ościeżnic stalowych o powierzchni otworu ponad 2.0 m2 w ścianach z cegieł	m ²		
		1.40*2.15	m ²	3.01	
				RAZEM	3.01
41 d.1.2 .1	KNNR 2 0805-02	Licowanie ścian płytkami z kamieni sztucznych 20x25 lub 30x30 cm na zaprawie klejowej w pomieszczeniach kotłowni	m ²		
		(5.58*6+7.25*2+4.40*2+2.70*2)*2.03	m ²	126.23	
				RAZEM	126.23
42 d.1.2 .1	KNNR 2 0802-06	Gładzie gipsowe jednowarstwowe na ścianach i sufitach w pomieszczeniach kotłowni	m ²		
		80.07<m2>	m ²	80.07	
		(5.58*6+7.25*2+4.40*2+2.70*2)*0.42	m ²	26.12	
				RAZEM	106.19

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
43 d.1.2 .1	KNNR 2 1401-05	Malowanie tynków wewnętrznych gładkich farbą emulsyjną dwukrotnie bez gruntowania w pomieszczeniach kotłowni 106.19<m2>	m ² m ²	 106.19	
				RAZEM	106.19
44 d.1.2 .1	KNNR 2 1203-02	Posadzki jedno i dwubarwne z płytek z kamieni sztucznych o wym. ponad 15x15 cm w pomieszczeniach kotłowni (7.25+4.40+2.70)*5.58	m ² m ²	 80.07	
				RAZEM	80.07
45 d.1.2 .1	KNNR 2 1209-03	Posadzki jedno i wielobarwne z płytek z kamieni sztucznych o wym. 30x30 cm układane metodą regularną na zaprawie klejowej gr. 3 mm - płytki antypoślizgowe na schodach zewnętrznych do kotłowni 24.0<m2>	m ² m ²	 24.00	
				RAZEM	24.00
46 d.1.2 .1	KNNR 8 0103-05 analogia	Wymiana rurociągu stalowego ocynkowanego o połączeniach gwintowanych o śr. do 40 mm w budynkach niemieszkalnych - nowa instalacja wodociągowa w kotłowni 25.0	m m	 25.00	
				RAZEM	25.00
47 d.1.2 .1	KNNR 4 0224-01 uwa- ga p.tab.	Studnia schładzająca o śr. 800 mm z kręgów betonowych, wewnątrz budynków wykonywane w gotowym wykopie, o gł. do 1.0 m z włazem typu lekkiego, głębokości 1,0 m 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
48 d.1.2 .1	KNNR 3 0605-04	Dwukrotne malowanie tynków wewnętrznych ścian i sufitów farbą emulsyjną z przygotowaniem powierzchni <sufity parter> 434.54<m2> <ściany parter> 1151,46<m2> <ściany I piętro> 925,44<m2>	m ² m ²	 434.54	
				RAZEM	434.54
49 d.1.2 .1	KNNR 3 0801-07	Zerwanie posadzek z tworzyw sztucznych 407.00	m ² m ²	 407.00	
				RAZEM	407.00
50 d.1.2 .1	KNNR 2 1206-01	Posadzki z wykładzin z tworzyw sztucznych rulonowych z warstwą izolacyjną <parter> 386.18<m2> <piętro> 428.38<m2>	m ² m ² m ²	 386.18 428.38	
				RAZEM	814.56
51 d.1.2 .1	KNNR 2 1206-04	Listwy do posadzek przyścienne z polichlorku winylu klejone 846.00	m m	 846.00	
				RAZEM	846.00
52 d.1.2 .1	KNR-W 2-05 1007-01 analogia	Lekka obudowa ścian w.c. z elementów systemowych <parter> 2.70*2.0 + 3.10*2.0 + 1.20*2.0*2<szt> <piętro> 2.70*2.0 + 4.0*2.0 + 1.20*2.0*3<szt>	m ² m ² m ²	 16.40 20.60	
				RAZEM	37.00
1.2.2	Wymiana istniejącej instalacji elektrycznej oraz nowe oświetlenie ewakuacyjne i awaryjne				
53 d.1.2 .2	KNNR 9 0501-05	Demontaż opraw oświetleniowych żarowych 20	szt. szt.	 20.00	
				RAZEM	20.00
54 d.1.2 .2	KNNR 9 0501-06	Demontaż opraw oświetleniowych świetlówkowych z kloszem 75	szt. szt.	 75.00	
				RAZEM	75.00
55 d.1.2 .2	KNNR 9 0401-07	Demontaż nieuszczelnionego łącznika podtynkowego, natynkowego 40	szt. szt.	 40.00	
				RAZEM	40.00
56 d.1.2 .2	KNNR 9 0402-05	Demontaż gniazd instalacyjnych wtykowych nieuszczelnionych podtynkowych, natynkowych	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		40	szt.	40.00	
				RAZEM	40.00
57 d.1.2 .2	KNNR 9 0403-06	Demontaż puszek i odgałęźników instalacyjnych podtynkowych, natynkowych o śr. do 60 mm	szt		
		80	szt	80.00	
				RAZEM	80.00
58 d.1.2 .2	KNNR 5 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m		
		400.0	m	400.00	
				RAZEM	400.00
59 d.1.2 .2	KNNR 5 1208-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m		
		400.0	m	400.00	
				RAZEM	400.00
60 d.1.2 .2	KNNR 5 1209-05	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		60	otw.	60.00	
				RAZEM	60.00
61 d.1.2 .2	KNNR-W 4-01 0707-03	Wykonanie tynków uzupełniających zwykłych kat.III na murach na podłożu z cegieł lub betonowym po osadzonych puszkach, wyłącznikach itp. oraz hakach, wspornikach itp.oraz przebieciach	szt.		
		200	szt.	200.00	
				RAZEM	200.00
62 d.1.2 .2	KNNR-W 5-08 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-bieg.	szt		
		8<szt>	szt	8.00	
				RAZEM	8.00
63 d.1.2 .2	KNNR-W 5-08 0407-03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2) - biegunowy	szt		
		2<szt>	szt	2.00	
				RAZEM	2.00
64 d.1.2 .2	KNNR-W 5-08 0407-03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik przeciwpożarowy 1 (2) - bieg.	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
65 d.1.2 .2	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - przyciski p.poż.	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
66 d.1.2 .2	KNNR 5 0301-10	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu gazobetonowym	szt.		
		78	szt.	78.00	
				RAZEM	78.00
67 d.1.2 .2	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
		38	szt.	38.00	
				RAZEM	38.00
68 d.1.2 .2	KNNR 5 0302-05	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 3 wylotach	szt.		
		40	szt.	40.00	
				RAZEM	40.00
69 d.1.2 .2	KNNR 5 0204-05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku innym niż betonowy 3x2,5 mm2	m		
		2100.0<m>	m	2100.00	
				RAZEM	2100.00
70 d.1.2 .2	KNNR 5 0306-01	Łączniki natynkowo-wtynkowe w puszcze szczękowej	szt.		
		40<szt>	szt.	40.00	
				RAZEM	40.00
71 d.1.2 .2	KNNR 5 0308-03	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe podwójne o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2	szt.		
		60<szt>	szt.	60.00	
				RAZEM	60.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
72 d.1.2 .2	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - żarowa LED	kpl.		
		22<sz>	kpl.	22.00	
				RAZEM	22.00
73 d.1.2 .2	KNNR 5 0503-03	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - świetłówkowa LED	kpl.		
		85<sz>	kpl.	85.00	
				RAZEM	85.00
74 d.1.2 .2	KNNR 5 0502-01 analogia	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - oprawa ewakuacyjna jednostronna z modułem awaryjnym 3h i piktogramem	kpl.		
		6	kpl.	6.00	
				RAZEM	6.00
75 d.1.2 .2	KNNR 5 0502-02 analogia	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - oprawa oświetleniowa awaryjna 3W-E	kpl.		
		8	kpl.	8.00	
				RAZEM	8.00
1.2.3		Przebudowa toalety dla nps - roboty budowlane			
76 d.1.2 .3	KNNR 3 0301-01	Rozbiórka konstrukcji z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej	m ³		
		2.74*3.50*0.15	m ³	1.44	
				RAZEM	1.44
77 d.1.2 .3	KNNR 3 0801-03	Zerwanie posadzek cement.i lastrykowych wraz z cokolikami	m ²		
		5.40<m2>	m ²	5.40	
				RAZEM	5.40
78 d.1.2 .3	KNNR 3 0302-01	Uzupełnienie ścian oraz zamurowanie otworów w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej	m ³		
		3.70*3.50*0.12	m ³	1.55	
				RAZEM	1.55
79 d.1.2 .3	KNNR 3 0603-01	Tynki wewn.zwykłe kat. III wykonyw.ręcznie na ścianach i słupach bez osiatkowania	m ²		
		29.0<m2>	m ²	29.00	
				RAZEM	29.00
80 d.1.2 .3	KNNR 3 0702-04	Wykucie z muru i wstawienie nowych drzwi płycinowych - drzwi łazienkowe 90 z tulejami wentylacyjnymi i kompletem okuć	m ²		
		2.10<m2>	m ²	2.10	
				RAZEM	2.10
81 d.1.2 .3	KNNR 3 0804-08	Remont posadzek z płytek terakotowych szklwionych 30x30 cm na kleju	m ²		
		2.74*1.60	m ²	4.38	
				RAZEM	4.38
82 d.1.2 .3	KNNR 3 0608-03	Licowanie ścian płytkami kamionkowymi 20x30 cm układanymi przy zast.masy klejącej na gotowym i wyrównanym podłożu	m ²		
		17.0<m2>	m ²	17.00	
				RAZEM	17.00
83 d.1.2 .3	KNNR 3 0605-05	Dwukrotne malowanie tynków wewnętrznych ścian i sufitów farbą emulsyjną z przetarciem tynków	m ²		
		12.0<m2>	m ²	12.00	
		4.40<m2>	m ²	4.40	
				RAZEM	16.40
84 d.1.2 .3	KNNR 7-28 0211-01	Osadzenie w gotowych otworach w ścianach wsporników o masie do 10 kg - pochwyt dla osób niepełnosprawnych ze stali nierdzewnej	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
1.2.4		Roboty instalacyjne sanitarne			
85 d.1.2 .4	KNNR 4 0106-01	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		20.0	m	20.00	
				RAZEM	20.00
86 d.1.2 .4	KNNR 4 0106-02	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		40.0	m	40.00	
				RAZEM	40.00
87 d.1.2 .4	KNNR 4 0130-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm - odcinające kątowe, chromowane	szt.		
		20	szt.	20.00	
				RAZEM	20.00
88 d.1.2 .4	KNNR 4 0130-02	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
89 d.1.2 .4	KNNR 4 0135-01	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm kulowe ze złączką do węża	szt.		
		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
90 d.1.2 .4	KNNR 8 0113-01	Wymiana podejścia dopływowego pod zawory czepalne, baterie o śr. 15 mm	szt.		
		32	szt.	32.00	
				RAZEM	32.00
91 d.1.2 .4	KNNR 8 0113-05	Wymiana podejścia dopływowego pod płuczki o połączeniu elastycznym	szt.		
		20	szt.	20.00	
				RAZEM	20.00
92 d.1.2 .4 z.sz.3.3.1. 9905	KNNR 8 0216-01	Wymiana umywalki porcelanowej z syfonem ze wspornikiem - obiekty służby zdrowia lub nauki	kpl		
		6+3	kpl	9.00	
				RAZEM	9.00
93 d.1.2 .4 z.sz.3.3.1. 9905	KNNR 8 0218-03	Wymiana ustępu z miską porcelanową "kompakt" - obiekty służby zdrowia lub nauki	kpl		
		5+4	kpl	9.00	
				RAZEM	9.00
94 d.1.2 .4 z.sz.3.3.1. 9905	KNNR 8 0218-03	Wymiana ustępu z miską porcelanową "kompakt" dla osób n.p.s. - obiekty służby zdrowia lub nauki	kpl		
		1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
95 d.1.2 .4 z.sz.3.3.1. 9905 analogia	KNNR 8 0210-03	Wymiana podejścia z rur kanalizacyjnych PCW o śr. 50 mm łączonych na wcisk - obiekty służby zdrowia lub nauki	szt.		
		6+5	szt.	11.00	
				RAZEM	11.00
96 d.1.2 .4 z.sz.3.3.1. 9905 analogia	KNNR 8 0210-05	Wymiana podejścia z rur kanalizacyjnych PCW o śr. 110 mm łączonych na wcisk - obiekty służby zdrowia lub nauki	szt.		
		6+4	szt.	10.00	
				RAZEM	10.00
97 d.1.2 .4 z.o.3.4.3. 9904-3	KNNR 8 0118-04	Wymiana baterii umywalkowej lub zmywakowej ściennej o śr. 15 mm - obiekty służby zdrowia lub nauki	szt		
		6+5	szt	11.00	
				RAZEM	11.00
98 d.1.2 .4 analogia	KNNR 4 0143-01	Urządzenia do podgrzewania wody - podgrzewacz przepływowy mocy 5,5 kW	kpl.		
		1+4	kpl.	5.00	
				RAZEM	5.00
99 d.1.2 .4	KNNR 4 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m		
		92.0	m	92.00	
				RAZEM	92.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
100 d.1.2 .4	KNNR 4 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych Krotność = 2 92.0	m m	 92.00	 92.00
				RAZEM	92.00
1.2.5		Instalacja wody p.poż.			
101 d.1.2 .5	KNNR 8 0112-08 z.o.3.4.3. 9904-3	Wstawienie trójnika z żeliwa ciągłego ocynkowanego o śr.40-50 mm - obiekty służby zdrowia lub nauki 1	szt szt	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
102 d.1.2 .5	KNNR 4 0122-02	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych domowych o śr. nominalnej 32 mm w rurociągach stalowych 1	kpl. kpl.	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
103 d.1.2 .5	KNNR 4 0140-03	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 25 mm 1	kpl. kpl.	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
104 d.1.2 .5	KNNR 4 0130-04	Zawory zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm - zawór antyskażeniowy typ EA251 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
105 d.1.2 .5	KNNR 4 0106-06	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 54.0	m m	 54.00	 54.00
				RAZEM	54.00
106 d.1.2 .5	KNNR 4 0106-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 2.5	m m	 2.50	 2.50
				RAZEM	2.50
107 d.1.2 .5	KNNR 4 0115-03	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 25 mm - do hydrantów 2	szt. szt.	 2.00	 2.00
				RAZEM	2.00
108 d.1.2 .5	KNNR 4 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) 56.50	m m	 56.50	 56.50
				RAZEM	56.50
109 d.1.2 .5	KNNR 4 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych 56.50	m m	 56.50	 56.50
				RAZEM	56.50
110 d.1.2 .5	KNNR 4 0142-01	Szafki hydrantowe naścienne wyposażenie wąż półszytwny dł. 30 m z prądownicą, zawór hydrantowy dn 25 mm 2	kpl. kpl.	 2.00	 2.00
				RAZEM	2.00
111 d.1.2 .5	KNNR 0-34 0101-05	Izolacja rurociągów śr.54-76 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (izolacja przeciwsłoneczna) 54.0	m m	 54.00	 54.00
				RAZEM	54.00
1.2.6		Instalacja centralnego ogrzewania			
112 d.1.2 .6	KNNR 8 0422-07	Demontaż grzejnika stalowego płytowego 1 i 2 płytowego o wys. 660-1060 mm 54	kpl. kpl.	 54.00	 54.00
				RAZEM	54.00
113 d.1.2 .6	KNNR 4 0403-04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 120.0	m m	 120.00	 120.00
				RAZEM	120.00
114 d.1.2 .6	KNNR 4 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 40.0	m m	 40.00	 40.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	40.00
115	KNNR 4 d.1.2 .6	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		28.0	m	28.00	
				RAZEM	28.00
116	KNNR 4 d.1.2 .6	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		244.0	m	244.00	
				RAZEM	244.00
117	KNNR 4 d.1.2 .6	Rury przyłączone o śr. 15 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych konwektorów, nagrzewnic o połączeniu spawanym	kpl.		
		52	kpl.	52.00	
				RAZEM	52.00
118	KNNR 4 d.1.2 .6	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
		52	szt.	52.00	
				RAZEM	52.00
119	KNNR 4 d.1.2 .6	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		52	szt.	52.00	
				RAZEM	52.00
120	KNR 0-35 d.1.2 .6	Głowice termostaticzne o zakresie nastaw 6-28 st. C	szt.		
		52	szt.	52.00	
				RAZEM	52.00
121	KNNR 4 d.1.2 .6	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		14	szt.	14.00	
				RAZEM	14.00
122	KNNR 4 d.1.2 .6	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm - kulowe odcinające przed odpowietrznikami	szt.		
		14	szt.	14.00	
				RAZEM	14.00
123	KNNR 4 d.1.2 .6	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
		432.0	m	432.00	
				RAZEM	432.00
124	KNNR 4 d.1.2 .6	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych Krotność = 2	m		
		432.0	m	432.00	
				RAZEM	432.00
125	KNR-W 7-12 d.1.2 .6	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne, od stanu wyjściowego powierzchni B do trzeciego stopnia czystości, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm	m ²		
		120.0*0.132	m ²	15.84	
		40.0*0.119	m ²	4.76	
		28.0*0.104	m ²	2.91	
		244.0*0.085	m ²	20.74	
				RAZEM	44.25
126	KNR-W 7-12 d.1.2 .6	Odtłuszczanie rurociągów stalowych	m ²		
		44.25	m ²	44.25	
				RAZEM	44.25
127	KNR-W 7-12 d.1.2 .6	Malowanie pędzlem farby do gruntowania i podkładowymi ftalowymi, rurociągów stalowych średnicy zewnętrznej do 57mm	m ²		
		44.25	m ²	44.25	
				RAZEM	44.25
128	KNR-W 7-12 d.1.2 .6	Malowanie pędzlem farbą termoodporną, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm	m ²		
		44.25	m ²	44.25	
				RAZEM	44.25

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
2		PODJAZD DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH ORAZ SCHODY			
129 d.2	KNNR 2 0107-09	Betonowanie schodów prostych oraz podjazdu zbrojonych w deskowaniu tradycyjnym 4.20*3.50*1.0 15.90*1.30*0.70 3.80*1.70*1.0	m ³ m ³ m ³ m ³	 14.70 14.47 6.46	
				RAZEM	35.63
130 d.2	KNNR 2 1209-03	Posadzki jedno i wielobarwne z płytek z kamieni sztucznych o wym. 30x30 cm układane metodą regularną na zaprawie klejowej gr. 3 mm - płytki antypoślizgowe na podjeździe i schodach 3.50*0.45*4+3.50*3.0 17.90*1.30 1.70*0.45*4+2.10*1.70	m ² m ² m ² m ²	 16.80 23.27 6.63	
				RAZEM	46.70
131 d.2	KNNR 2 1301-01	Balustrady schodowe ze stali nierdzewnej jednopłaszczyznowe 18.0 + 5.60	m m	 23.60	
				RAZEM	23.60

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
3		WYWÓZ ZIEMI I ODPADÓW BUDOWLANYCH			
132 d.3	KNR-W 4-01 0109-06 0109- 08	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość 16 km (grunt kat. III)	m ³		
		238.62<m3>	m ³	238.62	
				RAZEM	238.62
133 d.3	KNR-W 4-01 0109-19 0109- 20	Wywiezienie samochodami samowyladowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji zwiro- betonowych i zelbetowych na odległość 16 km	m ³		
		11.0<m3>	m ³	11.00	
				RAZEM	11.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
4		PANELE FOTOWOLTAICZNE I INSTALACJA			
134	KNNR 5 d.4 0411-01 analogia	Punkty prefabrykowane betonowe mocowań na dachu płaskim z pokryciem bitumicznym	szt.		
		120	szt.	120.00	
				RAZEM	120.00
135	KNNR 5 d.4 1101-11	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 18 kg - do 4 mocowań	szt.		
		120	szt.	120.00	
				RAZEM	120.00
136	KNNR 5 d.4 0406-05 analogia	Aparaty elektryczne o masie do 30 kg - montaż paneli fotowoltaicznych o mocy 415 W długości 1,50 - 1,80 m, łącznie moc paneli 49,80 kW	szt.		
		120	szt.	120.00	
				RAZEM	120.00
137	KNNR 5 d.4 0406-02 analogia	Aparaty elektryczne o masie do 5 kg - montaż falowników o mocy 7,5 kW	szt.		
		7	szt.	7.00	
				RAZEM	7.00
138	KNNR 7 d.4 0206-02	Konstrukcje podparć, zawieszzeń i osłon o masie do 20 kg - konstrukcje pod falowniki	t		
		0.07	t	0.07	
				RAZEM	0.07
139	KNNR 5 d.4 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - kabel solarny 4 mm2 czerwony	m		
		200.0	m	200.00	
				RAZEM	200.00
140	KNNR 5 d.4 0209-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - kabel solarny 10 mm2 czerwony	m		
		920.0	m	920.00	
				RAZEM	920.00
141	KNNR 5 d.4 1204-01	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 6 mm2	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
142	KNNR 5 d.4 1204-02	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 16 mm2	szt.		
		20	szt.	20.00	
				RAZEM	20.00
143	KNNR 5 d.4 1204-06	Montaż końcówek kablowych przez lutowanie - przekrój żył do 6 mm2	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
144	KNNR 5 d.4 1204-07	Montaż końcówek kablowych przez lutowanie - przekrój żył do 16 mm2	szt.		
		20	szt.	20.00	
				RAZEM	20.00
145	KNNR 5 d.4 0713-03	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel YKYżo 4x95 mm2	m		
		220.0	m	220.00	
				RAZEM	220.00
146	KNNR 5 d.4 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel HDGs 3x1,5 mm2	m		
		20.0	m	20.00	
				RAZEM	20.00
147	KNNR 5 d.4 0602-02	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno - przewód typu LgVc 750V 6 mm2	m		
		20.0	m	20.00	
				RAZEM	20.00
148	KSNR 5 0202- d.4 08	Montaż skrzynek i rozdzielni skrzyniowych o masie 20-50 kg wraz z konstrukcją mocowaną przez przykręcenie do gotowego podłoża - rozdzielnica NN	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
149	KNNR 5 d.4 0605-02	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III	m		
		30.0	m	30.00	
				RAZEM	30.00
150	KNNR 5 d.4 0611-01	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm2	szt.		
		10	szt.	10.00	
				RAZEM	10.00
151	KNNR 5 d.4 1204-04	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 120 mm2, obrobienie na sucho kabla 4-żyłowego	szt.		
		8	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
152 d.4	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy 4	odc. odc.	 4.00	
				RAZEM	4.00
153 d.4	KNNR 5 1302-02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy 4	odc. odc.	 4.00	
				RAZEM	4.00
154 d.4	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 12	pomiar pomiar	 12.00	
				RAZEM	12.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
5		TECHNOLOGIA OBIEGU POMPY CIEPŁA			
5.1		Roboty montażowe			
155 d.5.1	KNNR 4 0503-06	Pompa ciepła, powietrze-woda moc 25 kW	pompa		
		2	pompa	2.00	
				RAZEM	2.00
156 d.5.1	KNR-W 2-15 0507-01	Zbiornik buforowy c.o. stojący ZCO 500 z izolacją termiczną	kpl		
		2	kpl	2.00	
				RAZEM	2.00
157 d.5.1	KNR-W 2-15 0505-03	Wymiennik ciepła płytowy 50kW z izolacją	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
158 d.5.1	KNR-W 2-15 0526-02	Zawory bezpieczeństwa o średnicy nominalnej 25mm, sprężynowe dla ciśnień 0,6 MPa ty- pu SYR 1915 dn 25mm	szt		
		3	szt	3.00	
				RAZEM	3.00
159 d.5.1	KNR-W 2-15 0510-01	Naczynia zbiorcze systemu zamkniętego, pionowe, pojemność 500 dm3, 6 bar, szare z szybkoszczelnym 1"	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
160 d.5.1	KNR-W 2-15 0510-01	Naczynia zbiorcze systemu zamkniętego, pionowe ,pojemność 80 dm3, 6bar, szare, z szybkoszczelnym 1"	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
161 d.5.1	KNR-W 7-07 0201-01	Montaż pompy, obiegowej 25-60, 180mm, PN10, 230V 1"	kpl		
		1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
162 d.5.1	KNR-W 2-15 0130-04	Zawory odcinające kulowe o średnicy nominalnej 32mm	szt		
		4	szt	4.00	
				RAZEM	4.00
163 d.5.1	KNR-W 2-15 0130-05	Zawory odcinające kulowe o średnicy nominalnej 40mm	szt		
		5	szt	5.00	
				RAZEM	5.00
164 d.5.1	KNR-W 2-15 0525-04	Zawory odcinające kulowe o średnicy nominalnej 50mm	szt		
		2	szt	2.00	
				RAZEM	2.00
165 d.5.1	KNR-W 2-15 0525-03	Zawory zwrotne grzybkowe mufowe dn 40mm fig 401	szt		
		2	szt	2.00	
				RAZEM	2.00
166 d.5.1	KNR-W 2-15 0525-03	Filtr siatkowy gwintowany dn 40mm	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
167 d.5.1	KNR-W 2-15 0530-03	Montaż termometrów przemysłowych w oprawie stalowej wraz z wykonaniem tulei	szt		
		4	szt	4.00	
				RAZEM	4.00
168 d.5.1	KNR-W 2-15 0530-04	Montaż manometrów śr. tarczy 80mm wraz z wykonaniem tulei	szt		
		10	szt	10.00	
				RAZEM	10.00
169 d.5.1	KNR-W 2-15 0130-03	Zawory odcinające kulowe o średnicy nominalnej 25mm	szt		
		2	szt	2.00	
				RAZEM	2.00
170 d.5.1	KNR-W 2-15 0135-01	Zawory spustowe motylek o średnicy nominalnej 15mm	szt		
		3	szt	3.00	
				RAZEM	3.00
171 d.5.1	KNR-W 2-15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o średnicy nominalnej 15mm	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
172 d.5.1	KNR-W 2-15 0130-01	Zawory odcinające kulowe o średnicy nominalnej 15mm	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
173 d.5.1	KNR 5-14 0604-02	Przyklejanie strzałek kierunkowych (niebieskie i czerwone)	szt.		
		20	szt.	20.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	20.00
5.2		Rurociągi, izolacje, próby, uruchomienie			
174 d.5.2	KNR-W 2-15 0514-06	Rurociągi z rur stalowych czarnych o średnicy nominalnej 65mm i grubości ścianek 4,05mm łączonych przez spawanie	m		
		25.0	m	25.00	
				RAZEM	25.00
175 d.5.2	KNR-W 7-09 0102-01	Spawanie ręczne gazowe bez radiologicznego badania spoin, rurociągów ze stali węglowych i niskostopowych o średnicy do 88,9mm i grubości ścianki do 4,5mm	złącze		
		12	złącze	12.00	
				RAZEM	12.00
176 d.5.2	KNR-W 2-15 0514-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 25-32 mm i grub. ścianek do 3.25 mm łączonych przez spawanie	m		
		2.0	m	2.00	
				RAZEM	2.00
177 d.5.2	KNR-W 7-09 0101-03	Spawanie ręczne gazowe stali węglowych i niskostopowych. Spoiny nie badane radiologicznie. śr. rurociągu do 42.4 mm grub. ścianki do 4.5mm	złącze		
		6	złącze	6.00	
				RAZEM	6.00
178 d.5.2	KNR-W 7-12 0101-05	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne, od stanu wyjściowego powierzchni B do trzeciego stopnia czystości, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej od 58mm do 219mm	m ²		
		6.18	m ²	6.18	
				RAZEM	6.18
179 d.5.2	KNR-W 7-12 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów stalowych	m ²		
		6.18	m ²	6.18	
				RAZEM	6.18
180 d.5.2	KNR-W 7-12 0208-05	Malowanie pędzlem farby do gruntowania i podkładowymi fiałowymi, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej od 58mm do 219mm	m ²		
		6.18	m ²	6.18	
				RAZEM	6.18
181 d.5.2	KNR-W 7-12 0210-05	Malowanie pędzlem farbą termoodporną, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej od 58mm do 219mm	m ²		
		5.97	m ²	5.97	
				RAZEM	5.97
182 d.5.2	KNZ 15 0131- 04	Montaż otulin termoizolacyjnych z wełny mineralnej z folią aluminiową grubości 40mm rurociągów o średnicy 65mm	m		
		25.0	m	25.00	
				RAZEM	25.00
183 d.5.2	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji Krotność = 2	m		
		27.0	m	27.00	
				RAZEM	27.00
184 d.5.2	KNR-W 2-15 0516-03	Próba szczelności instalacji obiegu pompy ciepła	węzeł		
		1	węzeł	1.00	
				RAZEM	1.00
185 d.5.2	KNR-W 2-15 0517-01	Uruchomienie instalacji obiegu pompy ciepła	kpl		
		1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
6		TECHNOLOGIA KOTŁOWNI			
6.1		Prace demontażowe i towarzyszące budowlane			
186 d.6.1	KNR-W 4-02 0401-01	Odłączenie istniejących kotłów gazowych	kpl		
		1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
187 d.6.1	KNR-W 4-02 0410-07	Demontaż kotła o powierzchni ogrzewalnej do 53,0m2	kpl		
		1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
188 d.6.1	KNR-W 4-02 0419-03	Demontaż naczynia wzbiorczego otwartego o pojemności całkowitej do 400 dm3	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
189 d.6.1	KNR-W 4-02 0422-07	Demontaż pompy odśrodkowej z silnikiem do 100kg	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
190 d.6.1	KNR-W 4-02 0506-05	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 40-50 mm	m		
		30.0	m	30.00	
				RAZEM	30.00
191 d.6.1	KNR-W 4-02 0427-02	Demontaż demolacyjny rozdzielacza z rur stalowych o średnicy 100mm do urządzeń i instalacji c.o.	m		
		2	m	2.00	
				RAZEM	2.00
192 d.6.1	KNR-W 4-02 0513-05	Demontaż zaworu zaporowego i redukcyjnego o połączeniu kołnierзовym	szt		
		2	szt	2.00	
				RAZEM	2.00
193 d.6.1	KNR-W 4-02 0141-01	Demontaż baterii umywalkowej i zmywakowej	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
194 d.6.1	KNR-W 4-02 0234-04	Demontaż zlewozmywaka blaszanego, ze stali nierdzewnej lub z tworzyw sztucznych z korkowaniem podejść dopływowych i odpływowych	kpl		
		1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
195 d.6.1	KNR 4-04 1107-01	Wywóz złomu z terenu rozbiórki samochodem skrzyniowym na odległość do 1km z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym	t		
		2	t	2.00	
				RAZEM	2.00
196 d.6.1	KNR 4-04 1107-04	Wywóz złomu z terenu rozbiórki samochodem skrzyniowym na odległość do 1km - nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty km odległości ponad 1km Krotność = 10	t		
		2	t	2.00	
				RAZEM	2.00
6.2		Obieg grzewczy			
197 d.6.2	KNR-W 2-15 0505-03	Sprzęgło hydrauliczne SPP 80/250 z króćcami kołnierзовymi dn 80mm, 6bar z izolacją cieplną	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
198 d.6.2	KNR-W 2-15 0505-03	Wymiennik ciepła dn 11/4" płytowy 25kW z izolacją i króćcami gwintowanymi	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
199 d.6.2	KNR-W 2-15 0513-01	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o średnicy nominalnej do 150mm - dn 125mm, dł. 800mm	m		
		1.6	m	1.60	
				RAZEM	1.60
200 d.6.2	KNR-W 2-15 0510-01	Naczynia wzbiorcze systemu zamkniętego, pionowe, pojemności 80 dm 3, 6bar szare, z szybkozłączem 1"	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
201 d.6.2	KNR-W 2-15 0526-02	Zawory bezpieczeństwa o średnicy nominalnej 25mm, sprężynowe dla ciśnień 0,6 MPa typu SYR 1915 dn 25mm	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
202 d.6.2	KNR 7-08 0205-02	Zawór trójdrożny VRB-3 dn 25mm z siłownikiem AMV 423	układ		
		1	układ	1.00	
				RAZEM	1.00
203 d.6.2	KNR 7-08 0205-02	Zawór trójdrożny VRB-3 dn 32mm z siłownikiem AMV 423	układ		
		2	układ	2.00	
				RAZEM	2.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
204 d.6.2	KNR-W 7-07 0201-01	Montaż pompy wirowej 25-60, 180mm, 230V, PN6, 1"	kpl		
		1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
205 d.6.2	KNR-W 7-07 0201-01	Montaż pompy wirowej 25-100, 180mm, 230V, 1'	kpl		
		2	kpl	2.00	
				RAZEM	2.00
206 d.6.2	KNNR 4 0519-06	Zawory zaporowe kulowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
		9	szt.	9.00	
				RAZEM	9.00
207 d.6.2	KNNR 4 0519-06	Zawory zaporowe kulowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		9	szt.	9.00	
				RAZEM	9.00
208 d.6.2	KNNR 4 0519-04	Zawory zaporowe lub zwrotne grzybkowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
209 d.6.2	KNR-W 2-15 0130-03	Zawory odcinające kulowe o średnicy nominalnej 25mm	szt		
		4	szt	4.00	
				RAZEM	4.00
210 d.6.2	KNR-W 2-15 0525-04	Filtry siatkowe o średnicy nominalnej 50mm skośne z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
211 d.6.2	KNR-W 2-15 0525-04	Zawór zwrotny grzybkowy mufowy dn 65mm	szt		
		2	szt	2.00	
				RAZEM	2.00
212 d.6.2	KNR-W 2-15 0525-04	Zawór zwrotny grzybkowy mufowy dn 50mm	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
213 d.6.2	KNR-W 2-15 0135-01	Zawory spustowe motylek o średnicy nominalnej 15mm	szt		
		4	szt	4.00	
				RAZEM	4.00
214 d.6.2	KNR-W 2-15 0130-01	Zawory odcinające kulowe o średnicy nominalnej 15mm	szt		
		3	szt	3.00	
				RAZEM	3.00
215 d.6.2	KNR-W 2-15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o średnicy nominalnej 15mm	szt		
		3	szt	3.00	
				RAZEM	3.00
216 d.6.2	KNR-W 2-15 0530-03	Montaż termometrów przemysłowych w oprawie stalowej wraz z wykonaniem tulei	szt		
		7	szt	7.00	
				RAZEM	7.00
217 d.6.2	KNR-W 2-15 0530-04	Montaż manometrów śr. tarczy 80mm wraz z wykonaniem tulei	szt		
		9	szt	9.00	
				RAZEM	9.00
218 d.6.2	KNR-W 2-15 0530-03	Montaż termomanometrów KFM WP80 wraz z wykonaniem tulei	szt		
		4	szt	4.00	
				RAZEM	4.00
6.3		Obieg wody użytkowej			
219 d.6.3	KNR-W 2-15 0507-01	Zasobnik c.w.u. ZCW 500 z izolacją termiczną	kpl		
		1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
220 d.6.3	KNR-W 7-07 0201-01	Montaż pompy wirowej obiegowej typu 25-40 N180, 230V, PN6, 1"	kpl		
		1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
221 d.6.3	KNR-W 7-07 0201-01	Montaż pompy wirowej cyrkulacyjnej typu 25-40 N180, 230V, PN6, 1"	kpl		
		1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
222 d.6.3	KNR-W 2-15 0525-04	Zawory odcinające kulowe o średnicy nominalnej 50mm	szt		
		5	szt	5.00	
				RAZEM	5.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
223 d.6.3	KNR-W 2-15 0130-03	Zawory odcinające kulowe o średnicy nominalnej 25mm	szt		
		8	szt	8.00	
				RAZEM	8.00
224 d.6.3	KNR-W 2-15 0130-01	Zawory odcinające kulowe o średnicy nominalnej 15mm	szt		
		2	szt	2.00	
				RAZEM	2.00
225 d.6.3	KNR-W 2-15 0526-02	Filtr siatkowy GW dn 50mm, skośny, 110 st.C z zaworem spustowym	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
226 d.6.3	KNR-W 2-15 0525-02	Filtr siatkowy GW dn 25mm, 110 st. C z zaworem spustowym	szt		
		2	szt	2.00	
				RAZEM	2.00
227 d.6.3	KNR-W 2-15 0525-04	Zawór zwrotny antyskażeniowy typu EA251 dn 50mm	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
228 d.6.3	KNR-W 2-15 0525-02	Zawory zwrotne mufowy dn 25mm	szt		
		3	szt	3.00	
				RAZEM	3.00
229 d.6.3	KNR-W 2-15 0525-04	Zawory zwrotne mufowy dn 50mm	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
230 d.6.3	KNR-W 2-15 0526-02	Zawory bezpieczeństwa o średnicy nominalnej 25mm, sprężynowe dla ciśnień 0,6 MPa typu SYR 1915 dn 25mm	szt		
		2	szt	2.00	
				RAZEM	2.00
231 d.6.3	KNR-W 2-15 0144-01	Stacja uzdatniania wody typ 500-N	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
232 d.6.3	KNR-W 2-15 0140-05 analogia	Filtr wstępny mechaniczny z wkładem o śr. nominalnej 40 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
233 d.6.3	KNR-W 2-15 0510-01	Naczynie wzbiorcze przeponowe DE 80, niebieskie, 10 bar, 70 st.C	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
234 d.6.3	KNR-W 2-15 0525-01	Zawory spustowe dn 15mm	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
235 d.6.3	KNR-W 2-15 0530-03	Montaż termometrów przemysłowych w oprawie stalowej wraz z wykonaniem tulei	szt		
		4	szt	4.00	
				RAZEM	4.00
236 d.6.3	KNR-W 2-15 0530-04	Montaż manometrów śr. tarczy 80mm wraz z wykonaniem tulei	szt		
		8	szt	8.00	
				RAZEM	8.00
6.4		Rurociągi, izolacje, próby, uruchomienie			
237 d.6.4	KNR-W 2-15 0514-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych o średnicy nominalnej 25mm i grubości ścianek 3, 25mm łączonych przez spawanie	m		
		10.0	m	10.00	
				RAZEM	10.00
238 d.6.4	KNR-W 7-09 0101-03	Spawanie ręczne gazowe bez radiologicznego badania spoin, rurociągów ze stali węglowych i niskostopowych o średnicy do 42,4mm i grubości ścianki do 4,5mm - udział M i S 15	złącze		
			złącze	15.00	
				RAZEM	15.00
239 d.6.4	KNR-W 2-15 0514-04	Rurociągi z rur stalowych czarnych o średnicy nominalnej 50mm i grubości ścianek 3, 65mm łączonych przez spawanie	m		
		12.0	m	12.00	
				RAZEM	12.00
240 d.6.4	KNR-W 7-09 0101-05	Spawanie ręczne gazowe bez radiologicznego badania spoin, rurociągów ze stali węglowych i niskostopowych o średnicy do 57mm i grubości ścianki do 4,5mm	złącze		
			złącze	15.00	
				RAZEM	15.00
241 d.6.4	KNR-W 2-15 0514-06	Rurociągi z rur stalowych czarnych o średnicy nominalnej 65mm i grubości ścianek 4, 05mm łączonych przez spawanie	m		
		20.0	m	20.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	20.00
242 d.6.4	KNR-W 7-09 0102-01	Spawanie ręczne gazowe bez radiologicznego badania spoin, rurociągów ze stali węglowych i niskostopowych o średnicy do 88,9mm i grubości ścianki do 4,5mm 8	złącze złącze	8.00	
				RAZEM	8.00
243 d.6.4	KNR-W 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne, od stanu wyjściowego powierzchni B do trzeciego stopnia czystości, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm 1.04	m ² m ²	1.04	
				RAZEM	1.04
244 d.6.4	KNR-W 7-12 0101-05	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne, od stanu wyjściowego powierzchni B do trzeciego stopnia czystości, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej od 58mm do 219mm 7.01	m ² m ²	7.01	
				RAZEM	7.01
245 d.6.4	KNR-W 7-12 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów stalowych 8.05	m ² m ²	8.05	
				RAZEM	8.05
246 d.6.4	KNR-W 7-12 0208-04	Malowanie pędzlem farby do gruntowania i podkładowymi ftalowymi, rurociągów stalowych średnicy zewnętrznej do 57mm 1.04	m ² m ²	1.04	
				RAZEM	1.04
247 d.6.4	KNR-W 7-12 0208-05	Malowanie pędzlem farby do gruntowania i podkładowymi ftalowymi, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej od 58mm do 219mm 7.01	m ² m ²	7.01	
				RAZEM	7.01
248 d.6.4	KNR-W 7-12 0215-04	Malowanie pędzlem farbą termoodporną, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm 1.04	m ² m ²	1.04	
				RAZEM	1.04
249 d.6.4	KNR-W 7-12 0210-05	Malowanie pędzlem farbą termoodporną, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej od 58mm do 219mm 7.01	m ² m ²	7.01	
				RAZEM	7.01
250 d.6.4	KNZ 15 0127- 03	Montaż otulin termoizolacyjnych z wełny mineralnej z folią aluminiową grubości 30mm rurociągów o średnicy 25mm 10.0	m m	10.00	
				RAZEM	10.00
251 d.6.4	KNZ 15 0130- 04	Montaż otulin termoizolacyjnych z wełny mineralnej z folią aluminiową grubości 40mm rurociągów o średnicy 50mm 12.0	m m	12.00	
				RAZEM	12.00
252 d.6.4	KNZ 15 0131- 04	Montaż otulin termoizolacyjnych z wełny mineralnej z folią aluminiową grubości 40mm rurociągów o średnicy 65mm 20	m m	20.00	
				RAZEM	20.00