

Przedmiar robót + Kosztorys nakładczy

Przebudowa i Rozbudowa budynku Domu Ludowego Strażackiego w miejscowości Ożarów

ŚWIETLICA WIEJSKA

Data: 2018-05-25

Budowa: OŻARÓW DZ. NR EWID. 714/5, 714/9, 714/10, 916
98-345 MOKRSKO

Obiekt: OŻARÓW DZ. NR EWID. 714/5, 714/9, 714/10, 916

Zamawiający: GMINA MOKRSKO, 98-345 MOKRSKO 231

Jednostka opracowująca kosztorys: Pracownia Projektowa IZAS S.C.
98-200 Sieradz, ul. Toruńska 9

Kosztorys opracowali:

mgr inż. Sławomir Dobek,

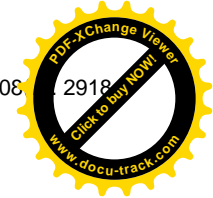
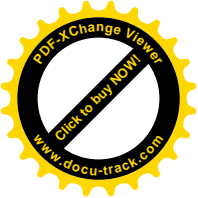
Sprawdzający:

Zamawiający:

.....

Wykonawca:

.....



Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

Wykonanie instalacji sanitarnych, grzewczych oraz wentylacyjnych

UWAGA :

- Wszystkie wskazane w kosztorysie z nazwy wyroby, należy rozumieć jako określenie wymaganych parametrów technicznych lub standardów jakościowych.
- Zamawiający dopuszcza wykonanie prac innymi materiałami z zastrzeżeniem, że nie odbiegają one jakością i standardem od przyjętych w kosztorysie oraz projekcie.
- Podstawą sporządzenia kosztorysu jest projekt techniczny budowlany.
- Kosztorys należy traktować jako element pomocniczy służący celowi sporządzenia oferty na wykonanie zadania.
- Przed sporządzeniem do sporządzenia kosztorysu ofertowego Wykonawca winien zweryfikować kosztorys nakładczy z Projektem technicznym i ewentualnie uzupełnić kosztorys o pozycje, które zgodnie z wiedzą techniczną i doświadczeniem oferenta winny dodatkowo w nim wystąpić

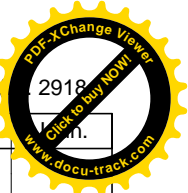
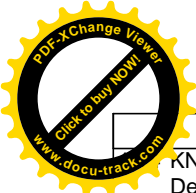
Założenia wyjściowe do kosztorysowania

PODSTAWA OPRACOWANIA :

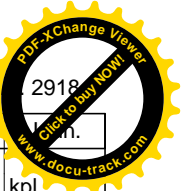
- Projekt techniczny INSTALACJI SANITARNYCH
- IZCCPB I kw. 2018 r. Orgbud Serwis Poznań oraz cenniki producentów i cenniki lokalne
- Obowiązujące KNR-y z uzupełnieniami,
- Narzuty kosztów pośrednich wg Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 24-01-2004 r Dz.U.nr 18 poz. 172,
- Zysk zgodnie z pkt. 7 Rozporządzenia j.w.,
- 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 maja 2004 poz. 1389 Dz.U. nr130 z późniejszymi zmianami

Przedmiar robót

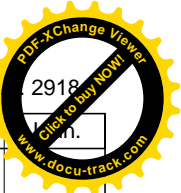
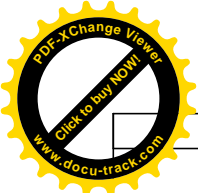
Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1 PRACE DEMONTAŻOWE			
1.1 KNRW 402/521/1 Demontaż grzejnika stalowego, 1-płytowy	2		kpl
1.2 KNRW 402/521/2 Demontaż grzejnika stalowego, 2-płytowy	4		kpl
1.3 KNR 402/512/1 Demontaż zaworu o połączeniu gwintowanym grzejnikowego lub dwuzłączki	6		szt
1.4 KNR 402/517/1 Demontaż rur przyłącznych do grzejnika R= 0,500 M= 1,000 S= 1,000	6		kpl
1.5 KNR 402/512/3 Demontaż zaworu centralnego ogrzewania o połączeniu gwintowanym Fi-15-20-mm	2		szt
1.6 KNR 402/512/4 Demontaż zaworu centralnego ogrzewania o połączeniu gwintowanym Fi-25-32-mm	2		szt
1.7 KNRW 402/121/3 Demontaż rurociągu z tworzyw sztucznych łączonych, metodą zgrzewania (PP, PE, PB), Fi-16-32-mm $2 \times (6,0+3,5+12,0+6,0+13,0+3,5+13,0+2,5+5,0) = \frac{129,000000}{129,0}$	129,0		mb
1.8 KNR 402/114/1 Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego, Fi-15-20-mm $0,7+1,2+1,2+1,5+2,0+1,1+1,6+2,2+1,3+1,4+2,5+1,0+0,9+1,7+1,6+1,8+0,9 = 24,600000$ $2,5+1,5+0,8+1,3+1,9+1,1+1,0+0,5+2,0+2,2+1,6 = 16,400000$ $= 41,0$	41,0		m
1.9 KNR 402/114/2 Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego, Fi-25-32-mm $10,0+15,5 = \frac{25,500000}{25,5}$	25,5		m
1.10 KNR 402/131/3 Demontaż zaworu czterpalnego (wypływowego), bez korkowania podejścia, Fi-15-20-mm	8		szt
1.11 KNR 402/133/1 Demontaż zaworu przelotowego, wodociagowego Fi-15-20-mm	10		szt
1.12 KNR 402/133/2 Demontaż zaworu przelotowego, wodociagowego Fi-25-32-mm	3		szt
1.13 KNR 402/132/1 Demontaż baterii	6		szt



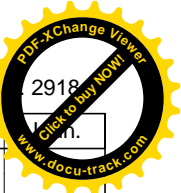
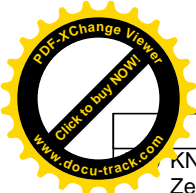
Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.
KNR 402/230/7 Demontaż rurociągu kanalizacyjnego z PCW na ścianach budynku, Fi-do 50-mm $0,5+0,8+1,2+1,0+0,9+0,6+0,5+1,4+1,4+1,2+0,7+1,0+1,5+0,3 = 13,000000$ 13,0	13,0	m
1.15 KNR 402/230/8 Demontaż rurociągu kanalizacyjnego z PCW na ścianach budynku, Fi-do 75-110-mm $2,5+1,5+3,0+2,0+1,0+3,5 = 13,500000$ 13,5	13,5	m
1.16 KNR 402/230/9 Demontaż rurociągu kanalizacyjnego z PCW na ścianach budynku, Fi-do 125-160-mm	7,5	m
1.17 KNR 402/230/4 Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego na ścianach budynku, Fi-50-100-mm $1,5+2,2+1,1+1,5+1,0+0,5+0,8+0,4 = 9,000000$ $8,5+5,5+5,5+5,5+5,5 = 30,500000$ 39,5	39,5	m
1.18 KNR 402/230/5 Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego na ścianach budynku, Fi-150-mm	13,5	m
1.19 KNR 402/233/6 Demontaż podejścia odpływowego z rur PCW, Fi-50-mm	8	szt
1.20 KNR 402/233/8 Demontaż podejścia odpływowego z rur PCW, Fi-110-mm	4	szt
1.21 KNR 402/234/3 Demontaż elementów uzbrojenia rurociągu, wpust	2	szt
1.22 KNR 402/235/3 Demontaż zlewu / zlewozmywaka bez korkowania podejścia	2	kpl
1.23 KNR 402/235/6 Demontaż umywalki bez korkowania podejścia	4	kpl
1.24 KNR 402/235/9 Demontaż ustępu bez korkowania podejścia	4	kpl
1.25 KNR 402/235/1 Demontaż pisuaru bez korkowania podejścia	2	kpl
1.26 KNRW 402/152/5 Demontaż termy elektrycznej	2	szt
1.27 KNR 402/9909/5 (Zeszyt 2/98) Demontaż okapów wentylacyjnych	1	szt
2 INSTALACJE GRZEWCZE		
2.1 KNR 215/9906/1 Zeszyt 10 1993r. Rurociągi c.o. z rur polipropylenowych, Fi 16x2,7-mm - PN20 - przewody giętkie $2*(7,5+9,0+5,0+8,5+7,5+6,0+4,5+0,5+1,1+5,0+10,5+7,5+5,0+15,5+0,6*14) = 203,000000$ 203,0	203,0	m
2.2 KNR 215/9906/2 Zeszyt 10 1993r. Rurociągi c.o. z rur polipropylenowych, Fi 25x4,2-mm - PN20 STABI $2*(2,0+2,5+2,5+1,5) = 17,000000$ 17,0	17,0	m
2.3 KNR 215/9906/3 Zeszyt 10 1993r. Rurociągi c.o. z rur polipropylenowych, Fi 32x5,4-mm - PN20 STABI $2*(6,0+8,2+0,8+8,5+1,5+2,0+2,5+2,5+1,0) = 66,000000$ 66,0	66,0	m
2.4 KNR 215/9906/4 Zeszyt 10 1993r. Rurociągi c.o. z rur polipropylenowych, Fi 40x6,7-mm - PN20 STABI $2*(9,5+1,0+3,5+2,5+6,5+3,5+1,0+2,5+1,5+1,0) = 65,000000$ 65,0	65,0	m
2.5 KNRW 215/429/1 Rury przyłączone z tworzyw sztucznych do grzejników Dn15 $1+5+5+2+1 = 14,000000$ 14	14	kpl
2.6 KNR 31/208/1 (1) Głowica termostatyczna do grzejników z podejściem dolnym kV - tylko nowe	8	szt
2.7 KNR 215/408/1 (1) Zestaw przyłączeniowy do grzejników z podejściem dolnym kV	14	szt
2.8 KNRW 215/418/3 Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900-mm, długość do 1600-mm - grzejniki istniejące do dalszego wykorzystania	1	szt
2.9 KNRW 215/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900-mm, długość do 1600-mm - grzejniki istniejące do dalszego wykorzystania	5	szt
2.10 KNRW 215/418/3 Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900-mm, długość do 1600-mm - grzejniki nowe	5	szt
2.11 KNRW 215/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900-mm, długość do 1600-mm - grzejniki nowe	2	szt
2.12 KNRW 215/418/12 Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 600-900-mm, długość do 3000-mm - grzejniki nowe	1	szt
2.13 Kalkulacja indywidualna - dostarczenie grzejników nowych	1	kpl



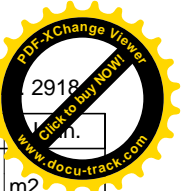
Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.
KNRW 215/429/2 Rury przyłącze do nagrzewnic Dn25	2	kpl
2.15 KNR 215/424/1 Zespół ogrzewczo-wentylacyjny - kurtyna powietrzna wodna L=2000	1	szt
2.16 KNR 31/209/1 Zawory regulacyjne kurtyny powietrznej Dn20	1	szt
2.17 KNRW 215/412/7 Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi-15-mm	1	szt
2.18 KNR 215/408/1 (2) Zawór stopowy automatu odpowietrzającego Fi 15mm	1	szt
2.19 KNR 215/408/2 (1) Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny Fi-20-mm	6	szt
2.20 KNR 215/408/3 (1) Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny Fi-25-mm	4	szt
2.21 KNRI 215/111/2 Filtry osadnikowe siatkowe, Dn-20-mm	1	szt
2.22 KNRI 215/111/3 Filtry osadnikowe siatkowe, Dn-25-mm	1	szt
2.23 KNR 31/212/5 Rozdzielacze do centralnego ogrzewania - 6 obwodów	1	kpl
2.24 KNR 31/212/7 Rozdzielacze do centralnego ogrzewania - 8 obwodów	1	kpl
2.25 KNRI 215/307/1 Płukanie instalacji c.o. <div>203+17+66+65 = 351,000000</div> <div>351,0</div>	351,0	m
2.26 KNRW 215/406/3 Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur z tworzyw sztucznych, próba zasadnicza (pulsacyjna)	1	próba
2.27 KNRW 215/406/5 Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur z tworzyw sztucznych, dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	351,0	m
2.28 KNRW 215/436/1 Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji	14	układ
2.29 KNR 34/106/3 Izolacja rurociągów otulinami S-10 bądź równoważnymi metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu, izolacja 6-mm (C), rurociąg Fi-16-mm	203,0	m
2.30 KNR 34/106/4 Izolacja rurociągów otulinami S-10 bądź równoważnymi metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu, izolacja 6-mm (C), rurociąg Fi-25-mm	17,0	m
2.31 KNR 34/106/4 Izolacja rurociągów otulinami S-10 bądź równoważnymi metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu, izolacja 6-mm (C), rurociąg Fi-32-mm	62,0	m
2.32 Kalkulacja indywidualna - Izolacja rurociągów Dn32 pianką izolacyjną typu PUR grubość izolacji 3,0cm	4,0	m
2.33 Kalkulacja indywidualna - Izolacja rurociągów Dn40 pianką izolacyjną typu PUR grubość izolacji 3,0cm	65,0	m
3 INSTALACJA WODOCIĄGOWA		
3.1 KNR 215/9906/1 Zeszyt 10 1993r. Rurociągi wody zimnej i ciepłej z rur polipropylenowych, Fi 16x2,2-mm - PN16 <div>1,4+0,8+0,5+4,0+4,4+1,4+0,5+0,6+ 1,0+1,5+3,8+0,5+0,5+0,8+1,2+2,6+ 1,0+1,1+1,5+0,6+0,5+0,5+1,2+0,5+ 0,7+2,7+1,0+0,8+0,8+0,5+0,5+0,5+ 0,6+2,7+2,5+7,0+7,2+7,2+2,0+5,6+ 5,6+2,5+2,8+0,4 = 86,000000</div> <div>86,0</div>	86,0	m
3.2 KNR 215/9906/1 Zeszyt 10 1993r. Rurociągi wody zimnej i ciepłej z rur polipropylenowych, Fi 20x2,8-mm - PN16 <div>4,2+2,2+2,2+2,2+0,5+0,5+0,8+0,8+ 0,8+4,0+1,2+4,4+1,4+1,4+1,4+2,8+ 0,6+1,3+3,8+3,8+2,1+2,1+2,0+0,9+ 1,4+2,0+1,0+0,5+1,0+1,2+1,2+0,6+ 0,6+2,7+1,0+0,8+2,5+5,6+5,6+2,0+ 2,3+1,6 = 81,000000</div> <div>81,0</div>	81,0	m
3.3 KNR 215/9906/2 Zeszyt 10 1993r. Rurociągi wody zimnej i ciepłej z rur polipropylenowych, Fi 25x3,5-mm - PN16 <div>5,4+1,4+3,4+2,6+1,1+1,5+0,5+1,0+ 1,5+0,5+1,3+0,8 = 21,000000</div> <div>21,0</div>	21,0	m
3.4 KNR 215/9906/3 Zeszyt 10 1993r. Rurociągi wody zimnej i ciepłej z rur polipropylenowych, Fi 32x4,5-mm - PN16 <div>4,2+1,3+0,9+1,4+2,0+1,0+1,0+2,7+ 1,0+0,8+1,5+1,5+1,8+1,2+0,7 = 23,000000</div> <div>23,0</div>	23,0	m
3.5 KNR 215/9906/4 Zeszyt 10 1993r. Rurociągi wody zimnej i ciepłej z rur polipropylenowych, Fi 40x5,5-mm - PN16		



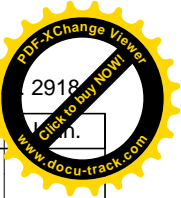
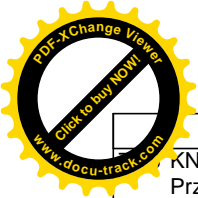
Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.
$1,5+2,5+3,9+0,8+5,1+1,3+0,9+1,4+2,0+2,6+1,1+1,5+1,5+1,2+1,0+0,7 = 29,000000$ 29,0	29,0	m
3.6 KNR 215/9905/1 Zeszyt 10 1993r. Dodatki za podejścia dopływowe, do zaworów wypływowych, baterii, rury Fi 16-mm	49	szt
3.7 KNR 215/115/2 Bateria umywalkowa stojąca Dn 15-mm - zwykła	9	szt
3.8 KNR 215/115/1 Bateria zmywakowa ścienna Dn 15-mm	9	szt
3.9 KNR 215/112/1 (1) Zawory odcinające kątowe Dn 15-mm	27	szt
3.10 KNRI 215/105/9 Rurociągi zimnej i ciepłej wody - podejścia dopływowe, do płuczek ustępowych elastyczne, metalowe	7	szt
3.11 KNR 215/114/1 Zawory wypływowe, czerpalne, Dn-15-mm ze złączką do węża	7	szt
3.12 KNR 215/112/4 (1) Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych, Dn 32-mm - zawór przelotowy	2	szt
3.13 KNR 215/108/2 Dodatek za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, Dn 20-mm	1	kpl
3.14 KNR 215/118/1 (2) Wodomierz skrzydełkowy, Dn 20-mm wody zimnej	1	szt
3.15 KNRI 215/108/2 Rurociągi zimnej i ciepłej wody - płukanie instalacji wodociągowej, budynki niemieszkalne $86+81+21+23+29 = 240,000000$ 240,0	240,0	m
3.16 KNR 215/9907/3 Zeszyt 10 1993r. Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach niemieszkalnych, rury Fi do 63-mm	240,0	m
3.17 KNR 34/106/3 Izolacja rurociągów otulinami S-10 bądź równoważnymi metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu, izolacja 6-mm (C), rurociąg Fi-16-mm	86,0	m
3.18 KNR 34/106/3 Izolacja rurociągów otulinami S-10 bądź równoważnymi metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu, izolacja 6-mm (C), rurociąg Fi-20-mm	81,0	m
3.19 KNR 34/106/4 Izolacja rurociągów otulinami S-10 bądź równoważnymi metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu, izolacja 6-mm (C), rurociąg Fi-25-mm	21,0	m
3.20 KNR 34/106/4 Izolacja rurociągów otulinami S-10 bądź równoważnymi metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu, izolacja 6-mm (C), rurociąg Fi-32-mm	23,0	m
3.21 KNR 34/101/7 Izolacja rurociągów otulinami FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 13-mm (J), rurociąg Fi 40-mm prowadzony w posadzce	29,0	m
4 KOCIOŁ DO PRZYGOTOWANIA C.W.U.		
4.1 KNR 31/215/1 Kotły grzewcze gazowe wiszące 24-kW, do przygotowania c.w.u. z wbudowanym zasobnikiem o pojemności min 50dm ³	1	kpl
4.2 kalkulacja indywidualna - wkład kominowy dla kotła kondensacyjnego do 30kW - dostawa i montaż	1	kpl
4.3 Kalkulacja indywidualna - układ sterowania kotłowni - dostawa + montaż	1	kpl
4.4 kalkulacja indywidualna - dostawa i montaż - neutralizator kondensatu	1	kpl
4.5 KNR 215/112/1 (1) Zawory przelotowe sieci wodociągowych, Dn 15-mm	3	szt
4.6 KNR 215/112/3 (1) Zawory przelotowe sieci wodociągowych, Dn 25-mm	5	szt
4.7 KNR 215/112/1 (2) Zawory zwrotne sieci wodociągowych, Dn 15-mm	1	szt
4.8 KNR 215/112/3 (2) Zawory zwrotne sieci wodociągowych, Dn 25-mm	1	szt
4.9 KNRI 215/111/3 Filtry osadnikowe siatkowe, Dn-25-mm	1	szt
4.10 KNR 220/312/1 Termomanometr 0,6MPa 100C R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	3	szt
4.11 KNR 31/209/3 Zawory zawory bezpieczeństwa membranowe, Dn 15-mm	1	szt
4.12 Kalkulacja indywidualna - zegar czasu pracy pompy cyrkulacyjnej	1	kpl
4.13 KNR 31/213/3 Naczynia wzbiorcze przeponowe, do 50-dm ³ - wielkość 25dm ³ - c.w.u.	1	szt
4.14 KNR 215/408/2 (1) Szybkołącz Dn20 do naczynia przeponowego	1	szt
4.15 KNR 31/204/1 Pompa cyrkulacyjna c.w.u. 25-60	1	szt
4.16 KNR 215/9906/1 Zeszyt 10 1993r. Rurociągi wody zimnej i ciepłej z rur polipropylenowych, Fi 20x2,8-mm - PN16	3,0	m
4.17 KNR 215/9906/3 Zeszyt 10 1993r. Rurociągi wody zimnej i ciepłej z rur polipropylenowych, Fi 32x4,5-mm - PN16	6,0	m
4.18 KNRI 215/108/2 Rurociągi zimnej i ciepłej wody - płukanie instalacji wodociągowej, budynki niemieszkalne	9,0	m



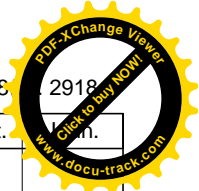
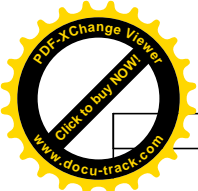
Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.
KNR 215/9907/3 Zeszyt 10 1993r. Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach niemieszkalnych, rury Fi do 63-mm	9,0	m
4.20 Kalkulacja indywidualna - Izolacja rurociągów Dn20 pianką izolacyjną typu PUR grubość izolacji 2,0cm	3,0	m
4.21 Kalkulacja indywidualna - Izolacja rurociągów Dn32 pianką izolacyjną typu PUR grubość izolacji 3,0cm	6,0	m
4.22 KNR 220/403/1 Próby kotłowni R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1	szt
4.23 KNR 220/404/1 Uruchomienie kotłowni R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1	szt
5 KANALIZACJA SANITARNA		
5.1 KNR 215/220/4 (2) Zlewozmywak / zlew gospodarczy jednokomorowy stalowy na ścianie	1	szt
5.2 KNRW 215/218/2 (1) Syfon zlewozmywakowy pojedynczy z tworzywa sztucznego 50 mm	9	szt
5.3 KNR 215/221/2 (2) Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem z tworzywa sztucznego	8	szt
5.4 KNR 215/221/2 (2) Umywalka pojedyncza porcelanowa, z syfonem ze stali nierdzewnej - umywalka dla niepełnosprawnych	1	szt
5.5 KNR 215/224/3 Ustępy pojedyncze, z płuczką z porcelany - kompakt	7	kpl
5.6 KNRW 215/234/2 Pisuar pojedynczy z zaworem spłukującym	2	kpl
5.7 KNRW 215/218/1 Wpust ściekowy podłogowy Fi-50-mm z kratką ze stali nierdzewnej	6	szt
5.8 KNR 215/217/2 Czyszczaiki kanalizacyjne z PCW łączone metodą wciskową, Fi 110-mm	3	szt
5.9 KNRW 215/213/5 Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym, Fi-110-mm	3	szt
5.10 KNR 215/208/3 Dodatek za podejścia odpływowe z rur PCW, łączone metodą wciskową, Fi 50-mm	26	szt
5.11 KNR 215/208/5 Dodatek za podejścia odpływowe z rur PCW, łączone metodą wciskową, Fi 110-mm	7	szt
5.12 KNR 215/205/2 Rurociągi z PCW, na ścianach, łączone metodą wciskową, Fi 50-mm $\begin{aligned} &0,8+0,8+1,0+1,0+0,5+0,8+0,8+0,8+ \\ &0,5+0,8+0,8+0,8+0,5+0,6+0,8+0,8+ \\ &0,8+0,8+0,5+0,5+0,8+0,5+0,8+0,8+ \\ &0,8+1,0+1,0+0,5+1,2+0,8+1,1 \end{aligned} = \frac{24,000000}{24,0}$	24,0	m
5.13 KNR 215/205/4 Rurociągi z PCW, na ścianach, łączone metodą wciskową, Fi 110-mm $1,0+2,0+0,5+1,0+1,5+5,5*3 = \frac{22,500000}{22,5}$	22,5	m
5.14 KNR 215/228/3 Rurociągi z PCW w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, Fi-110-mm $\begin{aligned} &0,7+3,2+0,7+0,7+1,1+0,7+0,7+0,7+ \\ &2,3+0,9+1,7+2,4+1,3+1,1+1,1+1,0+ \\ &2,1+0,5+0,9+0,7+4,5+0,9+3,0+3,5+ \\ &1,5+2,5+2,0+1,5+1,0+1,2+2,0+0,5+ \\ &3,0+0,4 \end{aligned} = \frac{52,000000}{52,0}$	52,0	m
5.15 KNR 215/228/4 Rurociągi z PCW w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, Fi-160-mm $\begin{aligned} &21,8+1,5+0,9+0,9+1,8+1,0+1,3+0,5+ \\ &0,5+1,0+2,5+2,8+2,2+1,5+2,4+3,7+ \\ &4,1+11,3+1,3+1,4+1,5+2,5+1,8+1,2+ \\ &1,0+1,5 \end{aligned} = \frac{73,900000}{73,9}$	73,9	m
6 INSTALACJA GAZOWA		
6.1 KNRW 215/304/2 Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn-20-mm $2,0+1,2+2,3+3,5+3,5 = \frac{12,500000}{12,5}$	12,5	m
6.2 KNRW 215/304/4 Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn-32-mm $2,0+2,5+1,6+2,5+2,5+9,3+2,9+1,5+0,7 = \frac{25,500000}{25,5}$	25,5	m
6.3 KNR 712/103/4 Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do 2 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Dn do 57-mm $12,5*0,085+25,5*0,119 = \frac{4,097000}{4,097}$	4,097	m2



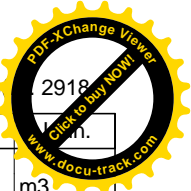
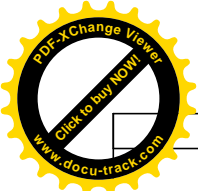
Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	
KNR 712/204/4 (1) Malowanie pędzlem - farby do gruntowania chlorokauczukowe, rurociągi, Dn do 57-mm	4,097		m2
6.5 KNR 712/209/4 (1) Malowanie pędzlem - farby nawierzchniowe i emalie olejne, rurociągi, Dn do 57-mm	4,907		m2
6.6 KNRW 219/216/5 Przejścia gazociągu przez ściany murowane, grubość do 2 cegieł	8		szt
6.7 KNRW 219/209/6 Szafka gazowa naścienna	1		kpl
6.8 KNR 215/305/2 Próba instalacji gazowej wewnętrznej 12,5+25,5 = 38,000000 38,0	38,0		m
6.9 KNRW 215/312/2 (1) Kurki gazowe przelotowe, o połączeniach gwintowanych, Fi-20-mm	4		szt
6.10 KNRW 215/312/4 (1) Kurki gazowe przelotowe, o połączeniach gwintowanych, Fi-32-mm	2		szt
6.11 KNRW 215/312/2 (1) Filtr gazowy Dn20	1		szt
6.12 KNRW 215/312/4 (1) Filtr gazowy Dn32	1		szt
6.13 KNRW 215/310/1 Odwadniacze gazowe, Dn-15-mm	4		szt
6.14 KNRW 215/308/2 Podejścia gazowe do kotła	1		kpl
7 WENTYLACJA MECHANICZNA			
7.1 KNR 217/202/2 Dostarczenie i montaż centrali wentylacyjnej z wymiennikiem krzyżowym nagrzewnicą elektryczną oraz układem automatyki - wydatek 1000m3/h R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
7.2 KNR 217/205/1 Wentylatory osiowe typu łazienkowego - wydatek do 100 m3/h R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	3		szt
7.3 KNR 217/205/1 Wentylatory osiowe typu łazienkowego - wydatek do 200 m3/h R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	4		szt
7.4 KNR 217/205/1 Wentylatory kanałowy Dn125 - wydatek 150 m3/h R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2		szt
7.5 KNR 217/146/2 (1) Czerpnie lub wyrzutnie ścienne prostokątne, typ-A, o obwodach do 1600-mm, czerpnie R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
7.6 KNR 217/146/1 (1) Czerpnie ścienne prostokątne, typ-A, o obwodach do 1300-mm, czerpnie R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
7.7 KNR 217/146/1 (2) Czerpnie ścienne prostokątne, typ-A, o obwodach do 1300-mm, wyrzutnie R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
7.8 KNR 217/210/1 Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym, o średnicy 200-mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	4		szt
7.9 KNR 217/150/2 Podstawy dachowe stalowe kołowe, o średnicach wylotów do 250-mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
7.10 KNR 217/208/2 Wentylatory dachowe stalowe Dn250 - wymagany wyciąg okapu 1200m3/h R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
7.11 KNR 217/320/1 Nagrzewnice kanałowe elektryczne Dn315 9,0kW 400V R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
7.12 KNR 217/315/1 Filtr kanałowy Dn315 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
7.13 KNR 217/146/2 (1) Czerpnie lub wyrzutnie ścienne prostokątne, typ-A, o obwodach do 1600-mm, czerpnie R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
7.14 KNR 217/141/6 Okapy wentylacyjne stalowe prostokątne, wykonanie indywidualne - okap 2400/900/450 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
7.15 KNR 217/137/1 Kratki wentylacyjne typ-A - do przewodów murowych R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	10		szt
7.16 KNR 217/138/3 (1) Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych - kratki nakanałowe dla kanału 315 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	10		szt
7.17 KNR 217/140/1 Zawory wentylacyjne o średnicach 100-mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	6		szt



Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.
KNR 217/123/1 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi do 100-mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 $(1,1+2,0+0,7+1,1+1,4+1,0+1,0+2,0+0,5+1,5)*3,14*0,1 = \frac{3,862200}{3,862}$		3,862	m2
7.19 KNR 217/123/2 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi do 200-mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 $(1,9+0,7+1,5+1,0+1,4)*3,14*0,125 = 2,551250$ $(2,6+1,7+0,5+2,5+1,0+2,5+1,0+1,0+1,5+1,5+2,0)*3,14*0,16 = \frac{8,942720}{11,494}$		11,494	m2
7.20 KNR 217/123/3 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi do 315-mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 $(8,3+15,4+0,9+1,5+1,5+2,7+9,1+1,5+1,5+1,1+2,5+0,8+2,5)*3,14*0,315 = \frac{48,762630}{48,763}$		48,763	m2
7.21 KNR 217/123/1 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, Fi 100-mm - przewody typu Flex - tylko przewody R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		4,0	mb
7.22 Kalkulacja indywidualna - pomiary skuteczności wentylacji (punkt - kratka wentylacyjna / zawór / anemostat)		26	kpl
8 PRACE INNE TOWARZYSZĄCE INSTALACJOM WEWNĘTRZNYM			
8.1 KNR 401/333/8 Przebiecie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1/2 cegły		39	szt
8.2 KNR 401/333/9 Przebiecie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1 cegły		16	szt
8.3 KNR 401/333/10 Przebiecie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1 1/2 cegły		3	szt
8.4 KNR 401/333/11 Przebiecie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 2 cegły		9	szt
8.5 KNR 401/339/3 Wykucie bruzd pionowych w ścianach $0,5+0,7+0,8+1,0+1,1+0,6+0,9+1,2+0,5+0,7+1,1+1,0+0,6*27 = \frac{26,300000}{26,30}$		26,30	m
8.6 KNR 401/106/4 Usunięcie gruzu z budynku $39*0,12*0,15+16*0,25*0,15*0,15+3*0,38*0,15*0,20+9*0,51*0,15*0,25 = 0,401625$ $(26,3)*0,12*0,12 = \frac{0,378720}{0,78}$		0,78	m3
8.7 KNR 401/108/9 Wywóz gruzu i materiałów z rozbórki samochodami na odległość 10-km - nakład za 1 km		0,78	m3
8.8 KNR 401/108/10 Wywóz gruzu samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1-km		0,78	9,00 m3
8.9 Kalkulacja indywidualna - przyjęcie materiałów z rozbioru na wysypisku		0,78	m3
8.10 KNR 401/207/1 Zabetonowanie bruzd		26,3	m
8.11 KNR 401/206/2 Zabetonowanie otworów R= 0,250 M= 0,250 S= 0,250 $39+16+3+9 = \frac{67,000000}{67}$		67	szt
8.12 KNR 401/106/1 Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonane wewnątrz budynku, z odrzuceniem na odległość do 3-m $(0,7+3,2+0,7+0,7+1,1+0,7+0,7+0,7+2,3+0,9+1,7+2,4+1,3+1,1+1,1+1,0+2,1+0,5+0,9+0,7+4,5+0,9+3,0+3,5+1,5+2,5+2,0+1,5+1,0+1,2+2,0+0,5+3,0)*0,9*0,6 = 27,864000$ $(21,8+1,5+0,9+0,9+1,8+1,0+1,3+0,5+0,5+1,0+2,5+2,8+2,2+1,5+2,4+3,7+4,1+11,3+1,3+1,4+1,5+2,5+1,8+1,2+1,0+1,5)*0,9*0,6 = \frac{39,906000}{67,77}$		67,77	m3
8.13 KNR 218/501/1 Podłoże z materiałów sypkich, grubości 10-cm			



Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	
$(0,7+3,2+0,7+0,7+1,1+0,7+0,7+0,7+2,3+0,9+1,7+2,4+1,3+1,1+1,1+1,0+2,1+0,5+0,9+0,7+4,5+0,9+3,0+3,5+1,5+2,5+2,0+1,5+1,0+1,2+2,0+0,5+3,0)*0,6 = 30,960000$ $(21,8+1,5+0,9+0,9+1,8+1,0+1,3+0,5+0,5+1,0+2,5+2,8+2,2+1,5+2,4+3,7+4,1+11,3+1,3+1,4+1,5+2,5+1,8+1,2+1,0+1,5)*0,6 = 44,340000$ 75,30		75,30	m2	
8.14 KNR 401/106/4 Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonane wewnątrz budynku, usunięcie nadmiaru ziemi z parteru budynku $75,3*0,1+52,0*0,01+73,9*0,02 = 9,528000$ 9,528		9,528	m3	
8.15 KNR 401/106/3 Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonane wewnątrz budynku, zasypanie ziemią z ukopów $67,77-9,528 = 58,242000$ 58,24		58,24	m3	
8.16 KNR 401/322/2 Obsadzenie drobnych elementów, drzwiczki rewizyjne do elementów instalacji		3	szt	
9 KANALIZACJA DESZCZOWA ODWODNIENIA TARASU + KANALIZACJA SANITARNA ZEWNĘTRZNA				
9.1 CJ 11/2001/2 Mechaniczne cięcie szczelin, w nawierzchni z betonu lub asfaltu, głębokość cięcia 6 cm $11,0*2+9,0*2 = 40,000000$ 40,0		40,0	m	
9.2 CJ 11/2001/3 J.w. dodatek za każdy dalszy 1 cm głębokości cięcia		40,0	3,00	m
9.3 KNR 401/804/7 Zerwanie posadzki lastrykowej $11*0,4 = 4,400000$ 4,400		4,400	m2	
9.4 KNR 401/333/10 Przebiecie otworów w elementach z betonu		1	szt	
9.5 KNR 231/813/1 Rozebranie krawężników, betonowych 15x30-cm na podsypce piaskowej		2,0	m	
9.6 KNR 231/803/3 Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, grubość nawierzchni 3-cm $9,0*0,9 = 8,100000$ 8,10		8,10	m2	
9.7 KNR 231/803/4 Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1-cm		8,10	3,00	m2
9.8 KNR 231/802/7 Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, grubość podbudowy 15-cm		8,10	m2	
9.9 KNR 404/1103/4 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, transport samochodem samowyładowczym na odległość 10 km - nakład za 1 km R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 $4,4*0,15+8,1*0,21 = 2,361000$ 2,361		2,361	m3	
9.10 KNR 404/1103/5 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty 1-km ponad 1-km transportu R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		2,361	12,0	m3
9.11 Kalkulacja indywidualna - Opłata wysypiskowa za przyjęcie gruzu i materiałów z rozbiórki		1,361	m3	
9.12 KNR 401/102/2 Wykopy wąskoprzestrzenne nieumocnione o szerokości dna do 1,5-m w gruncie suchym lub wilgotnym, głębokość do 1,5-m, grunt kategorii III $1,2*0,6*0,9+0,9*9,0*1,2 = 10,368000$ 10,368		10,368	m3	
9.13 KNR 231/606/3 Ścieki z elementów prefabrykowanych		7,5	m	
9.14 KNR 402/211/6 Wstawienie trójnika z PCW z uszczelnieniem pierścieniami gumowymi, Fi-110-mm		1	szt	
9.15 KNR 215/208/5 Dodatek za podejścia odpływowe z rur PCW, łączone metodą wciskową, Fi 110-mm		1	szt	
9.16 KNR 215/228/3 Rurociągi z PCW w gotowych wykopach, Fi-110-mm		4,5	m	
9.17 KNR 401/106/3 Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych - zasypanie ziemią z ukopów		0,648	m3	
9.18 KNR 201/317/2 (2) Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod rurociągi w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 1.5-m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 1.6-2.5-m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000				



Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót			Ilość	Krot.
9,0*1,2*0,9 = 9,720000			9,720	m3
9,0*0,9 = 8,100000			8,10	m2
9.19 KNR 218/501/1	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 10-cm			
9.20 KNR 228/503/1 (1)	Rury kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, rury z PVC kielichowe, Dn-160-mm		9,0	m
9.21 KNR 228/408/3 (1)	Studzienki rewizyjne z rury karbowanej o średnicy 425-mm z gotowych elementów z tworzywa sztucznego, głębokość do 2,0-m, kineta 200-mm - studnie w terenach utwardzonych		1	szt
9.22 KNR 218/613/3 (1)	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, kręgi Fi-1200-mm, głębokość 3-m - separator tłuszczów		1	szt
9.23 KNR 401/803/2	Uzupełnienie posadzek i cokolików cementowych jednolitych, posadzka, 1,0-5,0-m2 (w 1 miejscu), z zatarciem na gładko		4,40	m2
9.24 KNR 401/805/1	Uzupełnienie posadzek i okładzin lastrykowych jednolitych, posadzki (do 5,0-m2 w 1 miejscu) 1-barwnych		4,40	m2
9.25 KNR 231/403/3	Odtworzenie - Krawężniki betonowe uliczne na podsypce cementowo-piaskowej (krawężniki z odzysku)		2,0	m
9.26 KNR 231/114/5	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15-cm		8,1	m2
9.27 KNR 231/310/1	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowe, warstwa wiążąca o grubości 4-cm		8,1	m2
9.28 KNR 231/310/5	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowe, warstwa ścieralna o grubości 3-cm		38,1	m2