

Termomodernizacja budynku wielorodzinnego mieszkalnego Osiedle 40-lecia PRL Blok 1 w Pęczniewie

Data: 2011-12-30

Inwestor: Wspólnota Mieszkaniowa Os. 40-lecia PRL Blok 1, Pęczniew

Obiekt: Kotłownia lokalna wbudowana adaptacja budowlana wraz z technologią kotłowni

Budowa: Budynek mieszkalny wielorodzinny na Os. 40-lecia PRL w Pęczniewie

Sprawdzający:

Inwestor:

Wykonawca:

Wykonujący:

"MIKSS" Projektowanie i Nadzory
Teresa Supel

.....

.....

.....

.....

Opis

Uwaga:

-Wszystkie wskazane w kosztorysie z nazwy wyroby, należy rozumieć jako określenia wymaganych parametrów technicznych i standardów jakościowych;
-Zamawiający dopuszcza wykonanie prac innymi materiałami i urządzeniami z zastrzeżeniem, że nie odbiegają one jakością i standardem od przyjętych w kosztorysie;

Podstawa opracowania:

-projekt techniczny achiwalny instalacji c.o.;
- projekt techniczny archiwalny konstrukcji budynku;
-inwentaryzacja obiektu do celów projektowych;
-uzgodnienia z zarządcą nieruchomości;
-IZCCPB III kw. 2011 ORGBUD SERWIS Poznań;
-cenniki lokalne i cenniki producentów;
-obowiązujące KNR, KNNR, KNRW z uzupełnieniami;
-narzuty kosztów pośrednich wg lokalnego rynku przetargów publicznych;
-zysk zgodnie z pkt 7 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 24-01-2004r. Dz. U. nr 18 poz. 172;
-stawka r-g wg stawek lokalnych;
-kosztorys opracowano metodą kalkulacji szczegółowej ze względu na brak podstaw do opracowania kosztorysu metodą kalkulacji uproszczonej;
-kosztorys opracowano z uwzględnieniem Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 18-05-2004r. Dz. U. 130 poz. 1389;
-w pozycjach robót, które nie są opisane w katalogach, zastosowano pozycje kosztorysowe o podobnych nakładach, z uwagą o "analogii" kalkulowania nakładów i wartości prac;

w kosztorysie nie uwzględniono:

-przygotowania punktu poboru wody do płukania i wartości tej wody, przygotowania punktu poboru e.e. i jej wartości, na czas wykonywania robót budowlanych ;

Przedmiar Robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
1 Adaptacja budowlana pomieszczenia kotłowni i składu opału				
1.1 KNRW 401/353/4	Wykucie z muru, ościeżnic drewnianych o powierzchni do 2-m2	2		szt
1.2 KNRW 401/348/2	Rozebranie elementów z cegieł na zaprawie c-w.: ścian, filarów, kolumn - ściany wewnętrzne działowe pomieszczeń piwnicznych	1,36		m3
1.3 KNRW 401/819/5	Rozebranie posadzek w pomieszczeniach adaptowanych na kotłownię i skład opału	47,84		m2
1.4 KNRW 401/212/2	Roboty rozbiórkowe, elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15-cm, mechanicznie - podkład pod posadzki w pom. j.w.	4,784		m3
1.5 KNRW 401/104/1	Wykopy o ścianach pionowych przy odkrywaniu odcinkami istniejących fundamentów, głębokość do 0,1-m, grunt kategorii I-II analogia przegłębienie pomieszczeń j.w.	4,784		m3
1.6 KNRW 401/109/5	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi do 1-km, grunt kategorii I-II	4,783		m3
1.7 KNRW 401/109/18	Wywóz gruzu samochodami samowyładowczymi wg rodzaju rozbieranych konstrukcji, gruzo- i żużlobetonowych, na odległość 1-km	7,176		m3
1.8 KNRW 401/203/4	Uzupełnienie elementów konstrukcyjnych z betonu monolitycznego, zbrojonych ław i stropów fundamentowych ława fundamentowa pod przymurowanie ścianki i dodatkową ścianę	0,745		m3
1.9 KNRW 401/202/3 (2)	Przygotowanie i montaż zbrojenia, Fi-10-14-mm, pręty stalowe żebrowane	58,65		kg
1.10 KNR 401/313/2	Wykonanie przesklepień otworów w ścianach z cegieł, z wykuciem bruzd dla belek	0,02		m3
1.11 KNR 202/126/5	Otwory w ścianach murowanych, ułożenie nadproży prefabrykowanych 3szt. x 1,2m	3,6		m
1.12 KNR 401/329/5	Wykucie otworów w ścianach z cegieł dla otworów drzwiowych i okiennych, zaprawa cementowa, grubość ponad 1/2 cegły poszerzenie otworu istniejącego i wykucie nowego	0,05		m3

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
1.13 KNRW 401/306/2 (1)	Przymurowanie ścianek z cegieł do ościeży lub powierzchni ścian, na zaprawie c-w., grubości 1/2 cegły	21,76		m2
1.14 KNRW 202/120/2 (1)	Ściany budynków wielokondygnacyjnych z cegieł budowlanych, grubość 1 1/2-cegły, zaprawa wapienna, cegła pełna	7,02		m2
1.15 KNRW 202/1103/1 (2)	Podkłady z materiałów sypkich, (w bud. mieszk. i użyt. publicz.), na podłożu gruntowym, piasek gr 0,1m	4,605		m3
1.16 KNRW 202/1101/3	Podkłady betonowe, w budownictwie mieszkaniowym i użyteczności publicznej, układanie przy pomocy pompy, na podłożu gruntowym	4,605		m3
1.17 KNRW 202/606/1	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej szerokiej, izolacja pozioma podposadzkowa	4,605	3,00	m2
1.18 KNRW 202/608/3	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych, poziome na wierzchu konstrukcji, na suchu, 1-warstwa gr 6 cm	46,052		m2
1.19 KNRW 202/1116/1	Posadzki cementowe wraz z cokolikami, zatarte na ostro grubości 25-mm	46,052		m2
1.20 KNRW 202/1116/3	Posadzki cementowe wraz z cokolikami, dodatek za pogrubienie posadzki o 1-cm ponad 25-mm	46,052	3,00	m2
1.21 KNR 401/320/2	Obsadzenie ościeżnic, , ściany z cegły, ościeżnice, otwór do 2,0-m2 ościeżnice do drzwi p.poż 2 szt o wym 1,0x2,0m	4		m2
1.22 KNRW 202/1204/3	Drzwi stalowe, przeciwpożarowe, do 2-m2, 1-stronne o odporności godz. 60 min 2 szt 1,0mx2,0m	4		m2
1.23 KNRW 201/304/1	Roboty ziemne z przewozem gruntu taczkami, odspojenie gruntu i przewóz na odległość do 10-m, grunt kategorii I-II pod wprowadzenie kotła do budynku	2		m3
1.24 KNRW 401/331/3	Wykucie otworów w ścianach z cegieł dla otworów drzwiowych i okiennych, na zaprawie w./c-w., o grubości ponad 1/2 cegły wykonanie otworu montażowego dla wprowadzenia kotła	0,5		m3
1.25 KNRW 202/810/2 (1)	Tynki zwykłe II kategorii ościeży otworów o powierzchni ponad 3-m2, wykonywane ręcznie z transportem mechanicznym, szerokość 15-cm analogia	1,5		m2
1.26 KNRW 202/806/1	Tynki zwykłe IV kategorii, wykonywane ręcznie, ściany i pilastry	35,8		m2
1.27 KNRW 202/1510/1	Malowanie farbami emulsyjnymi, wewnętrzne tynki gładkie bez gruntowania, 2-krotne ściany w pomieszczeniu magazynu	55,28		m2
1.28 KNRW 202/1510/1	Malowanie farbami emulsyjnymi, wewnętrzne tynki gładkie bez gruntowania, 2-krotne sufity w pomieszczeniu magazynu oraz kotłowni	46,052		m2
1.29 KNR 201/317/2 (1)	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 1.5-m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5-m analogia wykop do w R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	3,2		m3
1.30 KNR 401/354/3	Wykucie z muru, ościeżnic drewnianych, powierzchnia do 1-m2 demontaż okien analogia demontaż zamknięcia w szczycie budynku	1		szt
1.31 KNR 401/320/1	Obsadzenie ościeżnic, krat i balustrad stalowych, ściany z cegły, ościeżnice, otwór do 1,0-m2 obsadzenie zsyków stalowych	1		szt
1.32 KNR 401/320/1	Obsadzenie ościeżnic, krat i balustrad stalowych, ściany z cegły, ościeżnice, otwór do 1,0-m2 kratki wentylacyjne nawiewu i wywiewu	4		szt
1.33 KNRW 217/101/3 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 35%, obwód przewodu do 1000-mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2,2		m2
2 Instalacja wewnętrzna elektryczna				
2.1 KNRW 508/405/1	Montaż obudów tablic rozdzielczych, do 0,15-m2 wraz z wyposażeniem analogia	1		szt
2.2 KNRW 508/408/2	Montaż elementów rozdzielnic (modułowych), listwa przyłączowa (zaciskowa)	1		szt
2.3 KNRW 508/408/3	Montaż elementów rozdzielnic (modułowych), szyna łączeniowa 3-biegunowa	1		szt
2.4 KNRW 508/407/2	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 3 biegunowy	1		szt
2.5 KNRW 508/407/2	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik różnicowo prądowy z podłączeniem	1		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
2.6 KNR 508/307/5 (1)	Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków instalacyjnych z podłączeniem, łącznik n/t do przygotowanego podłoża, 1-biegunowy, przycisk	1		szt
2.7 KNR 508/101/3	Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego, przykręcenie uchwytów do kołków plastikowych w podłożu ceglanym	43		m
2.8 KNR 508/110/1	Rury winidurowe układane n/t na gotowych uchwytach, rura Fi-20-mm	43		m
2.9 KNR 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinitowej, łączny przekrój żył do 6-mm ² Cu, 12-mm ² Al	51		m
2.10 KNR 508/820/1	Kompletowanie opraw świetłówkowych, do 120-W	4		szt
2.11 KNR 508/515/1	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych do oświetlania pomieszczeń przemysłowych z podłączeniem, oprawy strugoodporne, pyłoszczelne w obudowie metalowej z odbłyśnikiem, 2x40W, zawieszane końcowe	4		szt
2.12 KNR 508/504/1	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych z podłączeniem, oprawy zwykłe, zawieszane końcowe	1		szt
2.13 KNR 508/304/5	Montaż na gotowym podłożu odgałęźników bryzgoszczelnych bakelitowych z podłączeniem przewodów do 2,5-mm ² , odgałęźniki przykręcane, 3 wyloty, przewody w powłoce polwinitowej	3		szt
2.14 KNR 508/308/1	Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków bryzgoszczelnych z podłączeniem, łącznik bakelitowy przykręcany, 1-biegunowy, przycisk	2		szt
2.15 KNR 508/309/6	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, przewód do 2,5-mm ² bryzgoszczelne 2P+Z 16A, przykręcane	3		szt
2.16 KNR 508/309/8	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, przewód do 2,5-mm ² bryzgoszczelne 3P+Z 16A, przykręcane	1		szt
2.17 KNR 508/811/1	Sprawdzenie stanu izolacji przewodu (bez względu na rodzaj instalacji i przewodów)	23		szt
2.18 KNR 508/811/3	Sprawdzanie próbnikiem napięcia punktu odbioru w instalacji wtykowej	23		szt
2.19 KNRW 508/901/1	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy	26		miar
2.20 KNRW 508/901/2	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych, obwód 1-fazowy, pomiar każdy następny	26		miar
2.21 KNRW 508/901/3	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych, obwód 3-fazowy, pomiar pierwszy	3		miar
2.22 KNRW 508/901/4	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych, obwód 3-fazowy, pomiar każdy następny	3		miar
2.23 KNRW 508/902/1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, pomiar impedancji pętli zwarciowej, pierwszy	1		miar
2.24 KNRW 508/902/2	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, pomiar impedancji pętli zwarciowej, następny	1		miar
3 Technologia kotłowni				
3.1 KNR 215/502/1	Kotły wodne o mocy po 60 kW z podajnikiem i zasobnikiem opału eko-groszek, sterownikiem nakotłowym pogodowym i sterownikiem nadrzędnym dla dwóch kotłów	2		szt
3.2 KNRW 215/505/3	Wymienniki płytowe z izolacją układ centralnego ogrzewania 111.00 kW analogia	1		szt
3.3 KNR 215/121/4	Zasobnikowy podgrzewacz c.w.u. pojemność 500 dm ³ typu stojącego z węzownicą o wydatku min 60kW	1,0		kpl
3.4 KNR 707/101/1	Pompy wirowe odśrodkowe o napędzie elektrycznym, masa 0.05-t narurowa o stałym wydatku Q=2,8m ³ /h h= 3,5m grundfos lub równowazna w obiegu wymiennika c.o. R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2		kpl
3.5 KNR 707/101/1	Pompy wirowe odśrodkowe o napędzie elektrycznym, masa 0.05-t narurowa o stałym wydatku Q=2,6m ³ /h h= 2,5m grundfos lub równowazna w obiegu węzownicy podgrzewacza c.w.u. R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2		kpl

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
3.6 KNR 707/101/1	Pompy wirowe odśrodkowe masa 0.05-t naruruowa o zmiennym wydatku Q= 4,8m3/h h= 4,6m obiegowa instalacji wew. c.o. typ Magna grundfoss lub równoważna R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		kpl
3.7 KNR 31/204/1	Pompy obiegowe do cyrkulacji ciepłej wody użytkowej wraz z podejściem, wydajność do 0,66 m3/h, króćce przyłączeniowe Fi 1" (25-mm) Grundfos Alfa 25-40N 180 lub równoważna	1		szt
3.8 KNRW 215/509/1	Naczynia zbiorcze systemu otwartego, do 150-dm3 zabezpieczenie źródła ciepła	1		szt
3.9 KNR 215/507/1	Naczynie zbiorcze systemu zamkniętego, pionowe, do 2.0-m3 RefleX 200N zabezpieczenie instalacji	1		szt
3.10 KNR 215/507/1	Naczynie zbiorcze systemu zamkniętego, pionowe, do 2.0-m3 RefleX 25D dla układu c.w.u.	1		szt
3.11 KNR 31/214/3	Ciepłomierze do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych, (materiał inwestora - obecny do przemontowania)	1		kpl
3.12 KNR 218/113/1	Spawanie kołnierzy do rur stalowych, Fi-57/3,5-mm	4		szt
3.13 KNR 215/408/5 (1)	Zawór trójdrogowy mosiężny Fi-40-mm z napędem	1		szt
3.14 KNR 218/113/2	Spawanie kołnierzy do rur stalowych, Fi-76-mm	2		szt
3.15 KNR 508/101/4	Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego, przykręcenie uchwytów do kołków plastikowych w podłożu betonowym - okablowanie czujników i sterownika	12		m
3.16 KNR 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej, łączny przekrój żył do 6-mm2 Cu, 12-mm2 Al	16		m
3.17 KNR 205/206/1	Kominy dwupłaszczowe ze stali szlachetnej fi wewnętrzne 350-mm (analogia) o l=12m wraz z konstrukcją wsporczą 1 kpl	0,9		t
3.18 KNR 205/206/1	Kominy dwupłaszczowe ze stali szlachetnej fi 350-mm (analogia) o l=4m wraz z konstrukcją wsporczą 1 kpl podłączenie czopucha	1		kpl
3.19 KNRI 215/308/7 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne gwintowane, í-65-mm, zawór kulowy równoprzelotowy	4		szt
3.20 KNRI 215/109/6 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne wodociągowe, gwintowane, í-50-mm, zawór przelotowy	6		szt
3.21 KNRI 215/109/6 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne wodociągowe, gwintowane, í-40-mm, zawór przelotowy	2		szt
3.22 KNRI 215/109/4 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne wodociągowe, gwintowane, í-32-mm, zawór przelotowy	4		szt
3.23 KNRI 215/109/3 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne wodociągowe, gwintowane, í-25-mm, zawór przelotowy	3		szt
3.24 KNRI 215/109/1 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne wodociągowe, gwintowane, í-15-mm, zawór przelotowy	3		szt
3.25 KNRI 215/308/7 (3)	Zawory przelotowe i zwrotne gwintowane, í-65-mm, zawór zwrotny	1		szt
3.26 KNRI 215/308/7 (3)	Zawory przelotowe i zwrotne gwintowane, í-50-mm, zawór zwrotny	2		szt
3.27 KNRI 215/308/6 (3)	Zawory przelotowe i zwrotne gwintowane, í-40-mm, zawór zwrotny	1		szt
3.28 KNRI 215/308/6 (3)	Zawory przelotowe i zwrotne gwintowane, í-40-mm, zawór zwrotny antyskażeniowy analogia	1		szt
3.29 KNRI 215/308/4 (3)	Zawory przelotowe i zwrotne gwintowane, í-25-mm, zawór zwrotny	3		szt
3.30 KNRI 215/111/6	Filtry osadnikowe siatkowe, í-65-mm	1		szt
3.31 KNRI 215/111/6	Filtry osadnikowe siatkowe, í-50-mm	2		szt
3.32 KNRI 215/111/5	Filtry osadnikowe siatkowe, í-40-mm	1		szt
3.33 KNRI 215/111/4	Filtry osadnikowe siatkowe, í-32-mm	2		szt
3.34 KNRI 215/111/1	Filtry osadnikowe siatkowe, í-15-mm	1		szt
3.35 KNR 215/114/1	Zawory wypływowe, czerpalne, Dn-15-mm	2		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
3.36 KNR 220/312/1	Termometry techniczne proste o długości króćca do 30-mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	5		szt
3.37 KNR 220/312/5	Manometry z rurką syfonową R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	4		szt
3.38 KNR 215/408/1 (2)	Odpowietrzenia automatyczne Fi-15-mm (analogia)	4		szt
3.39 KNRW 215/122/3 (1)	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach stalowych, Dn-25-mm	1		kpl
3.40 KNRW 215/140/3 (2)	Wodomierze skrzydełkowe, domowe Dn-25-mm przemontowanie bez M	1		kpl
3.41 KNRW 215/513/2	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o., Dn-150-mm analogia	3		m
3.42 KNRW 215/526/2 (1)	Zawory bezpieczeństwa, ciężarkowe lub sprężynowe, 0,6-MPa, Dn-20-mm	1		szt
3.43 KNRW 215/526/2 (2)	Zawory bezpieczeństwa, ciężarkowe lub sprężynowe, 0,3-MPa, Dn-25-mm	1		szt
3.44 KNRW 215/514/5	Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn-65-mm, grubość ścianki do 3,65-mm	12		m
3.45 KNRW 215/514/4	Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn-50-mm, grubość ścianki do 3,65-mm	11		m
3.46 KNRW 215/514/3	Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn-40-mm, grubość ścianki do 3,25-mm	8		m
3.47 KNRW 215/514/2 (2)	Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn-32-mm, grubość ścianki do 3,25-mm	6		m
3.48 KNRW 215/514/2 (1)	Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn-25-mm, grubość ścianki do 3,25-mm	6		m
3.49 KNRW 215/514/1 (2)	Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn-20-mm, grubość ścianki do 2,65-mm	3		m
3.50 KNRW 215/514/1 (1)	Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn-15-mm, grubość ścianki do 2,65-mm	9		m
3.51 KNRW 215/105/5	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn-40-mm	18		m
3.52 KNRW 215/105/3	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn-25-mm	6		m
3.53 KNRW 215/105/1	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn-15-mm	8		m
3.54 KNRW 215/517/2	Uruchomienie węzłów cieplnych i kotłowni c.o., kotłownia, 2 osoby obsługi	1		kpl
3.55 KNRW 215/516/2	Próby szczelności węzłów cieplnych wymiennikowych, ogólna powierzchnia ogrzewalna do 15-m2	1		szt
3.56 KNRW 215/406/2 (1)	Próby szczelności orurowania w kotłowni, z rur stalowych, w budynkach niemieszkalnych analogia	49		m
3.57 KNRW 215/126/1 (1)	Próba szczelności instalacji wodociągowych w kotłowni z rur, stalowych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg Fi-do 65-mm	32		m
3.58 KNR 712/101/4	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi,	8,45		m2
3.59 KNR 712/207/4 (1)	Malowanie pędzlem - farby do gruntowania termoodporne, rurociągi,	8,45		m2
3.60 KNR 712/215/4 (1)	Malowanie pędzlem - emalie termoodporne, rurociągi,	8,45		m2
3.61 KNRW 216/201/1 (1)	Izolacja pianką poliuretanową z folią PCV izolacja grubości 30-mm,	28,66		m2
4 Instalacja wod.-kan				
4.1 KNRW 401/106/4	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku, usunięcie gruzu i ziemi, z parteru budynku	0,36		m3
4.2 KNR 218/501/1	Podłóże z materiałów sypkich, grubości 10-cm	1,2		m2
4.3 KNRW 215/203/6	Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, klejone, Fi-50-mm	1,5		m
4.4 KNRW 215/208/1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi-50-mm	1,2		m
4.5 KNRW 215/211/1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi-50-mm	1		szt
4.6 KNRW 215/218/1	Wpust ściekowy z tworzywa sztucznego, Fi-50-mm	1		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
4.7 KNRW 215/229/4 (2)	Zlewozmywak z blachy na ścianie	1		szt
4.8 KNRW 401/105/2	Zasypanie wykopów z przrzutem ziemi na odległość do 3-m i ubiciem warstwami co 15-cm w gruncie kategorii III	0,36		m3
4.9 KNRW 215/108/1	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, w hydroforniach, pompowniach, kotłowniach i węzłach ciepłych, Dn-15-mm	3		m
4.10 KNRW 215/117/1	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach miedzianych, do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Dn-15-mm	3		szt
4.11 KNRW 215/126/1 (1)	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg Fi-do 65-mm	3		m
4.12 KNRW 215/128/2	Plukanie instalacji wodociagowej, w budynkach niemieszkalnych	3		m
4.13 KNRW 215/130/1 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociagowych z rur stalowych, Dn-15-mm	4		szt
4.14 KNRW 215/135/2	Zawór czepalny Dn-20-mm	1		szt
4.15 KNRW 215/137/2	Bateria umywalkowa lub zmywakowa, stojąca, Dn-15-mm	1		szt
4.16 KNRW 215/135/1	Zawór czepalny Dn-15-mm	1		szt
4.17 KNRW 215/143/1	Urządzenie do podgrzewania wody, podgrzewacz przepływowy	1		kpl
5 Zagospodarowanie terenu w miejscu wykopu pod wprowadzenie kotła				
5.1 KNRW 201/312/1 (2)	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość wykopu do 1,5-m, grunt kategorii I-II, szerokość wykopu 1.6-2.5-m po wprowadzeniu kotła do budynku	2		m3
5.2 KNRW 201/505/1	Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, plantowanie ręczne, grunt kategorii I-III	8		m2
5.3 KNR 221/401/2	Wykonanie trawników dywanowych siewem, bez nawożenia, kategoria gruntu III R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	8		m2
5.4 KNR 221/702/1	Pielęgnacja ręczna wykonywanych siewem trawników dywanowych, na terenie płaskim R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	8		m2