

2023-12-08

Zamawiający:
Nadleśnictwo Przymuszewo

Kosztorys

Nazwa inwestycji: Budynek mieszkalny Leśniczówki Mlynek

Rodzaj robót: instalacja wodno kanalizacyjna

Załączniki:

Podstawa opracowania: KNR 2-15W, KNR 4-01I, KNR 4-02W, KNR 00-35, KNR 00-34, KNR 00-31, KNNR 4

Waluta: PLN

Poziom cen kosztorysu:

Stawka r-g: PLN

| Nazwa | Wartość | R | M | S | Kwota | Uproszczone | Razem |
|-------------------------------|---------|---|---|---|-------|-------------|-------|
| Koszty bezpośrednie | | | | | | | |
| Koszty pośr. od R | | | | | | | |
| Koszty pośr. od S | | | | | | | |
| Zysk od R | | | | | | | |
| Zysk od S | | | | | | | |
| Koszty z narz. w rozbiciu | | | | | | | |
| Koszty z narzutami (netto) | | | | | | | |
| Stawka VAT | | | | | | | |
| Wartość brutto | | | | | | | |

Słownie:

Sporządził:

Sprawdził:

Przedmiar robót

Budynek mieszkalny, instalacja wod- kan

(nazwa obiektu, rodzaju robót)

Lokalizacja: Leśniczówka Mlynek

(kod - miejscowość)

| Lp. | Podstawa ustalenia | Opis robót | Jedn. miary | Obmiar |
|-----|--|--|----------------|--------|
| 1 | wg nakładów rzeczowych KNR 4-0111011-01-060 | Rozbiórka pieców i trzonów kuchennych stolówkowych i kotłowych nielicowanych kaflami krotność= 1,00 | m3 | 0,70 |
| 2 | wg nakładów rzeczowych KNR 4-02W0145-14-02 0 | Analogia - Demontaż i utylizacja elementów istniejącej kanalizacji sanitarnej Charakterystyka Robót: Tablica: 0145 1.Spuszczenie wody ze zbiornika. 2.Odlączenie zbiornika od instalacji przez rozkręcenie połączeń kołnierзовych. 3.Zdemontowanie zbiornika. Uwaga: w przypadku braku możliwości wyniesienia zbiornika poza obręb budynku, nakłady na pocięcie należy kalkulować indywidualnie. krotność= 1,00 | szt | 2,00 |
| 3 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-15W0203-04-04 0 | Rurociąg z PVC kanalizacyjny o średnicy 160 mm o połączeniach wciskowych w gotowych wykopach,wewnątrz budynków Charakterystyka Robót: Tablica: 0203 1.Oczyszczenie dna wykopu z wyrównaniem do wymaganego spadku 2.Wyznaczenie osi rurociągu 3.Przecinanie rur 4.Ułożenie rur i kształtek 5.Założenie rur przepustowych 6.Wykonanie gniazd roboczych pod złącza 7.Wykonanie połączeń 8.Przysypanie rurociągu do połowy średnicy rury wraz z zagęszczeniem Uwaga: Ilość rur przepustowych należy określić dodatkowo na podstawie projektu technicznego. krotność= 1,00 | m | 11,00 |

| | | | | |
|---|--|---|------------|--------------|
| 4 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-15W0203-03-04 0 | <i>Rurociąg z PVC kanalizacyjny o średnicy 110 mm o połączeniach wciskowych w gotowych wykopach, wewnątrz budynków</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0203</i> 1. Oczyszczenie dna wykopu z wyrównaniem do wymaganego spadku 2. Wyznaczenie osi rurociągu 3. Przycinanie rur 4. Ułożenie rur i kształtek 5. Założenie rur przepustowych 6. Wykonanie gniazd roboczych pod złącza 7. Wykonanie połączeń 8. Przysypanie rurociągu do połowy średnicy rury wraz z zagęszczeniem Uwaga: Ilość rur przepustowych należy określić dodatkowo na podstawie projektu technicznego. <i>krotność= 1,00</i> | <i>m</i> | <i>7,00</i> |
| 5 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-15W0207-03-04 0 | <i>Rurociąg z PVC kanalizacyjny o średnicy 110 mm o połączeniach wciskowych, na ścianach w budynkach mieszkalnych</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0207</i> 1. Wyznaczenie miejsca ułożenia rurociągu 2. Obsadzenie uchwytów 3. Przycinanie rur 4. Obsadzenie rur przepustowych przy przejściach przez ściany i stropy 5. Ułożenie rur i kształtek 6. Wykonanie połączeń 7. Przymocowanie rurociągów <i>krotność= 1,00</i> | <i>m</i> | <i>14,00</i> |
| 6 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-15W0207-01-04 0 | <i>Rurociąg z PVC kanalizacyjny o średnicy 50 mm o połączeniach wciskowych, na ścianach w budynkach mieszkalnych</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0207</i> 1. Wyznaczenie miejsca ułożenia rurociągu 2. Obsadzenie uchwytów 3. Przycinanie rur 4. Obsadzenie rur przepustowych przy przejściach przez ściany i stropy 5. Ułożenie rur i kształtek 6. Wykonanie połączeń 7. Przymocowanie rurociągów <i>krotność= 1,00</i> | <i>m</i> | <i>23,00</i> |
| 7 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-15W0216-02-02 0 | <i>Wpusty ze stali nierdzewnej Dn 100 mm Kotłownia - analogia</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0216</i> 1. Ustawienie wpustu lub syfonu 2. Uszczelnienie kielicha sznurem i zaprawą cementową lub folią aluminiową 3. Zabezpieczenie właściwego ustawienia wpustu lub syfonu <i>krotność= 1,00</i> | <i>szt</i> | <i>1,00</i> |
| 8 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-15W0218-01-02 0 | <i>Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o średnicy 50 mm</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0218</i> 1. Ustawienie wpustu lub syfonu 2. Wykonanie połączenia 3. Zabezpieczenie właściwego ustawienia wpustu lub syfonu <i>krotność= 1,00</i> | <i>szt</i> | <i>1,00</i> |

| | | | | |
|----|--|--|------------|------|
| 9 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-15W0229-0510-020 | Zlewozmywaki z blachy nierdzewnej umocowane na szafce <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 0229 1. Wyznaczenie miejsca ustawienia przyboru 2. Obsadzenie wsporników lub konstrukcji wsporczej 3. Ustawienie i umocowanie przyboru 4. Uszczelnienie króćca odpływowego z syfonem materiałem uszczelniającym <i>krotność= 1,00</i> | <i>szt</i> | 1,00 |
| 10 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-15W0233-03-090 | Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 0233 1. Wyznaczenie miejsca ustawienia ustępu 2. Wykonanie otworów i obsadzenie kołków 3. Ustawienie miski, montaż kompletnego urządzenia splukującego, założenie lejka gumowego Dla kol. 01-03 i 05: 4. Założenie sedesu i zamocowanie ustępu wkrętami 5. Połączenie z instalacją dopływową i odpływową Dla kol. 04: 4. Ustawienie syfonu żeliwnego 5. Połączenie z instalacją dopływową i odpływową <i>krotność= 1,00</i> | <i>kpl</i> | 3,00 |
| 11 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-15W0230-01-090 | Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 0230 Dla kol. 01-04; 1. Wyznaczenie miejsca ustawienia umywalki 2. Obsadzenie wsporników lub umocowanie podstawy 3. Ustawienie umywalki 4. Uszczelnienie króćca odpływowego Dla kol. 02: 5. Założenie trzymadła i połączenie z korkiem Dla kol. 05: 1. Ustawienie postumentu 2. Wykonanie otworów i wbicie kołka rozporowego 3. Przykręcenie postumentu <i>krotność= 1,00</i> | <i>kpl</i> | 3,00 |
| 12 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-15W0230-05-090 | Postumenty porcelanowe do umywalek <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 0230 Dla kol. 01-04; 1. Wyznaczenie miejsca ustawienia umywalki 2. Obsadzenie wsporników lub umocowanie podstawy 3. Ustawienie umywalki 4. Uszczelnienie króćca odpływowego Dla kol. 02: 5. Założenie trzymadła i połączenie z korkiem Dla kol. 05: 1. Ustawienie postumentu 2. Wykonanie otworów i wbicie kołka rozporowego 3. Przykręcenie postumentu <i>krotność= 1,00</i> | <i>kpl</i> | 3,00 |

| | | | | |
|----|---|--|-----|------|
| 13 | <p>wg nakładów rzeczowych KNR 00-350124-03-090</p> | <p><i>Montaż kabin natryskowych do kąpieeli. Szyby ze szkła hartowanego, z wypustem odprowadniającym</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0124</i> 1. Wyznaczenie miejsca montażu kabiny natryskowej w pomieszczeniu; ustawienie i wy poziomowanie brodzika; ustawienie na posadzce w pozycji pionowej wszystkich ścianek tworzących konstrukcję kabiny, tj. z drzwiami rozsuwnymi lub otwieranymi i pozostałych a następnie połączenie ich przy pomocy łącznika bądź łączników i zabezpieczenie wkrętami. 2. Przycięcie na odpowiednią długość 1 kpl. zaślepek i wcisnięcie ich w szczeliny prowadnic. 3. Ustawienie kabiny natryskowej na wcześniej ustawionym brodziku, ustawienie w pionie i poziomie powinno być bardzo dokładne w celu prawidłowego działania drzwi, oznaczenia punktów wiercenia otworów oraz powierzchni do uszczelnienia silikonem w miejscach styku kabiny ze ścianą i brodzikiem; zdjęcie kabiny z brodzika i ustawienie na posadzce. 4. Wiercenie otworów w ścianie i wbicie kołków rozporowych; nałożenie warstwy silikonu grub. 2-3 mm na powierzchnie styku kabiny natryskowej ze ścianą i brodzikiem. 5. Zamocowanie wkrętami do ściany dwóch listew montażowych, wcisnięcie ścianek kabiny w listwy montażowe i dociśnięcie prowadnic kabiny do brodzika oraz zabezpieczenie konstrukcji wkrętami do listew montażowych; ponowne sprawdzenie prawidłowości ustawienia kabiny w pionie i poziomie. 6. Sprawdzenie działania drzwi rozsuwnych lub otwieranych z uszczelką magnetyczną; użytkowanie kabiny natryskowej można rozpocząć dopiero po 12 godz. licząc od chwili zakończenia montażu. 7. Pozostałe szczegóły wg instrukcji montażu opracowanej przez producenta. Uwagi: 1. W tablicy podano nakłady na montaż kabin natryskowych do kąpieeli w wykonaniu standardowym, w przypadku montażu kabin w wykonaniu ekskluzywnym, w którym występują np. uchwyty do drzwi chromowane lub z tworzywa sztucznego, zawiasy chromowane, wieszaki itp. elementy wymagające dodatkowego montażu - do nakładów robocizny i pracy sprzętu należy stosować współczynnik 1,15. 2. W nakładach podanych w tablicy nie uwzględniono wykonania podejścia wody zimnej i ciepłej oraz montażu baterii natryskowej - nakłady te należy doliczać dodatkowo z tablicy 0106 i 0114. 3. W przypadku montażu brodzika przygotowanego do obłożenia glazurą, nakłady rzeczowe na roboty okładzinowe należy przyjmować wg KNR nr 2-02 Konstrukcje budowlane, tom I, a na wykonanie podejścia odpływowego i montaż syfonu brodzikowego z tworzywa sztucznego wg KNR nr 2-15 Instalacje wewnętrzne wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe i centralnego ogrzewania. <i>krotność= 1,00</i></p> | kpl | 2,00 |
|----|---|--|-----|------|

| | | | | |
|----|--|---|----------|------|
| 14 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-15W0231-05-090 | Wanny kąpielowe stalowe emaliowane, z obudową Charakterystyka Robót: Tablica: 0231 Dla kol. 01-05: 1. Założenie i umocowanie nóżek wanny lub wykonanie podstawy 2. Zmontowanie urządzenia przelewowo - spustowego 3. Ustawienie wanny 4. Połączenie odpływu z syfonem i uszczelnienie złącza Dla kol. 05: 5. Zmontowanie obudowy wanny Dla kol. 06: 1. Ustawienie koryta pralniczego 2. Zamontowanie spustu krotność= 1,00 | kpl | 1,00 |
| 15 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-15W0212-06-020 | Rury wywiewne z blachy stalowej o średnicy 100 /160 mm uszczelnione sznurem i zaprawą cementową Charakterystyka Robót: Tablica: 0212 1. Ustawienie rury w gotowym otworze dachu 2. Uszczelnienie kielicha materiałem uszczelniającym 3. Zamocowanie rury (bez obróbki dekarskiej) krotność= 1,00 | szt | 1,00 |
| 16 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-15W0222-02-020 | Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne średnicy 110 mm o połączeniu wciskowym Charakterystyka Robót: Tablica: 0222 1. Ustawienie czyszczaka 2. Wykonanie połączeń 3. Uszczelnienie pokrywy uszczelką pierścieniową krotność= 1,00 | szt | 1,00 |
| 17 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-15W0111-05-040 | Rurociągi z rur polipropylenowych o połączeniach zgrzewanych, średnicy zewnętrznej 50 mm, na ścianach w budynkach mieszkalnych Charakterystyka Robót: Tablica: 0111 1. Wyznaczenie miejsca ułożenia rur i obsadzenia uchwytów 2. Wykonanie otworów i obsadzenie uchwytów 3. Przycinanie rur 4. Obsadzenie tulei 5. Ułożenie rur i kształtek 6. Wykonanie połączeń rur i kształtek za pomocą zgrzewania 7. Zaślepienie wylotów rur krotność= 1,00 | m | 4,00 |
| 18 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-15W0218-02-020 | Syfony zdo pralki z tworzywa sztucznego o średnicy 50 mm, pojedyncze Charakterystyka Robót: Tablica: 0218 1. Ustawienie wpustu lub syfonu 2. Wykonanie połączenia 3. Zabezpieczenie właściwego ustawienia wpustu lub syfonu krotność= 1,00 | szt | 1,00 |
| 19 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-15W0211-03-179 | Dodatek za wykonanie podejścia odpływowego z rur i kształtek PVC kanalizacyjnych o średnicy 110 mm o połączeniach wciskowych Charakterystyka Robót: Tablica: 0211 1. Wyznaczenie miejsca wykonania podejścia 2. Obsadzenie uchwytów 3. Montaż podejścia 4. Przymocowanie rur i kształtek krotność= 1,00 | podejśc. | 4,00 |

| | | | | |
|----|--|---|-----------------|--------|
| 20 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-15W0211-01-17 9 | <i>Dodatek za wykonanie podejścia odpływowego z rur i kształtek PVC kanalizacyjnych o średnicy 50 mm o połączeniach wciskowych</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0211</i> 1.Wyznaczenie miejsca wykonania podejścia 2.Obsadzenie uchwyty 3.Montaż podejścia 4.Przymocowanie rur i kształtek <i>krotność= 1,00</i> | <i>podejśc.</i> | 8,00 |
| 21 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-15W0112-01-04 0 | <i>Rurociągi z rur PEX 16 mm,na ścianach w budynkach mieszkalnych</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0112</i> 1.Wyznaczenie miejsca ułożenia rur i obsadzenia uchwyty 2.Wykonanie otworów i obsadzenie uchwyty 3.Przecinanie rur 4.Obsadzenie tulei 5.Ułożenie rur i kształtek 6.Wykonanie połączeń rur i kształtek za pomocą zgrzewania 7.Zaślepienie wylotów rur <i>krotność= 1,00</i> | <i>m</i> | 60,00 |
| 22 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-15W0112-01-04 0 | <i>Rurociągi z rur z PEX,średnicy zewnętrznej 20 mm,na ścianach w budynkach mieszkalnych</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0112</i> 1.Wyznaczenie miejsca ułożenia rur i obsadzenia uchwyty 2.Wykonanie otworów i obsadzenie uchwyty 3.Przecinanie rur 4.Obsadzenie tulei 5.Ułożenie rur i kształtek 6.Wykonanie połączeń rur i kształtek za pomocą zgrzewania 7.Zaślepienie wylotów rur <i>krotność= 1,00</i> | <i>m</i> | 35,00 |
| 23 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-15W0112-02-04 0 | <i>Rurociągi z rur PEX zewnętrznej 25 mm,na ścianach w budynkach mieszkalnych</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0112</i> 1.Wyznaczenie miejsca ułożenia rur i obsadzenia uchwyty 2.Wykonanie otworów i obsadzenie uchwyty 3.Przecinanie rur 4.Obsadzenie tulei 5.Ułożenie rur i kształtek 6.Wykonanie połączeń rur i kształtek za pomocą zgrzewania 7.Zaślepienie wylotów rur <i>krotność= 1,00</i> | <i>m</i> | 21,00 |
| 24 | wg nakładów rzeczowych KNR 00-340103-07-040 | <i>Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0103</i> 1.Czyszczenie izolowanej powierzchni z brudu. 2.Przecinanie, docinanie, otworzenie zamka, założenie otuliny na rurę i jego zamknięcie. 3.Formowanie kształtek z odcinków otulin prostych. 4.Smarowanie powierzchni styków (poprzecznych) klejem Thermaflex 474. 5.Dociskanie i klejenie otulin. 6.Klejenie styków poprzecznych otulin taśmą Thermatape. <i>krotność= 1,00</i> | <i>m</i> | 116,00 |

| | | | | |
|----|--|--|------------|-------------|
| 25 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-15W0137-02-02 0 | <i>Baterie umywalkowe lub zlewozmywakowe stojące mosiężne, standardowe o średnicy nominalnej 15 mm</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 0137 1. Sprawdzenie działania baterii 2. Wkręcenie korka Dla kol.01, 04-06, 08-09: 3. Wkręcenie króćców lub kolanek uniwersalnych z rozetkami 4. Ustawienie baterii z założeniem uszczelek Dla kol.08-09: 5. Wykonanie otworów, osadzenie kołków i przykręcenie uchwytu do natrysku Dla kol.02-03 i 07: 3. Przykręcenie baterii i połączenie z instalacją <i>krotność= 1,00</i> | <i>szt</i> | <i>3,00</i> |
| 26 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-15W0137-02-02 0 | <i>Baterie zlewozmywakowe stojące mosiężne, standardowe o średnicy nominalnej 15 mm</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 0137 1. Sprawdzenie działania baterii 2. Wkręcenie korka Dla kol.01, 04-06, 08-09: 3. Wkręcenie króćców lub kolanek uniwersalnych z rozetkami 4. Ustawienie baterii z założeniem uszczelek Dla kol.08-09: 5. Wykonanie otworów, osadzenie kołków i przykręcenie uchwytu do natrysku Dla kol.02-03 i 07: 3. Przykręcenie baterii i połączenie z instalacją <i>krotność= 1,00</i> | <i>szt</i> | <i>1,00</i> |
| 27 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-15W0137-09-02 0 | <i>Baterie natryskowe mosiężne, z natryskiem przesuwным, o średnicy nominalnej 15 mm</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 0137 1. Sprawdzenie działania baterii 2. Wkręcenie korka Dla kol.01, 04-06, 08-09: 3. Wkręcenie króćców lub kolanek uniwersalnych z rozetkami 4. Ustawienie baterii z założeniem uszczelek Dla kol.08-09: 5. Wykonanie otworów, osadzenie kołków i przykręcenie uchwytu do natrysku Dla kol.02-03 i 07: 3. Przykręcenie baterii i połączenie z instalacją <i>krotność= 1,00</i> | <i>szt</i> | <i>2,00</i> |
| 28 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-15W0137-08-02 0 | <i>Baterie wannowe ściennie, mosiężne, z natryskiem przesuwным, o średnicy nominalnej 15 mm</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 0137 1. Sprawdzenie działania baterii 2. Wkręcenie korka Dla kol.01, 04-06, 08-09: 3. Wkręcenie króćców lub kolanek uniwersalnych z rozetkami 4. Ustawienie baterii z założeniem uszczelek Dla kol.08-09: 5. Wykonanie otworów, osadzenie kołków i przykręcenie uchwytu do natrysku Dla kol.02-03 i 07: 3. Przykręcenie baterii i połączenie z instalacją <i>krotność= 1,00</i> | <i>szt</i> | <i>1,00</i> |

| | | | | |
|----|--|---|-----|-------|
| 29 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-15W0135-01-02 0 | Zawory wodne czerpalne, mosiężne o średnicy nominalnej 15 mm Charakterystyka Robót: Tablica: 0135 Dla kol.01-03 i 05-07: 1.Sprawdzenie działania armatury 2.Wykręcenie korka 3.Wkręcenie zaworu z uszczelnieniem gwintu materiałem uszczelniającym Dla kol.04: 1.Sprawdzenie działania 2.Ustawienie zaworu w otworze umywalki 3.Dokręcenie przeciwnakrętki 4.Połączenie za pomocą długiego gwintu z rurą dopływową Dla kol.08: 1.Sprawdzenie działania zaworów 2.Wkręcenie zaworów czerpalnych i stojaka z uszczelnieniem gwintów materiałem uszczelniającym krotność= 1,00 | szt | 1,00 |
| 30 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-15W0134-01-02 0 | Zawory antyskażeniowy o średnicy nominalnej 15 mm Charakterystyka Robót: Tablica: 0134 1.Sprawdzenie działania zaworu 2.Wkręcenie zaworu z uszczelnieniem gwintów materiałem uszczelniającym Dla kol.01-05: 3.Wstępne ustawienie ciężarka krotność= 1,00 | szt | 1,00 |
| 31 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-15W0116-01-02 0 | Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp., w rurociągach z PVC, o połączeniu sztywnym, średnicy zewnętrznej 20 mm Charakterystyka Robót: Tablica: 0116 1.Dokładne wyznaczenie usytuowania podejścia 2.Wykonanie podejścia z rur i kształtek z połączeniem za pomocą klejenia lub zgrzewania Dla kol.01-06: 3.Umocowanie podejścia uchwytami Dla kol.07-08: 3.Wyprofilowanie połączenia 4.Założenie uszczelek i skręcenie śrubunków krotność= 1,00 | szt | 20,00 |
| 32 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-15W0130-03-02 0 | Zawory przelotowe proste o średnicy nominalnej 25 mm, instalacji wodociągowych z rur stalowych Charakterystyka Robót: Tablica: 0130 1.Sprawdzenie działania zaworu 2.Wkręcenie zaworu z uszczelnieniem gwintów materiałem uszczelniającym krotność= 1,00 | szt | 2,00 |
| 33 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-15W0130-02-02 0 | Zawory przelotowe proste o średnicy nominalnej 20 mm, instalacji wodociągowych z rur stalowych Charakterystyka Robót: Tablica: 0130 1.Sprawdzenie działania zaworu 2.Wkręcenie zaworu z uszczelnieniem gwintów materiałem uszczelniającym krotność= 1,00 | szt | 2,00 |

| | | | | |
|----|--|--|------------|---------------|
| 34 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-15W0130-01-02 0 | <i>Zawory przelotowe proste o średnicy nominalnej 15 mm, instalacji wodociągowych z rur stalowych</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0130</i> 1.Sprawdzenie działania zaworu 2.Wkręcenie zaworu z uszczelnieniem gwintów materiałem uszczelniającym <i>krotność= 1,00</i> | <i>szt</i> | <i>4,00</i> |
| 35 | wg nakładów rzeczowych KNR 00-310307-01-090 | <i>Zawór regulujący cyrkulacji Dn 15 mm</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0307</i> 1.Ustalenie trasy rurociągu grzewczego i miejsca wbudowania zaworu 3-drogowego lub 4-drogowego wg opisu podanego w projekcie. 2.Wykonanie otworów w ścianie, wbicie kołków rozporowych i wkręcenie części gwintowanych uchwytów stalowych, ustalenie długości odcinków rur miedzianych od kotła c.o. do zaworu i od zaworu do grzejnika c.o. lub do rozdzielacza ogrzewania podłogowego oraz poprzez zawór do kotła. 3.Usunięcie gratu, kalibrowanie, przygotowanie łączników do lutowania i wykonanie lutowania kapilarnego. 4.Montaż zaworu w rurociągach i usztywnienie układu przez kręcenie 2-ch połówek uchwytów stalowych. 5.Połączenie siłownika z zaworem 3-drogowym lub 4-drogowym; podłączenie siłownika do gniazda sieci elektrycznej o obniżonym napięciu 24 V. Uwaga: W tablicy przyjęto zawory 3-drogowe, 4-drogowe i napędy elektryczne, tj.siłowniki systemu Danfoss. <i>krotność= 1,00</i> | <i>kpl</i> | <i>1,00</i> |
| 36 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-15W0130-01-02 0 | <i>Zawory przelotowe proste o średnicy nominalnej 15 mm, instalacji wodociągowych z rur stalowych</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0130</i> 1.Sprawdzenie działania zaworu 2.Wkręcenie zaworu z uszczelnieniem gwintów materiałem uszczelniającym <i>krotność= 1,00</i> | <i>szt</i> | <i>12,00</i> |
| 37 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-15W0144-01-09 0 | <i>Wymiana zbiornika hydroforowego 1 kpl</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0144</i> 1.Ustawienie zbiornika na gotowym fundamencie i wypoziomowanie 2.Połączenie zbiornika z rurociągami wody i powietrza 3.Sprawdzenie szczelności zbiornika hydroforowego oraz usunięcie ewentualnych usterek (próba na ciśnienie) 4.Zmontowanie osprzętu 5.Regulacja zbiornika według wymagań ustalonych instrukcją eksploatacyjną <i>krotność= 1,00</i> | <i>kpl</i> | <i>1,00</i> |
| 38 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-15W0128-01-04 0 | <i>Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0128</i> 1.Na pełnienie instalacji wodą z wodociągu 2.Utrzymanie przepływu wody 3.Sprawdzenie czystości wody 4.Wypuszczenie wody z instalacji <i>krotność= 1,00</i> | <i>m</i> | <i>100,00</i> |

| | | | | |
|----|--|--|--------------|---------------|
| 39 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-15W0127-01-04 0 | <i>Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur PVC o średnicy do 63 mm, w budynkach mieszkalnych</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0127</i> 1. Przyłączenie do instalacji pompy do prób ciśnieniowych 2. Napełnienie instalacji wodą i utrzymanie ciśnienia wstępnego przez 15 minut 3. Obniżenie ciśnienia wody i ponowne dwukrotne zwiększenie ciśnienia w ciągu 30 minut 4. Sprawdzenie szczelności połączeń z ewentualnym zaznaczeniem nieszczelności 5. Wypuszczenie wody i odłączenie pompy oraz zakorkowanie wylotu rury Uwaga: 1. Nakłady materiałów i pracy sprzętu przyjmuje się na wykonanie jednej próby szczelności, niezależnie od długości badanego rurociągu. <i>krotność= 1,00</i> | <i>m</i> | <i>100,00</i> |
| 40 | wg nakładów rzeczowych KNNR 41611-010-176 | <i>Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o średnicy nominalnej do 150 mm</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 1611</i> 1. Opuszczenie materiałów na dno wykopu 2. Zamontowanie przewodów doprowadzających i odprowadzających wodę 3. Przygotowanie mieszanki dezynfekcyjnej 4. Napełnienie przewodu 5. Płukanie przewodu - spust wody grawitacyjnej 6. Pobieranie próbek 7. Demontaż przewodów doprowadzających i odprowadzających wodę <i>krotność= 1,00</i> | <i>200 m</i> | <i>1,00</i> |