
PRZEDMIAR ROBÓT - część sanitarna

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach

NAZWA INWESTYCJI: PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ

ADRES INWESTYCJI: jednostka rejestrowa: gmina 080904_5 Kargowa, obręb ewidencyjny:
0008 Wojnowo, działka ewidencyjna: 151/7

INWESTOR: Wojnowo Perspektywą Turystyczną Ziemi Kargowskiej – Stowarzyszenie
Na Rzecz Rozwoju Lokalnego

ADRES INWESTORA: Wojnowo 15A, 66-120 Kargowa

BRANŻE:

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

Sanitarna mgr inż. Andrzej Żurek

DATA OPRACOWANIA: 2017-04-21

WYKONAWCA:

INWESTOR:

CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

1. Instalacja wodociągowa.

Zasilanie rozbudowywanej części budynku świetlicy wiejskiej w wodę przewiduje się z istniejącej, zalicznikowej instalacji wodociągowej na parterze.

1.1. Rozwiązania techniczne instalacji wewnętrznej.

W rozbudowywanej części świetlicy wiejskiej, wyposażenie przyborów sanitarnych stanowić będą:

| | |
|----------------------------------|--------|
| - umywalka | 2 szt. |
| - umywalka dla n.sprawnych | 1 szt. |
| - zlewozmywak 2-komorowy | 1 szt. |
| - miska ustępowa | 2 szt. |
| - miska ustępowa dla n.sprawnych | 1 szt. |
| - pisuar | 1 szt. |
| - zmywarka | 1 szt. |
| - wpust (odwodnienie wc) | 1 szt. |

Projektuje się wykonanie instalacji wodociągowej wody zimnej z rur PP łączonych za pomocą zgrzewania umożliwiające układanie rur w posadzkach i bruzdach ściennych. Przewody należy prowadzić pod posadzką oraz w bruzdach ścian budynku, w rurze ochronnej Peschla, w warstwie podposadzkowej ocieplenia lub w otulinie z pianki poliuretanowej. W przejściach przez ściany należy zastosować tuleje ochronne o średnicach o dwie dymensje większe, wypełnione kitem trwale plastycznym.

W pomieszczeniach, w których na ścianach zostanie ułożona glazura podejścia do punktów poboru wykonać w bruzdach, których zamurowanie może nastąpić po próbie szczelności i owinięciu rur izolacją.

Rury wodociągowe układane w posadzce należy montować w rurach osłonowych typu PESZEL. Przed zabetonowaniem rur należy przeprowadzić próbę szczelności na ciśnienie 1,5 razy większe od maksymalnego dopuszczalnego ciśnienia roboczego, tj. 0,9 MPa. Przewody wodociągowe należy zaizolować za pomocą izolacji z pianki PE. Dopuszcza się wykonanie całej instalacji wodociągowej z rur miedzianych, stalowych ocynkowanych, polipropylenowych połączonych przy użyciu kształtek zgrzewanych. Po montażu instalacji wody wykonać próby na szczelność i ciśnienie zgodnie z wytycznymi dla systemów z rur PE. Płukanie i dezynfekcja instalacji wodociągowej jest ostatnią czynnością przed oddaniem wodociągu do eksploatacji. Instalacja wodociągowa zabezpieczona jest przed skażeniem wtórnym poprzez istniejący zawór antyskażeniowy.

2. Instalacja kanalizacji sanitarnej.

2.1. Kanalizacja podposadzkowa.

Ścieki bytowo – gospodarcze z budynku odprowadzane będą do istniejącego szczelnego zbiornika bezodpływowego zlokalizowanego na terenie działki inwestora.

Zaprojektowano kanalizację sanitarną podposadzkową (z rur PVC) od poszczególnych przyborów do studzienki zewnętrznej.

W miejscu przewidywanych pionów należy wyprowadzić podejścia nad posadzkę z kielichami i zaślepić korkiem. Przewody od pionów prowadzić pod posadzką do projektowanej studzienki rewizyjnej na kanale sanitarnym.

Rury kanalizacyjne układać na podsypce piaskowej grubości 10 cm z obsypką 20-30 cm ponad górną krawędź rury. Wykopy wykonać ręcznie. Rury łączyć na szczelne połączenia kielichowe na wcisk, z uszczelką gumową wargową. Przejścia przez ławy fundamentowe należy wykonać w rurze ochronnej uszczelnionej elastycznym szczeliwem. Przyłącze kanalizacji sanitarnej należy wykonać z rur PVC Ø160 mm na podsypce piaskowej. W miejscach, gdzie przykrycie gruntem rur kanalizacyjnych jest mniejsze niż 90 cm należy je zabezpieczyć przed zamarzaniem warstwą żużla o grubości 20 cm przykrytą papą. Rurę z tworzywa sztucznego należy zabezpieczyć przed kontaktem z warstwą żużla. Po wykonaniu całości instalacji kanalizacyjnej i przed zasypaniem przyłączy dokonać prób na szczelność.

2.2. Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej.

Piony i odpływy z przyborów projektuje się z rur i kształtek kanalizacyjnych PCV łączonych na kielichy z uszczelkami typu wargowego. Podejścia do przyborów sanitarnych montować w bruzdach ścian. Średnice podejść i spadki wg rysunków i obowiązujących norm.

Pion kanalizacyjny wyprowadza się ponad dach i zakańcza się rurą wywiewną. Pod pionami kanalizacyjnymi zamontować rewizje (czyszczaki).

Średnice podejść pod poszczególne przybory sanitarne wykonać w zależności od rodzaju przyboru. Podejścia do poszczególnych przyborów sanitarnych należy prowadzić w ścianach lub posadzkach. Odpływ z każdego przyboru sanitarnego, powinien być zaopatrzony w zamknięcie wodne – syfon – dobrany specjalnie do tego celu.

W miejscach gdzie przewody kanalizacyjne przechodzą przez ściany i stropy, pomiędzy ścianką rur a krawędzią otworu w przegrodzie budowlanej należy stosować tuleje ochronne.

Instalację kanalizacyjną wyprowadzić na zewnątrz budynku i włączyć do szczelnego zbiornika bezodpływowego zlokalizowanego na terenie działki inwestora.

Po wykonaniu całości instalacji kanalizacyjnej i przed zasypaniem przyłączy dokonać prób na szczelność.

3. Instalacja grzewcza.

3.1. Dane ogólne.

Dobudowywane pomieszczenia w świetlicy wiejskiej ogrzewane będą z istniejącej instalacji c.o. z własnego źródła ciepła – gazowy kocioł 2-funkcyjny.

Z kuchni do pomieszczeń poprowadzone będą rury instalacji c.o.

3.2. Rurarze.

Przewody w warstwach podłogowych wykonać z rur polipropylenowych PN20 (SDR6) stabilizowanych wkładką aluminiową, łączonych przez zgrzewanie. Podejścia do grzejników wykonać z rur polietylenowych PE-X 16x2mm z warstwą antydyfuzyjną łączonych poprzez zaciskowe złączki skręcane.

Przewody c.o. zaizolować otuliną np. ze spienionej pianki polietylenowej w płaszczu winylowym. Dopuszcza się również wykonanie instalacji c.o. z rur miedzianych. Do połączeń armatury z rurami c.o. stosować dwuzłączki (śrubunki). Przewody z rur miedzianych łączyć za pomocą lutowania. Przewody z miedzi prowadzić w bruzdach ściennych i w posadzce. Przewody z miedzi zaizolować otulinami z pianki poliuretanowej. Grubość izolacji cieplnej 20 mm. Przewody prowadzone w posadzkach układać w rurach osłonowych typu Peszel. W przejściach przez ściany zastosować tuleje ochronne.

3.3. Ogrzewanie pomieszczeń.

Zaprojektowano instalację c.o. wodną, dwuprzewodową, z rozdziałem dolnym o parametrach czynnika grzejnego 75/55°C. Źródłem ciepła jest istniejący kocioł gazowy w kuchni.

Jako elementy grzejne przyjęto grzejniki płytowe o wysokości 60 cm z wbudowanym zaworem termostatycznym.

Podejścia do grzejników płytowych, wychodzące ze ściany wykonać poprzez bloki zaworowe umożliwiające odcięcie i demontaż pojedynczego grzejnika.

Odpowietrzenie instalacji poprzez odpowietrzniki ręczne na grzejnikach i w najwyższych punktach poprzez odpowietrzniki automatyczne 1/2" z zaworem stopowym.

Instalację c.o. należy poddać próbie ciśnieniowej na zimno na ciśnienie 0,4 MPa + najwyższe ciśnienie robocze w instalacji i próbie na gorąco przy ciśnieniu roboczym i max. temperaturze roboczej. Po pozytywnej próbie na zimno instalację przepłukać wodą zimną, aż do uzyskania czystej wody na wypływie.

3. Wentylacja.

W pomieszczeniach zaprojektowano grawitacyjną wentylację wywiewno-nawiewną. Nawiew stanowią nawiewniki ściennie higrosterowalne Ø160 zlokalizowane nad oknami.

Wentylację wywiewną pomieszczeń zapewniają grawitacyjne kanały kominowe zakończone nasadami kominowymi, wlot do komina kratką wentylacyjną o wymiarach 14x20 cm.

Przedmiar

| Lp. | Podstawa | Opis i Wyczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|-------------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------|---------------|
| PRZEDMIAR: | | | | | |
| 1 | | INSTALACJA WODOCIĄGOWA | | | |
| 1.1 | | Demontaż urządzeń sanitarnych | | | |
| 1 d.1.1 | KNR 4-02 0235-06 | Demontaż umywalki | kpl. | | |
| | | 1 | kpl. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 2 d.1.1 | KNR 4-02 0235-03 | Demontaż zlewu kuchennego | kpl. | | |
| | | 1 | kpl. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 3 d.1.1 | KNR 4-02 0235-08 | Demontaż ustępu z miską fajansową | kpl. | | |
| | | 2 | kpl. | 2,000 | |
| | | | | RAZEM | 2,000 |
| 4 d.1.1 | KNR 4-04 0705-02 | Demontaż baterii umywalkowych | szt. | | |
| | | 2 | szt. | 2,000 | |
| | | | | RAZEM | 2,000 |
| 1.2 | | Rozbiórka fragmentu istniejącej instalacji wodociągowej | | | |
| 5 d.1.2 | KNR-W 4-02 0120-01 | Demontaż rurociągu stalowego ocynkowego o śr. 15-20 mm | m | | |
| | | 3,00 | m | 3,000 | |
| | | | | RAZEM | 3,000 |
| 6 d.1.2 | TZKNBK XVIII I B-21 | Demontaż podejść dopływowych (czterpalnych) pod zawory czterpalne, baterie | szt. | | |
| | | 4 | szt. | 4,000 | |
| | | | | RAZEM | 4,000 |
| 1.3 | | Wykonanie instalacji wodociągowej | | | |
| 7 d.1.3 | KNR-W 4-01 0335-11 | Przebicie otworów w ścianach z cegiel o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej | szt. | | |
| | | 2 | szt. | 2,000 | |
| | | | | RAZEM | 2,000 |
| 8 d.1.3 | KNR-W 4-01 0338-03 analogia | Wykucie bruzd poziomych 1/2 x 1/2 ceg. w ścianach | m | | |
| | | 2,50 | m | 2,500 | |
| | | | | RAZEM | 2,500 |
| 9 d.1.3 | KNNR 4 0111 -01 | Rurociągi z PP o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych | m | | |
| | | 40,00 | m | 40,000 | |
| | | | | RAZEM | 40,000 |
| 10 d.1.3 | KNNR 4 0116 -08 | Dotatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czterpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. zewnętrznej 20 mm | szt. | | |
| | | 9 | szt. | 9,000 | |
| | | | | RAZEM | 9,000 |

Przedmiar

| Lp. | Podstawa | Opis i Wyczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|-------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------|---------------|
| 11 d.1.3 | KNR 2-15 0112-02 | Zawór odcinający kulowy o śr. 20 mm | szt. | | |
| | | 5 | szt. | 5,000 | |
| | | | | RAZEM | 5,000 |
| 12 d.1.3 | KNR 2-15 0113-07 | Sprężynowe zawory bezpieczeństwa o śr.nom. 20 mm | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 13 d.1.3 | KNR-W 2-15 0127-01 | Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) | m | | |
| | | 40,00 | m | 40,000 | |
| | | | | RAZEM | 40,000 |
| | | Obmiar dodatkowy | prób. | | |
| | | 1 | prób. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 14 d.1.3 | KNNR 4 1611 -01 | Dezynfekcja instalacji wodociągowej | odc. 200 m | | |
| | | 40,00 / 200,00 | odc. 200 m | 0,200 | |
| | | | | RAZEM | 0,200 |
| 15 d.1.3 | KNR-W 2-15 0128-01 | Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych | m | | |
| | | 40,00 | m | 40,000 | |
| | | | | RAZEM | 40,000 |
| 16 d.1.3 | KNR 0-34 0101-06 | Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami z pianki PE - gr.13 mm | m | | |
| | | 15,27 + 0,15 + 1,84 + 2,57 | m | 19,830 | |
| | | | | RAZEM | 19,830 |
| 17 d.1.3 | KNR 0-34 0101-10 | Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami z pianki PE - gr.20 mm | m | | |
| | | 13,34 + 1,55 + 0,10 + 0,84 * 2 + 3,50 | m | 20,170 | |
| | | | | RAZEM | 20,170 |
| 18 d.1.3 | KNR-W 4-01 0327-04 | Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/2 x 1/2 ceg. w ścianach | m | | |
| | | 4,00 | m | 4,000 | |
| | | | | RAZEM | 4,000 |
| 1.4 | | Wyposażenie | | | |
| 19 d.1.4 | KNR 2-15 0221-02 | Montaż umywalek z syfonem pojedynczych porcelanowych | szt. | | |
| | | 2 | szt. | 2,000 | |
| | | | | RAZEM | 2,000 |
| 20 d.1.4 | KNR 2-15 0221-01 | Montaż umywalek z syfonem pojedynczych porcelanowych dla niepełnosprawnych | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |

Przedmiar

| Lp. | Podstawa | Opis i Wyczerpania | j.m. | Poszcz. | Razem |
|---------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------|--------------|
| 21 d.1.4 | KNR 2-15 0220-05 | Montaż zlewozmywaków żeliwnych dwukomorowych lub stalowych na szafce | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 22 d.1.4 | KNR-W 2-15 0137-01 | Baterie umywalkowe lub zmywakowe ściennie | szt. | | |
| | | 5 | szt. | 5,000 | |
| | | | | RAZEM | 5,000 |
| 23 d.1.4 | KNR-W 2-15 0233-03 | Ustępy z płuczką ustępową | kpl. | | |
| | | 2 | kpl. | 2,000 | |
| | | | | RAZEM | 2,000 |
| 24 d.1.4 | KNR-W 2-15 0234-01 | Pisuary pojedyncze z płuczką | kpl. | | |
| | | 1 | kpl. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 25 d.1.4 | KNR-W 2-15 0233-02 | Ustępy z płuczką ustępową dla niepełnosprawnych | kpl. | | |
| | | 1 | kpl. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 26 d.1.4 | KNR 2-15 0212-01 | Montaż wpustów żeliwnych podłogowych o śr. 50 mm (odwodnienie wc) | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 27 d.1.4 | kalk. własna Uproszczona | Poręcz stała łukowa dla niepełnosprawnych ze stali nierdzewnej | szt | | |
| | | 3 | szt | 3,000 | |
| | | | | RAZEM | 3,000 |
| 28 d.1.4 | kalk. własna Uproszczona | Montaż elektrycznych, bezdotykowych, automatycznych suszarek do rąk | szt | | |
| | | 4 | szt | 4,000 | |
| | | | | RAZEM | 4,000 |
| 2 | | INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ | | | |
| 2.1 | | Przyłącze instalacji sanitarnej | | | |
| 2.1.1 | | Roboty geodezyjne | | | |
| 29 d.2.1.1 | kalk. własna Uproszczona | Tyczenie przyłącza kanalizacji sanitarnej - Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych | szt | | |
| | | 1 | szt | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 2.1.2 | | Roboty ziemne | | | |
| 30 d.2.1.2 | KNR-W 2-01 0310-0101 | Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0,8 m pod rurociągi w gruntach suchych kat. I-II, głębokość 0,90 | m3 | | |
| | | 9,42 * 0,80 * 0,90 | m3 | 6,782 | |
| | | | | RAZEM | 6,782 |

Przedmiar

| Lp. | Podstawa | Opis i Wyczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|---------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------|--------------|
| 31 d.2.1.2 | KNR 4-01 0105-01 | Zasypanie wykopów ziemią z ukopów z ubiciem warstwami co 15 cm w gruncie kat. I-II | m3 | | |
| | | 6,782 - (9,42 * 0,40 * 0,80) | m3 | 3,768 | |
| | | | | RAZEM | 3,768 |
| 2.1.3 | | Roboty instalacyjne | | | |
| 32 d.2.1.3 | KNR 2-01 0209-01 analogia | Dowóz ziemi na podsypkę i obsypkę samochodami samowyładowawczymi na odleg.do 1 km | m3 | | |
| | | (9,42 * 0,40 * 0,80) | m3 | 3,014 | |
| | | | | RAZEM | 3,014 |
| 33 d.2.1.3 | KNR 2-01 0214-03 | Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ziemi ponad 1 km samochodami samowyładowczymi Krotność = 9 | m3 | | |
| | | (9,42 * 0,40 * 0,80) | m3 | 3,014 | |
| | | | | RAZEM | 3,014 |
| 34 d.2.1.3 | KNR-W 2-18 0511-01 | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - podsypka | m3 | | |
| | | (9,42 * 0,10 * 0,80) | m3 | 0,754 | |
| | | | | RAZEM | 0,754 |
| 35 d.2.1.3 | kalk. własna Uproszczona | Studzienka rewizyjna d315 | szt | | |
| | | 1 | szt | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 36 d.2.1.3 | KNR 2-28 0506-02 | Przykanaliki z rur z PVC o śr. nom. 160 mm | m | | |
| | | 9,42 | m | 9,420 | |
| | | | | RAZEM | 9,420 |
| 37 d.2.1.3 | KNR-W 2-18 0511-03/04 | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 30 cm - obsypka | m3 | | |
| | | (9,42 * 0,3 * 0,8) | m3 | 2,261 | |
| | | | | RAZEM | 2,261 |
| 38 d.2.1.3 | KNNR 4 2017 -15 analogia | Przejście przez ławę betonową gr 60 cm dla rurociągów o śr. 160 mm w rurze ochronnej | przejście | | |
| | | 1 | przejście | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 2.1.4 | | Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej | | | |
| 39 d.2.1.4 | KNR-W 2-01 0310-0101 | Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0,8 m pod rurociągi w gruntach suchych kat. I-II, głębokość 0,90 | m3 | | |
| | | (3,70 + 1,19 + 0,63 + 3,67 + 0,56 + 0,51 + 1,41 + 0,41 + 0,52) * 0,80 * 0,90 | m3 | 9,072 | |
| | | | | RAZEM | 9,072 |

Przedmiar

| Lp. | Podstawa | Opis i Wyczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|---------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------|--------------|
| 40 d.2.1.4 | KNNR 4 2017 -14 analogia | Przejścia przez ławę betonową o grubości ok. 60 cm dla rurociągów o śr. 75 mm w rurze ochronnej | przejście | | |
| | | 1 | przejście | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 41 d.2.1.4 | KNR-W 4-01 0212-01 | Ręczna rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15 cm - rozbiórka podłoża betonowego | m3 | | |
| | | 1,35 * 0,40 * 0,10 | m3 | 0,054 | |
| | | | | RAZEM | 0,054 |
| 42 d.2.1.4 | KNR-W 4-01 0338-06 | Wykucie bruzd poziomych 1 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej | m | | |
| | | 4,00 | m | 4,000 | |
| | | | | RAZEM | 4,000 |
| 43 d.2.1.4 | KNR 2-01 0209-01 analogia | Dowóz ziemi na podsypkę i obsypkę samochodami samowyładowawczymi na odleg.do 1 km | m3 | | |
| | | (3,70 + 1,19 + 0,63 + 3,67 + 0,56 + 0,51 + 1,41 + 0,41 + 0,52) * 0,30 * 0,80 | m3 | 3,024 | |
| | | | | RAZEM | 3,024 |
| 44 d.2.1.4 | KNR 2-01 0214-03 | Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ziemi ponad 1 km samochodami samowyładowczymi Krotność = 9 | m3 | | |
| | | (3,70 + 1,19 + 0,63 + 3,67 + 0,56 + 0,51 + 1,41 + 0,41 + 0,52) * 0,30 * 0,80 | m3 | 3,024 | |
| | | | | RAZEM | 3,024 |
| 45 d.2.1.4 | KNR-W 2-18 0511-01 | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - podsypka | m3 | | |
| | | (3,70 + 1,19 + 0,63 + 3,67 + 0,56 + 0,51 + 1,41 + 0,41 + 0,52) * 0,10 * 0,80 | m3 | 1,008 | |
| | | | | RAZEM | 1,008 |
| 46 d.2.1.4 | KNNR 4 0203 -01 analogia | Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 32 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych | m | | |
| | | 0,52 | m | 0,520 | |
| | | | | RAZEM | 0,520 |
| 47 d.2.1.4 | KNNR 4 0203 -01 | Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych | m | | |
| | | 1,41 + 0,41 | m | 1,820 | |
| | | | | RAZEM | 1,820 |
| 48 d.2.1.4 | KNNR 4 0203 -02 | Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych | m | | |
| | | 3,70 + 1,19 | m | 4,890 | |
| | | | | RAZEM | 4,890 |
| 49 d.2.1.4 | KNNR 4 0203 -03 | Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych | m | | |
| | | 0,63 + 3,67 + 0,56 + 0,51 | m | 5,370 | |
| | | | | RAZEM | 5,370 |

Przedmiar

| Lp. | Podstawa | Opis i Wyczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|---------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------|--------------|
| 50 d.2.1.4 | KNNR 4 0207 -03 | Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych - pion | m | | |
| | | 5,50 | m | 5,500 | |
| | | | | RAZEM | 5,500 |
| 51 d.2.1.4 | KNR-W 2-15 0211-01 | Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 32 i 50 mm o połączeniach wciskowych | pode j. | | |
| | | 4 | pode j. | 4,000 | |
| | | | | RAZEM | 4,000 |
| 52 d.2.1.4 | KNR-W 2-15 0211-02 | Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych | pode j. | | |
| | | 3 | pode j. | 3,000 | |
| | | | | RAZEM | 3,000 |
| 53 d.2.1.4 | KNR-W 2-15 0211-03 | Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych | pode j. | | |
| | | 3 | pode j. | 3,000 | |
| | | | | RAZEM | 3,000 |
| 54 d.2.1.4 | KNR-W 2-15 0222-02 | Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 55 d.2.1.4 | KNR 2-15 0209-03 analogia | Montaż rury wywiewnej z PVC o śr. 110 mm - pion | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 56 d.2.1.4 | KNR-W 2-15 0218-02 | Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego | szt. | | |
| | | 9 | szt. | 9,000 | |
| | | | | RAZEM | 9,000 |
| 57 d.2.1.4 | KNNR 4 1610 -02 analogia | Próba szczelności instalacji sanitarnej z rur o śr.nominalnej do 200 mm | odc. -1 prób. | | |
| | | 1 | odc. -1 prób. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 58 d.2.1.4 | KNR-W 2-18 0511-03 | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - obsypka | m3 | | |
| | | (3,70 + 1,19 + 0,63 + 3,67 + 0,56 + 0,51 + 1,41 + 0,41 + 0,52) * 0,50 * 0,20 | m3 | 1,260 | |
| | | | | RAZEM | 1,260 |
| 59 d.2.1.4 | KNR 4-01 0105-01 | Zasypanie wykopów ziemią z ukopów z ubiciem warstwami co 15 cm w gruncie kat. I-II | m3 | | |
| | | 9,07 - 3,02 | m3 | 6,050 | |
| | | | | RAZEM | 6,050 |

Przedmiar

| Lp. | Podstawa | Opis i Wyczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|---------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------|---------------|
| 60 d.2.1.4 | KNR-W 4-01 0327-05 | Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/4 x 1/2 ceg. w ścianach | m | | |
| | | 4,00 | m | 4,000 | |
| | | | | RAZEM | 4,000 |
| 61 d.2.1.4 | KNR-W 4-01 0203-01 analogia | Uzupełnienie niezbrojonych podłoży z betonu monolitycznego | m3 | | |
| | | 0,054 | m3 | 0,054 | |
| | | | | RAZEM | 0,054 |
| 62 d.2.1.4 | KNR 4-01 0108-05 | Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km grunt.kat. I-II | m3 | | |
| | | 3,01 + 3,02 | m3 | 6,030 | |
| | | | | RAZEM | 6,030 |
| 63 d.2.1.4 | KNR 4-01 0108-08 | Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi - za każdy następny 1 km Krotność = 4 | m3 | | |
| | | 3,01 + 3,02 | m3 | 6,030 | |
| | | | | RAZEM | 6,030 |
| 3 | | INSTALACJA OGRZEWCZA | | | |
| 3.1 | | Demontaż istniejącego grzejnika stalowego | | | |
| 64 d.3.1 | KNR-W 4-02 0521-02 | Demontaż grzejnika stalowego | kpl. | | |
| | | 1 | kpl. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 3.2 | | Wykonanie instalacji c.o. | | | |
| 65 d.3.2 | KNR-W 4-01 0212-01 | Ręczna rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15 cm - podłoża betonowe | m3 | | |
| | | (1,70 + 4,35) * 0,20 * 0,05 | m3 | 0,061 | |
| | | | | RAZEM | 0,061 |
| 66 d.3.2 | KNR-W 4-01 0335-08 | Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej | szt. | | |
| | | 8 | szt. | 8,000 | |
| | | | | RAZEM | 8,000 |
| 67 d.3.2 | KNR-W 4-01 0335-10 | Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej | szt. | | |
| | | 2 | szt. | 2,000 | |
| | | | | RAZEM | 2,000 |
| 68 d.3.2 | KNR-W 2-15 0404-01 | Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych w budynkach | m | | |
| | | 1,90 + 4,35 + 4,55 + 1,75 + 4,35 + 4,55 | m | 21,450 | |
| | | | | RAZEM | 21,450 |
| 69 d.3.2 | KNNR 4 0404 -01 | Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych PE o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zgrzewanych w budynkach | m | | |
| | | 6,90 + 0,25 + 0,15 + 4,15 + 0,35 + 0,30 + 0,30 + 6,90 + 0,20 + 0,40 + 4,15 + 0,40 + 0,40 + 0,45 | m | 25,300 | |
| | | | | RAZEM | 25,300 |

Przedmiar

| Lp. | Podstawa | Opis i Wyczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|-------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------|---------------|
| 70 d.3.2 | KNR-W 2-19 0306-01 analogia | Tuleje ochronne (osłonowe) z tworzyw sztucznych w przejściach przez ścianmy (wypełnione kitem plastycznym) | m | | |
| | | 2 * 0,57 + 4 * 0,12 + 4 * 0,08 | m | 1,940 | |
| | | | | RAZEM | 1,940 |
| 71 d.3.2 | KNR-W 2-15 0429-01 | Rury przyłączne z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 16 mm do grzejników | kpl. | | |
| | | 6 * 2 | kpl. | 12,000 | |
| | | | | RAZEM | 12,000 |
| 72 d.3.2 | kalk. własna Uproszczona | Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600 mm i długości 400 mm | szt | | |
| | | 2 | szt | 2,000 | |
| | | | | RAZEM | 2,000 |
| 73 d.3.2 | kalk. własna Uproszczona | Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600 i długości do 500 mm | szt | | |
| | | 1 | szt | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 74 d.3.2 | kalk. własna Uproszczona | Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600 i długości do 600 mm | szt | | |
| | | 1 | szt | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 75 d.3.2 | kalk. własna Uproszczona | Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600 i długości do 800 mm | szt | | |
| | | 1 | szt | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 76 d.3.2 | KNR 0-35 0211-01 analogia | Grzejniki stalowe jednopłytkowe - ponowny montaż grzejników na ścianie | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 77 d.3.2 | KNR-W 2-15 0412-02 | Zawory grzejnikowe termostatyczne | szt. | | |
| | | 6 | szt. | 6,000 | |
| | | | | RAZEM | 6,000 |
| 78 d.3.2 | KNR-W 2-15 0412-06 | Zawory odpowietrzające - grzejniki | szt. | | |
| | | 6 | szt. | 6,000 | |
| | | | | RAZEM | 6,000 |
| 79 d.3.2 | KNR-W 2-15 0406-03 | Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych (na zimno) | prób a | | |
| | | 1 | prób a | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |

Przedmiar

| Lp. | Podstawa | Opis i Wyczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|-------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------|---------------|
| 80 d.3.2 | KNR-W 2-15 0436-01 | Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) | prób a | | |
| | | 1 | prób a | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 81 d.3.2 | KNR INSTAL 0307-01 | Płukanie instalacji c.o. | m | | |
| | | (1,90 + 4,35 + 4,55 + 1,75 + 4,35 + 4,55) + (6,90 + 0,25 + 0,15 + 4,15 + 0,35 + 0,30 + 0,30 + 6,90 + 0,20 + 0,40 + 4,15 + 0,40 + 0,40 + 0,45) | m | 46,750 | |
| | | | | RAZEM | 46,750 |
| 82 d.3.2 | KNR-W 4-01 0203-01 analogia | Uzupełnienie niezbrojonych podłóży z betonu monolitycznego | m3 | | |
| | | (1,70 + 4,35) * 0,20 * 0,05 | m3 | 0,061 | |
| | | | | RAZEM | 0,061 |