

PRZEDMIAR ROBÓT

Budowa : Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania budynku mieszkalnego wielorodzinnego na budynek edukacji artystycznej

Kod CPV : 45000000-7 Roboty budowlane

Obiekt : Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania budynku mieszkalnego wielorodzinnego na budynek edukacji artystycznej

Kod CPV : 45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach

| |
|---|
| Wewnętrzne instalacje wod-kan z przyłączami do budynku |
|---|

Kod CPV : 45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

Inwestor : Uniwersytet Artystyczny w Poznaniu

Adres : Al. K. Marcinkowskiego 29; 60-967 Poznań

Wykonawca : Uniwersytet Artystyczny w Poznaniu, Dział Realizacji Projektu

Adres : Al. K. Marcinkowskiego 29; 60-967 Poznań

Uwagi : Kosztorysowe normy nakładów rzeczowych (KNR, KNNR) podane w przedmiarze robót określają zasady przedmiarowania(Założenia szczegółowe zawarte w każdym z rozdziałów). Zastosowanie w/w KNR, KNNR do sporządzenia kosztorysu ofertowego nie jest obowiązujące

Opracował : Czesław Kruczkowski i Jarosław Wegner

Data : 2019-01-11

Wewnętrzne instalacje wod-kan z przyłączami do budynku

Budowa : PROJEKT PRZEBUDOWY I ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO NA BUDYNEK EDUKACJI ARTYSTYCZNEJ

Obiekt : Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania budynku mieszkalnego wielorodzinnego na budynek edukacji artystycznej

SPIS DZIAŁÓW PRZEDMIARU

Data: 11.01.2019

| Lp. | Opis działu |
|--|---|
| 1 Roboty przygotowawcze rozbiórki | |
| 1.A | Instalacje |
| 2 Instalacje kanalizacji sanitarnej i deszczowej UWAGA realizacje robót we wjeździe skoordynować z robotami fundamentowymi część robót ziemnych rozliczona w robotach budowlanych | |
| 2.A | Instalacje kanalizacja w podwórzu i wjeździe |
| 2.B | Instalacje kanalizacja wewnętrzna |
| 2.C | Instalacje kanalizacyjne- przybory sanitarne |
| 3 Instalacje wody | |
| 3.A | Armatura węzła rozdziału wody z układem podnoszenia ciśnienia |
| 3.B | Instalacja hydrantowa |
| 4 Instalacje ciepłej i zimnej wody | |
| 4.A | Instalacje ciepłej, zimnej wody i podlewania |
| 4.B | Instalacje wodno-kanalizacyjne- przybory sanitarne |
| 5 Przyłącze kanalizacyjne | |
| 5.A | Rozbiórka i częściowe odtworzenie nawierzchni |
| 5.B | Instalacje kanalizacja |
| 6 Przyłącze wody | |
| 6.A | Przyłącze do budynku |
| 6.B | Węzeł wodomierza głównego |

Wewnętrzne instalacje wod-kan z przyłączami do budynku

Budowa : PROJEKT PRZEBUDOWY I ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO NA BUDYNEK EDUKACJI ARTYSTYCZNEJ

Obiekt : Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania budynku mieszkalnego wielorodzinnego na budynek edukacji artystycznej

Data: 11.01.2019

| Lp. | Podstawa kalkulacji / opis pozycji | Ilość | Jedn. miary |
|------------|--|--|------------------------|
| 1 | Roboty przygotowawcze rozbiórki | | |
| 1.A | Instalacje | | |
| 1 | KNR 404-0701-07-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1994 r.z uwzg.BI do 9/96] Demontaż przewodów wodociągowych i ogrzewania z rur z tworzyw sztucznych o średnicy : - do 32 mm Numer specyfikacji : SST.01.01. Instalacja c-o: 80 = Instalacja wody: 98 = Razem = | 178,000 80,000 98,000 178,000 | m m |
| 2 | KNR 404-0701-08-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1994 r.z uwzg.BI do 9/96] Demontaż przewodów wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy : - ponad 40 do 50 mm Numer specyfikacji : SST.01.01. Instalacja wody: 25 = Razem = | 25,000 25,000 25,000 | m m |
| 3 | KNR 404-0701-04-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1994 r.z uwzg.BI do 9/96] Demontaż przewodów wodociągowych z rur stalowych ocynkowanych o średnicy : - do 25 mm Numer specyfikacji : SST.01.01. woda: 135 = Razem = | 135,000 135,000 135,000 | m m |
| 4 | Pozycja Kalkulacja indywidualna przygotowanie instalacji gazu do demontażu rozkorkowanie i przedmuchanie gazami obojętnymi Numer specyfikacji : SST.01.01. | 1,000 | kpl |
| 5 | KNR 404-0702-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1994 r.z uwzg.BI do 9/96] Demontaż przewodów gazowych i centralnego ogrzewania z rur stalowych o średnicy : - do 25 mm Numer specyfikacji : SST.01.01. Gaz: 20 = Razem = | 20,000 20,000 20,000 | m m |
| 6 | KNR 404-0702-02-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1994 r.z uwzg.BI do 9/96] Demontaż przewodów gazowych i centralnego ogrzewania z rur stalowych o średnicy : - ponad 25 do 50 mm Numer specyfikacji : SST.01.01. Gaz: 34 + 29 + 10 + 10 = Razem = | 83,000 83,000 83,000 | m m |
| 7 | KNR 404-0703-02-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1994 r.z uwzg.BI do 9/96] Demontaż przewodów kanalizacyjnych z rur żeliwnych o średnicy : - ponad 80 do 150 mm Numer specyfikacji : SST.01.01. 116 = Razem = | 116,000 116,000 116,000 | m m |
| 8 | KNR 404-0703-08-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1994 r.z uwzg.BI do 9/96] Demontaż przewodów kanalizacyjnych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy : - ponad 50 do 100 mm Numer specyfikacji : SST.01.01. 7 + 20 + 21 = Razem = | 48,000 48,000 48,000 | m m |

1. Roboty przygotowawcze rozbiórki
1.A. Instalacje

| Lp. | Podstawa kalkulacji / opis pozycji | Ilość | Jedn. miary |
|-----|---|--|-------------|
| 9 | KNR 404-0704-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1994 r.z uwzg.BI do 9/96] Demontaż przy użyciu palnika tlenowego, przewodów z rur stalowych bez szwu, o średnicy rury : - do 70 mm Numer specyfikacji : SST.01.01. Ogrzewanie: 135 = | 135,000 Razem = 135,000 | m |
| 10 | KNR 404-0705-02-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1994 r.z uwzg.BI do 9/96] Demontaż baterii wannowych lub umywalkowych . Numer specyfikacji : SST.01.01. | 11,000 | szt |
| 11 | KNR 404-0705-05-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1994 r.z uwzg.BI do 9/96] Demontaż misek klozetowych : - fajansowe Numer specyfikacji : SST.01.01. | 10,000 | szt |
| 12 | KNR 404-0705-08-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1994 r.z uwzg.BI do 9/96] Demontaż umywalek fajansowych z syfonami, półkami zaworami i wspornikami . Numer specyfikacji : SST.01.01. | 6,000 | szt |
| 13 | KNR 404-0705-09-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1994 r.z uwzg.BI do 9/96] Demontaż zlewów lub zmywaków . Numer specyfikacji : SST.01.01. | 2,000 | szt |
| 14 | KNR 404-0705-07-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1994 r.z uwzg.BI do 9/96] Demontaż wanien i brodzików wraz z syfonami . Numer specyfikacji : SST.01.01. | 3,000 | szt |
| 15 | KNR 404-0706-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1994 r.z uwzg.BI do 9/96] Demontaż podgrzewaczy wodnych i parowych Numer specyfikacji : SST.01.01. | 1,000 | kpl |
| 16 | KNR 404-0707-02-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1994 r.z uwzg.BI do 9/96] Demontaż grzejników żeliwnych o powierzchni grzejnej : - ponad 2.5 do 5.0 m2 Numer specyfikacji : SST.01.01. | 1,000 | zespół |
| 17 | KNR 404-0707-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1994 r.z uwzg.BI do 9/96] Demontaż grzejników żeliwnych o powierzchni grzejnej : - do 2.5 m2 Numer specyfikacji : SST.01.01. | 1,000 | zespół |
| 18 | KNR 402-0521-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Demontaż grzejnika stalowego płytowego: dwupłytowy Numer specyfikacji : SST.01.01. | 7,000 | kpl |
| 19 | KNR 404-0707-06-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1994 r.z uwzg.BI do 9/96] Demontaż rur żebrowych o długości rury : - ponad 1000 do 2000 mm GRZEJNIK ŁAZIENKOWY (DRABINKA) Numer specyfikacji : SST.01.01. | 1,000 | zespół |
| 20 | KNR 216-0313-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl. BI do 9/96] Izolacja rurociągów wykonana z jednej warstwy mat z wełny mineralnej o masie objętościowej 120kg/m3, na welonie szklanym - grubość izolacji i średnice zewnętrzne rurociągów: 40-50 mm - średnice do 55 mm UWAGA DEMONTAŻ DEMOLACYJNY Tablica 9903 Współczynnik do R - 0,3 Numer specyfikacji : SST.01.01. 3.14159 * (0.057 + 2 * 0.05) * 135 = | 66,586 66,586 | m2 |

Wewnętrzne instalacje wod-kan z przyłączami do budynku

1. Roboty przygotowawcze rozbiórki
1.A. Instalacje

Data: 11.01.2019

| Lp. | Podstawa kalkulacji / opis pozycji | Ilość | Jedn. miary |
|------------|---|--------------------------------|-------------|
| | Razem = | 66,586 | m2 |
| 21 | KNR 216-0609-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl. BI do 9/96] Płaszcze gipsowo-klejowe o grubosci 10 mm, na izolacji rurociągów o średnicy zewnętrznej: do 108 mm UWAGA DEMONTAŻ DEMOLACYJNY Tablica 9903 Współczynnik do R - 0,3 Numer specyfikacji : SST.01.01. $3.14159 * (0.157 + 2 * 0.01) * 135 =$ | 75,068 | m2 |
| | Razem = | 75,068 | m2 |
| 22 | KNR 034-0101-11-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Izolacja rurociągów otulinami polietylenowymi, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 20 mm UWAGA DEMONTAŻ DEMOLACYJNY Tablica 9903 Współczynnik do R - 0,3 DO S- 0,9 Numer specyfikacji : SST.01.01. Ogrzewanie: $80 / 100 =$ Woda: $54 / 100 =$ | 1,340 0,800 0,540 | 100 m |
| | Razem = | 1,340 | 100 m |
| 23 | KNR 404-1101-02-00 Norma scalona Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku na odległość 1 km : - samochodem ciężarowym skrzyniowym Pozycja dołączona: KNR 404-1101-05-00 IGM Warszawa Jedn. miary: m3 Przelicznik norm: 1 Nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km : - samochodem ciężarowym ŁĄCZNA ODLEGŁOŚĆ WYWOZU - 15km Numer specyfikacji : SST.01.01. Materiały izolacyjne: $66.586 * 0.05 + 75.068 * 0.01 =$ Pozostałe materiały: 2 = | 6,080 4,080 2,000 | m3 |
| | Razem = | 6,080 | m3 |
| 24 | Pozycja Koszty utylizacji materiałów z rozbiórki 17.09.04. - Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu Numer specyfikacji : SST.01.01. Materiały izolacyjne: $75.068 * 0.01 =$ Pozostałe materiały: 2 = | 2,751 0,751 2,000 | m3 |
| | Razem = | 2,751 | m3 |
| 25 | Pozycja Koszty utylizacji materiałów z rozbiórki 17.06.04 - materiały izolacyjne, budowlane Numer specyfikacji : SST.01.01. Materiały izolacyjne: $66.586 * 0.05 =$ | 3,329 3,329 | m3 |
| | Razem = | 3,329 | m3 |
| 2 | Instalacje kanalizacji sanitarnej i deszczowej UWAGA realizację robót we wjeździe skoordynować z robotami fundamentowymi część robót ziemnych rozliczona w robotach budowlanych | | |
| 2.A | Instalacje kanalizacji w podwórzu i wjeździe | | |
| 26 | KNR 201-0310-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.,Rozdz.08 2000 r.] Wykopy ręczne liniowe o ścianach pionowych głębokości do 1,5 m, pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych kat. III-IV, z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym: szer. wykopu 0,8-1,5 m Numer specyfikacji : SST. 01.03. $(1.21 + 1.45) / 2 * 1.3 * 21 * 0.5 =$ $(1.45 + 1.8) / 2 * 1.1 * 29 * 0.5 =$ | 44,074 18,155 25,919 | m3 |

Wewnętrzne instalacje wod-kan z przyłączami do budynku

2. Instalacje kanalizacji sanitarnej i deszczowej

UWAGA realizację robót we wjeździe skoordynować z robotami fundamentowymi część robót ziemnych rozliczona w robotach budowlanych

2.A. Instalacje kanalizacji w podwórzu i wjeździe

Data: 11.01.2019

| Lp. | Podstawa kalkulacji / opis pozycji | Ilość | Jedn. miary |
|-----|---|--|------------------|
| | Razem = | 44,074 | m3 |
| 27 | KNR 401-0106-04-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Usunięcie z budynku gruzu i ziemi bez względu na kategorię: z parteru Numer specyfikacji : SST. 01.01. $(1.21 + 1.45) / 2 * 1.3 * 21 * 0.5 =$ $(1.45 + 1.8) / 2 * 1.1 * 29 * 0.5 =$ | 44,074 18,155 25,919 Razem = 44,074 | m3 m3 |
| 28 | KNR 201-0207-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r., Rozdz.08 2000 r.] Roboty ziemne wykonywane koparkami z transportem urobku na odległ. do 1 km, samoch. w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach w gruncie kat.I-III Numer specyfikacji : SST. 01.03. $(1.21 + 1.45) / 2 * 1.3 * 21 * 0.5 =$ $(1.45 + 1.8) / 2 * 1.1 * 29 * 0.5 =$ | 44,074 18,155 25,919 Razem = 44,074 | m3 m3 |
| 29 | KNR 201-0203-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r., Rozdz.08 2000 r.] Roboty ziemne wykonywane koparkami z transportem urobku samochodami , na odległość do 1 km: grunt kat. III Numer specyfikacji : SST. 01.03. $(1.21 + 1.45) / 2 * 1.3 * 21 * 0.5 =$ $(1.45 + 1.8) / 2 * 1.1 * 29 * 0.5 =$ | 44,074 18,155 25,919 Razem = 44,074 | m3 m3 |
| 30 | KNR 201-0210-04-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r., Rozdz.08 2000 r.] Dopłata za każde dalsze rozpoczęcie 0,5 km odległ. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku po drogach utwardzonych samochodami - grunt kat.III-IV DALSZE 12km KROTNOŚĆ 24 Numer specyfikacji : SST. 01.03. $(1.21 + 1.45) / 2 * 1.3 * 21 =$ $(1.45 + 1.8) / 2 * 1.1 * 29 =$ | 88,147 36,309 51,838 Razem = 88,147 | m3 m3 |
| 31 | KNR 201-0314-07-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r., Rozdz.08 2000 r.] Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych wraz z rozbiórką, w gruntach suchych, kat. III-IV, przy szerokości wykopu do 1,0 m i głębokości do 3,0 m Numer specyfikacji : SST. 01.03. $(1.21 + 1.45) / 2 * 2 * 21 =$ $(1.45 + 1.8) / 2 * 2 * 29 =$ | 150,110 55,860 94,250 Razem = 150,110 | m2 m2 |
| 32 | KNR 201-0314-11-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r., Rozdz.08 2000 r.] Ażurowe umocowanie pionowych ścian wykopów liniowych wraz z rozbiórką, w gruntach suchych kat.III-IV - dopłata za każdy dalszy 1,0 m szerokości wykopu, przy głębokości do 3,0 m Numer specyfikacji : SST. 01.03. $(1.21 + 1.45) / 2 * 2 * 21 =$ | 55,860 55,860 Razem = 55,860 | m2 m2 |
| 33 | Pozycja Koszty zagospodarowania (utylicacji urobku z wykopów) kod odpadu 170504 Numer specyfikacji : SST. 01.03. | 149,850 | t |

Wewnętrzne instalacje wod-kan z przyłączami do budynku

2. Instalacje kanalizacji sanitarnej i deszczowej

UWAGA realizację robót we wjeździe skoordynować z robotami fundamentowymi część robót ziemnych rozliczona w robotach budowlanych

2.A. Instalacje kanalizacji w podwórzu i wjeździe

Data: 11.01.2019

| Lp. | Podstawa kalkulacji / opis pozycji | Ilość | Jedn. miary |
|-----|--|---|------------------------------|
| | 88.147 * 1.7 = <div>Razem =</div> | 149,850 <div>149,850</div> | t |
| 34 | ZAŁ.1 - KNNR 004-1411-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 15 cm Numer specyfikacji : SST. 01.03. 0.15 * 1.3 * 21 = 0.15 * 1.1 * 29 = <div>Razem =</div> | 8,880 <div>4,095 4,785 8,880</div> | m3 m3 |
| 35 | KNR 218-0408-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Kanały z rur kanalizacyjnych PCW łączonych na wcisk /rury łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 110 mm Numer specyfikacji : STI 02. | 5,000 | m |
| 36 | KNR 218-0408-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Kanały z rur kanalizacyjnych PCW łączonych na wcisk /rury łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 160 mm Numer specyfikacji : STI 02. | 30,000 | m |
| 37 | KNR 218-0408-04-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Kanały z rur kanalizacyjnych PCW łączonych na wcisk /rury łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 250 mm Numer specyfikacji : STI 02. | 7,000 | m |
| 38 | KNR 218-0408-07-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Kanały z rur kanalizacyjnych PCW łączonych na wcisk /rury łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 500 mm Numer specyfikacji : STI 02. | 12,000 | m |
| 39 | KNR 218-0421-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Ułożenie kształtek PVC, kanalizacyjnych jednokielichowych, łączonych na wcisk /kształtki łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 110 mm Numer specyfikacji : STI 02. | 2,000 | szt |
| 40 | KNR 218-0421-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Ułożenie kształtek PVC, kanalizacyjnych jednokielichowych, łączonych na wcisk /kształtki łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 160 mm Numer specyfikacji : STI 02. | 5,000 | szt |
| 41 | Pozycja KALK INDYWID Montaż rur ochronnych w ławach dla przewodów kanalizacyjnych dn 160 RURA OCHRONNA DN 250 + PŁOZY DYSTANSOWE + MANSZETY USZCZELNIAJĄCE Numer specyfikacji : STI 02. | 3,000 | kpl |
| 42 | KNR 920-0305-01-10 ORGBUD-SERWIS Poznań [Wyd. ORGBUD-SERWIS Poznań 2010 r.] Studzienki niewłazowe z tworz.sztucz.o głębokości do 2,0 m, z rurą trzonową korugowaną (karbowaną) o średn.400 lub 425 mm i zwieńczeniem: teleskopowym /z pierścieniem odciążającym/ WŁAZ SZCZELNY NIEWENTYLOWANY Numer specyfikacji : STI 02. | 2,000 | szt |
| 43 | ZAŁ.1 - KNNR 004-1413-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Ustawienie studni rewizyjnej z kręgów betonowych, w gotowym wykopie, o głębokości 3,0 m - średnica kręgów: 1000 mm Beton klasy min C 35/45 wodoszczelność W<= 10 właz dn 600 ciężki D400 szczelny niewentylowany | 3,000 | studnia |

Wewnętrzne instalacje wod-kan z przyłączami do budynku

2. Instalacje kanalizacji sanitarnej i deszczowej

UWAGA realizację robót we wjeździe skoordynować z robotami fundamentowymi część robót ziemnych rozliczona w robotach budowlanych

2.A. Instalacje kanalizacji w podwórzu i wjeździe

Data: 11.01.2019

| Lp. | Podstawa kalkulacji / opis pozycji | Ilość | Jedn. miary |
|-----|---|---|------------------------------|
| 44 | ZAŁ.1 - KNNR 004-1413-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Ustawienie studni rewizyjnej z kręgów betonowych, w gotowym wykopie, o głębokości 3,0 m - średnica kręgów: 1000 mm - za każde 0,5 m różnicy głębokości Numer specyfikacji : STI 02. | - 9,000 | szt |
| 45 | ZAŁ.1 - KNNR 004-1413-03-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Ustawienie studni rewizyjnej z kręgów betonowych, w gotowym wykopie, o głębokości 3,0 m - średnica kręgów: 1200 mm Numer specyfikacji : STI 02. | 1,000 | studnia |
| 46 | ZAŁ.1 - KNNR 004-1413-04-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Ustawienie studni rewizyjnej z kręgów betonowych, w gotowym wykopie, o głębokości 3,0 m - średnica kręgów: 1200 mm - za każde 0,5 m różnicy głębokości Numer specyfikacji : STI 02. | - 3,000 | szt |
| 47 | Pozycja Dostawa materiałów Dostawa piasku do wypełnienia wykopu Numer specyfikacji : SST. 01.03. $86.184 - 8.805 =$ $- 3.14159 * 0.25^2 * 12 - 3.14159 * 0.125^2 * 7 - 3.14159 * 0.08^2 * 30 - 3.14159 * 0.6^2 * (1.54 + 1.57 + 1.72) - 3.14159 * 0.08^2 * 1.63 - 3.14159 * 0.21^2 * (1.3 + 1.7) =$ Razem = | 68,165 77,379 - 9,214 68,165 | m3 m3 |
| 48 | KNR 201-0312-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.,Rozdz.08 2000 r.] Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych i głębokości do 1,5 m: grunt kat. I-II, szer. wykopu 0,8-1,5 m Numer specyfikacji : SST. 01.03. $86.184 - 8.805 =$ $- 3.14159 * 0.25^2 * 12 - 3.14159 * 0.125^2 * 7 - 3.14159 * 0.08^2 * 30 - 3.14159 * 0.6^2 * (1.54 + 1.57 + 1.72) - 3.14159 * 0.08^2 * 1.63 - 3.14159 * 0.21^2 * (1.3 + 1.7) =$ Razem = | 68,165 77,379 - 9,214 68,165 | m3 m3 |
| 49 | KNR 201-0228-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.,Rozdz.08 2000 r.] Zagęszczanie uprzednio rozplantowanego warstwami gruntu w nasypie ubijakami mechanicznymi grunt sypki, kat.I-II Numer specyfikacji : SST. 01.03. $86.184 - 8.805 =$ $- 3.14159 * 0.25^2 * 12 - 3.14159 * 0.125^2 * 7 - 3.14159 * 0.08^2 * 30 - 3.14159 * 0.6^2 * (1.54 + 1.57 + 1.72) - 3.14159 * 0.08^2 * 1.63 - 3.14159 * 0.21^2 * (1.3 + 1.7) =$ Razem = | 68,165 77,379 - 9,214 68,165 | m3 m3 |
| 50 | KNR 215-0211-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PVC o połączeniach wciskowych, o średnicy: 110 mm Numer specyfikacji : STI 02. $12 + 4 =$ Razem = | 16,000 16,000 16,000 | podejśc. podejśc. |
| 51 | KNR 215-0223-05-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Kłapa zwrotna burzowa dn 160 do montażu w studni Numer specyfikacji : STI 02. | 1,000 | szt |

Wewnętrzne instalacje wod-kan z przyłączami do budynku

2. Instalacje kanalizacji sanitarnej i deszczowej

UWAGA realizację robót we wjeździe skoordynować z robotami fundamentowymi część robót ziemnych rozliczona w robotach budowlanych

2.A. Instalacje kanalizacji w podwórzu i wjeździe

Data: 11.01.2019

| Lp. | Podstawa kalkulacji / opis pozycji | Ilość | Jedn. miary |
|--|---|---|--------------------------|
| 52 | KNR 215-0223-05-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Regulator odpływu wód deszczowych Q-3,6 l/s do montażu w studni Numer specyfikacji : STI 02. | 1,000 | szt |
| 53 | KNR 926-0101-03-40 ORGBUD-SERWIS Poznań [Wyd. ORGBUD-SERWIS Poznań 2013 r.] Odwodnienia liniowe o szerokości w świetle 100 mm i wysokości do 100 mm, przy klasie obciążenia C250, z korytek z tworz. sztucznego przykrytych rusztem ze stali ANALOGIA Odwodnienie liniowe szczelinowe: 1. Korpus koryta wykonany z tworzywa PEPP. Krawędzie koryt wyposażone w gniazda pod blokady antywandalowe. Min wytrzymałość na temperaturę stałą 80 st. C. Min wytrzymałość na temperaturę chwilową 95 st. C. 2. Ruszt/pokrywa ze szczeliną symetryczną wysokość szczeliny 160 mm, szerokość szczeliny wlotowej 12,5 mm, stal ocynkowana, klasa obciążenia C 250, zgodna z normą PNEN 1433, Numer specyfikacji : STI 02. | 24,000 | m |
| 54 | KNR 926-0201-03-10 ORGBUD-SERWIS Poznań [Wyd. ORGBUD-SERWIS Poznań 2013 r.] Studzienki odpływowe odwodnienia liniowego o szerokości w świetle 100 mm i wysokości do 300 mm, przy klasie obciążenia C250 - z tworz. sztucznego ANALOGIA STUDZIENKA DO ODWODNIENIA SZCZELINOWEGO Numer specyfikacji : STI 02. | 4,000 | kpl |
| 2.B Instalacje kanalizacji wewnętrzna | | | |
| 55 | KNR 401-0102-05-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy wąskoprzestrzenne nieumocnione o szerokości dna do 1,5 m i głębokości do 3.0 m, z odrzuceniem ziemi do 3 m w bok lub załadowaniem do przewozu, w gruncie suchym lub wilgotnym: kat. III Numer specyfikacji : SST. 01.03. Rura żeliwna: $0.4 * 0.5 * 3 =$ Rura PVC: $0.4 * 0.5 * (13.5 + 1) =$ Rura PE w posadzce: $0.4 * 0.4 * 4 =$ | 4,140 0,600 2,900 0,640 Razem = | m3 m3 |
| 56 | KNR 401-0106-05-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Usunięcie z budynku gruzu i ziemi bez względu na kategorię: z piwnic Numer specyfikacji : SST. 01.03. | 4,140 | m3 |
| 57 | KNR 401-0108-06-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wywóz ziemi samochodami na odległość do 1 km, z załadowaniem i wyładowaniem gruntu kategorii: III Numer specyfikacji : SST. 01.03. | 4,140 | m3 |
| 58 | KNR 401-0108-08-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Dodatek do wywozu ziemi samochodami samowyladowczymi, za każdy 1 km powyżej pierwszego Numer specyfikacji : SST. 01.03. | 4,140 | m3 |
| 59 | Pozycja Koszty zagospodarowania (utyliczacji urobku z wykopów) kod odpadu 170504 Numer specyfikacji : SST. 01.03. $4.14 * 1.7 =$ | 7,038 7,038 Razem = | t t |
| 60 | ZAŁ.1 - KNNR 004-1411-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Podłoża z materiałów sypek pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 15 cm Numer specyfikacji : SST. 01.03. Rura żeliwna: $0.15 * 0.5 * 3 =$ Rura PVC: $0.15 * 0.5 * (13.5 + 1) =$ Rura PE w posadzce: $0.15 * 0.4 * 4 =$ | 1,553 0,225 1,088 0,240 | m3 |

Wewnętrzne instalacje wod-kan z przyłączami do budynku

2. Instalacje kanalizacji sanitarnej i deszczowej

UWAGA realizację robót we wjeździe skoordynować z robotami fundamentowymi część robót ziemnych rozliczona w robotach budowlanych

2.B. Instalacje kanalizacji wewnętrzna

Data: 11.01.2019

| Lp. | Podstawa kalkulacji / opis pozycji | Ilość | Jedn. miary |
|-----|--|--|------------------|
| | Razem = | 1,553 | m3 |
| 61 | <p>KNR 215-0203-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.]</p> <p>Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC, o połączeniach wciskowych, układane w gotowym wykopie wewnątrz budynku, o średnicy: 110 mm PVC-U kl S. LITE Numer specyfikacji : STI 02.</p> <p>Rura PVC: $13.5 + 1 =$</p> <p>Razem =</p> | 14,500 14,500 14,500 | m m |
| 62 | <p>KNR 215-0203-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.]</p> <p>Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC, o połączeniach wciskowych, układane w gotowym wykopie wewnątrz budynku, o średnicy: 75 mm Numer specyfikacji : STI 02.</p> <p>Rura PVC: $2 =$</p> <p>Razem =</p> | 2,000 2,000 2,000 | m m |
| 63 | <p>KNR 215-0201-08-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.]</p> <p>Rurociągi z rur żeliwnych kanalizacyjnych, układane w gotowym wykopie wewnątrz budynku, przy średnicy rurociągu: 100 mm Numer specyfikacji : STI 02.</p> <p>$3 =$</p> <p>Razem =</p> | 3,000 3,000 3,000 | m m |
| 64 | <p>Pozycja</p> <p>Dostawa materiałów Dostawa piasku do wypełnienia wykopu Numer specyfikacji : STI 02.</p> <p>$4.14 - 1.553 =$ $- 3.14159 * 0.05^2 * 3 - 3.14159 * 0.055^2 * 14.5 - 3.14159 * 0.037^2 * 2 =$</p> <p>Razem =</p> | 2,417 2,587 - 0,170 2,417 | m3 m3 |
| 65 | <p>KNR 401-0105-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96]</p> <p>Zasypanie wykopów z jednym przrzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami o grub.15 cm, w gruncie: kat. I-II Numer specyfikacji : SST. 01.03.</p> <p>$4.14 - 1.553 =$ $- 3.14159 * 0.05^2 * 3 - 3.14159 * 0.055^2 * 14.5 - 3.14159 * 0.037^2 * 2 =$</p> <p>Razem =</p> | 2,417 2,587 - 0,170 2,417 | m3 m3 |
| 66 | <p>Pozycja</p> <p>KALK INDYWID Montaż rur ochronnych w ścianach piwnic dla przewodów kanalizacyjnych dn 160 RURA OCHRONNA DN 200 + PŁOZY DYSTANSOWE + MANSZETY USZCZELNIAJĄCE Numer specyfikacji : STI 02.</p> | 1,000 | kpl |
| 67 | <p>Pozycja</p> <p>KALK INDYWID Montaż rur ochronnych w ścianach piwnic dla przewodów kanalizacyjnych dn 110 RURA OCHRONNA DN 150 + PŁOZY DYSTANSOWE + MANSZETY USZCZELNIAJĄCE Numer specyfikacji : STI 02.</p> | 3,000 | kpl |
| 68 | <p>Pozycja</p> <p>KALK INDYWID Montaż rur ochronnych w ścianach piwnic dla przewodów kanalizacyjnych dn 40 RURA OCHRONNA DN 110 + PŁOZY DYSTANSOWE + MANSZETY USZCZELNIAJĄCE</p> | 1,000 | kpl |

Wewnętrzne instalacje wod-kan z przyłączami do budynku

2. Instalacje kanalizacji sanitarnej i deszczowej

UWAGA realizację robót we wszędzie skoordynować z robotami fundamentowymi część robót ziemnych rozliczona w robotach budowlanych

2.B. Instalacje kanalizacji wewnętrzna

Data: 11.01.2019

| Lp. | Podstawa kalkulacji / opis pozycji | Ilość | Jedn. miary |
|-----|--|--|-------------|
| 69 | KNR 215-0222-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Rewizja RP-200-D150wz z płyta ze stali nierdzewnej AISI 304. Numer specyfikacji : STI 02. | 1,000 | szt |
| 70 | KNR 215-0208-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC HT, o połączeniach wciskowych, mocowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy: 50 mm Numer specyfikacji : STI 02. Zestawienie: 45 = | 45,000 45,000 Razem = 45,000 | m |
| 71 | KNR 215-0208-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC HT, o połączeniach wciskowych, mocowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy: 75 mm Numer specyfikacji : STI 02. 5 = | 5,000 5,000 Razem = 5,000 | m |
| 72 | KNR 215-0208-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC HT, o połączeniach wciskowych, mocowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy: 110 mm Numer specyfikacji : STI 02. Piony: 60 = Pozostałe: 50 - 14.5 = | 95,500 60,000 35,500 Razem = 95,500 | m |
| 73 | KNR 215-0208-04-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC HT, o połączeniach wciskowych, mocowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy: 160 mm Numer specyfikacji : STI 02. Piwnica: 3 = | 3,000 3,000 Razem = 3,000 | m |
| 74 | KNR 215-0211-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PVC o połączeniach wciskowych, o średnicy: 50 mm Numer specyfikacji : STI 02. | 33,000 | podejśc. |
| 75 | KNR 215-0211-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PVC o połączeniach wciskowych, o średnicy: 110 mm Numer specyfikacji : STI 02. WC: 16 = Wpusty i pompowpusty: 6 = | 22,000 16,000 6,000 Razem = 22,000 | podejśc. |
| 76 | KNR 215-0209-05-10 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek żeliwnych, o średnicy: 100 mm Numer specyfikacji : STI 02. | 3,000 | podejśc. |

Wewnętrzne instalacje wod-kan z przyłączami do budynku

2. Instalacje kanalizacji sanitarnej i deszczowej

UWAGA realizację robót we wjeździe skoordynować z robotami fundamentowymi część robót ziemnych rozliczona w robotach budowlanych

2.B. Instalacje kanalizacji wewnętrzna

Data: 11.01.2019

| Lp. | Podstawa kalkulacji / opis pozycji | Ilość | Jedn. miary |
|-----|---|--------|-------------|
| 77 | <p>KNR 215-0216-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.]</p> <p>Wpust z nasadą kompozytową (połączenie zeliwa i tworzyw sztucznych) kwadratową 247x247 z krawędzią połączeniową kl. B125, z pierwszym kołnierzem uszczelniającym do uszczelnień lekkich, z przedłużką montażową z PP, drugim kołnierzem uszczelniającym do uszczelnień ciężkich i ze zintegrowanym korpusem kompozytowym do połączenia z rurami żeliwnymi, ze wzorem szczelinowym z systemem zamykania do równoczesnego zdejmowania i zakładania kratki. Wpust wyposażony "suchy syfon". Numer specyfikacji : STI 02.</p> | 1,000 | szt |
| 78 | <p>KNR 215-0216-02-10 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.]</p> <p>Wpust z tworzywa PP DN 100, z odpływem pionowym, z dwoma kołnierzami uszczelniającymi wraz z przedłużką montażową z rusztem ze stali nierdzewnej 120x120 mm kl. L15, ze wzorem szczelinowym z systemem zamykania do równoczesnego zdejmowania i zakładania kratki. Wpust wyposażony w "suchy syfon". Numer specyfikacji : STI 02.</p> | 3,000 | szt |
| 79 | <p>KNR 215-0218-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.]</p> <p>Wpust podłogowy z odejściem pionowym DN50 . Z kołnierzem uszczelniającym do uszczelnień klejonych . Zwieńczony nasadką z tworzywa ABS z kratką i ramą ze stali nierdzewnej do wklejenia płytki ceramicznej 110x110mm, Wpust wyposażony w suchy syfon Numer specyfikacji : STI 02.</p> | 10,000 | szt |
| 80 | <p>KNR 215-0218-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.]</p> <p>Wpust podłogowy z odejściem pionowym DN50 . Z kołnierzem uszczelniającym do uszczelnień klejonych . Zwieńczony nasadką z tworzywa ABS z kratką i ramą ze stali nierdzewnej w klasie L15, Wpust wyposażony w suchy syfon Numer specyfikacji : STI 02.</p> | 2,000 | szt |
| 81 | <p>KNR 215-0213-05-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.]</p> <p>Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym, o średnicy: 110 mm Numer specyfikacji : STI 02.</p> | 2,000 | szt |
| 82 | <p>KNR 215-0213-04-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.]</p> <p>Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym, o średnicy: 75 mm NAPOWIETRZACZ DN 75 Numer specyfikacji : STI 02.</p> | 2,000 | szt |
| 83 | <p>KNR 215-0222-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.]</p> <p>Czyszczaiki kanalizacyjne z PVC, o połączeniu wciskowym i średnicy: 110 mm Numer specyfikacji : STI 02.</p> | 4,000 | szt |
| 84 | <p>KNR 707-0101-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96]</p> <p>Przepompownia wody brudnej z tworzywa sztucznego do zabudowy w gruncie. Urządzenie dwupompowe z szafką sterowniczą. Z teleskopową nasadą o płynnej regulacji wysokości i poziomu, z pokrywą klasy A15 / L15 z tworzywa sztucznego do przyklejania płytek, ze zintegrowanym wpustem, kołnierzem do uszczelnienia przeciwwilgociowego, ze zintegrowaną klapą zwrotną.Napięcie robocze: 230 V ~ 50 Hz; Pobór mocy: 1 x 1,0 kW. Q=1 l/s, H=5 m. Numer specyfikacji : STI 02.</p> | 2,000 | kpl |
| 85 | <p>KNR 707-0101-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96]</p> <p>Przepompownia wody brudnej z tworzywa sztucznego do zabudowy w gruncie. Urządzenie dwupompowe z szafką sterowniczą. Z teleskopową nasadą o płynnej regulacji wysokości i poziomu, z pokrywą klasy A15 / L15 z tworzywa sztucznego do przyklejania płytek, ze zintegrowanym wpustem, kołnierzem do uszczelnienia przeciwwilgociowego, ze zintegrowaną klapą zwrotną. Napięcie robocze: 230 V ~ 50 Hz; Pobór mocy: 1 x 1,0 kW. Q=2 l/s, H=6 m. Numer specyfikacji : STI 02.</p> | 1,000 | kpl |

Wewnętrzne instalacje wod-kan z przyłączami do budynku

2. Instalacje kanalizacji sanitarnej i deszczowej

UWAGA realizację robót we wjeździe skoordynować z robotami fundamentowymi część robót ziemnych rozliczona w robotach budowlanych

2.B. Instalacje kanalizacji wewnętrzna

Data: 11.01.2019

| Lp. | Podstawa kalkulacji / opis pozycji | Ilość | Jedn. miary |
|-----|--|--------|-------------|
| 86 | KNR 708-0301-02-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1995 r.z uwzgl.BI do 6/92] Układy sterowania elektrycznego przepompowni cena rozdzielni w komplecie pompowni Numer specyfikacji : STI 02. | 3,000 | 1 układ |
| 87 | KNR 707-0101-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96] Przepompownia wody brudnej z tworzywa sztucznego wolnostojąca. Z wyjmowaną pompą i klapą zwrotną. Przeznaczona do ścieków bez fekaliiów, z filtrem z węglem aktywnym. przewód tłoczny DN32/FI40 mm Wysokość podnoszenia: 6,2 m Maks. wielkość ziarna: 10 mm Numer specyfikacji : STI 02. | 1,000 | kpl |
| 88 | ZAŁ.1 - KNNR 004-0112-05-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Rurociągi z tworzyw sztucznych, o połączeniach zgrzewanych, montowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy zewnętrznej: 50 mm - PP Numer specyfikacji : STI 02. | 7,000 | m |
| 89 | ZAŁ.1 - KNNR 004-0112-04-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Rurociągi z tworzyw sztucznych, o połączeniach zgrzewanych, montowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy zewnętrznej: 40 mm - PP Numer specyfikacji : STI 02. | 25,000 | m |
| 90 | ZAŁ.1 - KNNR 004-0112-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Rurociągi z tworzyw sztucznych, o połączeniach zgrzewanych, montowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy zewnętrznej: 25 mm - PP Numer specyfikacji : STI 02. | 10,000 | m |
| 91 | ZAŁ.1 - KNNR 004-0116-02-10 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp., o połączeniu sztywnym, w rurociągach z tworzyw sztucznych, o średnicy zewnętrznej: 25 mm - rurociągi z PP ANALOGIA PODEJŚCIA ODPIYWOWE SKROPLIN Numer specyfikacji : STI 02. | 4,000 | szt |
| 92 | ZAŁ.1 - KNNR 004-0116-04-10 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp., o połączeniu sztywnym, w rurociągach z tworzyw sztucznych, o średnicy zewnętrznej: 40 mm - rurociągi z PP Numer specyfikacji : STI 02. | 3,000 | szt |
| 93 | ZAŁ.1 - KNNR 004-0116-05-10 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp., o połączeniu sztywnym, w rurociągach z tworzyw sztucznych, o średnicy zewnętrznej: 50 mm - rurociągi z PP Numer specyfikacji : STI 02. | 1,000 | szt |
| 94 | KNR 215-0218-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Syfony z tworzywa sztucznego, o średnicy 50 mm zlewozmywakowe pojedyncze ANALOGIA syfon skroplin z czyszczakiem i blokada antyzapachową Numer specyfikacji : STI 02. | 2,000 | szt |
| 95 | KNR 215-0216-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Wpust deszczowy DN100 z PP, pionowy z kratką ochronną. Numer specyfikacji : STI 02. | 2,000 | szt |
| 96 | KNR 215-0301-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 2000 r.] Rurociągi polietylenowe HDPE, kanalizacyjne, o połączeniach zgrzewanych, montowane w gotowych wykopach, o średnicy zewnętrznej 110 mm Numer specyfikacji : STI 02. | 5,000 | m |

Wewnętrzne instalacje wod-kan z przyłączami do budynku

2. Instalacje kanalizacji sanitarnej i deszczowej

UWAGA realizację robót we wjeździe skoordynować z robotami fundamentowymi część robót ziemnych rozliczona w robotach budowlanych

2.B. Instalacje kanalizacji wewnętrzna

Data: 11.01.2019

| Lp. | Podstawa kalkulacji / opis pozycji | Ilość | Jedn. miary |
|---|--|----------------------|--------------|
| 97 | KNR 215-0302-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 2000 r.] Rurociągi polietylenowe HDPE, kanalizacyjne, o połączeniach zgrzewanych, do zabetonowania, o średnicy zewnętrznej 110 mm - montowane na uchwytych Numer specyfikacji : STI 02. | 45,000 | m |
| 98 | KNR 215-0304-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 2000 r.] Kształtki polietylenowe HDPE, kanalizacyjne, o łącz.zgrzewanych i średnicy zewnętrznej 110 mm Numer specyfikacji : STI 02. | 18,000 | szt |
| 99 | ZAŁ.1 - KNNR 005-0213-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Instalacja termoelektryczna - z przewodu grzewczego, moc 27W , 230V Mocowanie taśmą samoprzylepną AL. z nadrukiem Numer specyfikacji : STI 02. | 3,000 | m |
| 100 | ZAŁ.1 - KNNR 005-0406-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Puszka połączeniowa z kompletem zestaw połączeniowy Numer specyfikacji : STI 02. | 1,000 | szt |
| 101 | KNR 708-0401-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1995 r.z uwzgl.BI do 6/92] Termostat , -10°C - +10°C Numer specyfikacji : STI 02. | 1,000 | 1 układ |
| 102 | KNR 216-0304-02-00 WACETOB Warszawa [Wyd.WACETOB W-wa 1998 r.] Izolacja 1-warstwowa rurociągów otulinami z wełny mineralnej o grub. 50 mm, o średnicy zewnętrznej: 57-89 mm /otuliny bez osłony/ Numer specyfikacji : STI 02. $3.14159 * (0.05 + 2 * 0.05) * 3 =$ | 1,414 Razem = | m2 m2 |
| 103 | KNR 216-0601-02-00 WACETOB Warszawa [Wyd.WACETOB W-wa 1998 r.] Płaszcz ochronne z blachy stalowej ocynkowanej izolacji rurociągów o średnicy zewnętrznej: 60-191 mm (grub.blachy 0,50 mm) Numer specyfikacji : STI 02. $3.14159 * (0.05 + 2 * 0.05) * 3 =$ | 1,414 Razem = | m2 m2 |
| 104 | KNR 215-0317-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 2000 r.] Przegrody ogniowe dla rur o średnicy zewnętrznej 110 mm OPASKI OGNIICHRONNE DLA RUR PALNYCH Numer specyfikacji : STI 02. | 4,000 | szt |
| 105 | KNR 215-0317-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 2000 r.] Przegrody ogniowe dla rur o średnicy zewnętrznej 50 mm OPASKI OGNIICHRONNE DLA RUR PALNYCH Numer specyfikacji : STI 02. | 9,000 | szt |
| 2.C Instalacje kanalizacyjne- przybory sanitarne | | | |
| 106 | KNR 215-0102-07-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 2000 r.] Stelaż do zabudowy w ścianie szkieletowej, do mocowania umywalki Numer specyfikacji : STI 02. | 13,000 | kpl |
| 107 | KNR 215-0104-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 2000 r.] Urządzenia sanitarne mocowane na elementach montażowych - umywalki Numer specyfikacji : STI 02. | 8,000 | kpl |

Wewnętrzne instalacje wod-kan z przyłączami do budynku

2. Instalacje kanalizacji sanitarnej i deszczowej
UWAGA realizację robót we wjeździe skoordynować z robotami fundamentowymi część robót ziemnych rozliczona w robotach budowlanych
2.C. Instalacje kanalizacyjne- przybory sanitarne

Data: 11.01.2019

| Lp. | Podstawa kalkulacji / opis pozycji | Ilość | Jedn. miary |
|-----|---|--------|-------------|
| 108 | KNR 215-0104-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 2000 r.] Urządzenia sanitarne mocowane na elementach montażowych - umywalki Umywalka dla niepełnosprawnych o wymiarach 65x56cm, z jednym otworem bez przelewu wraz z syfonem podtynkowym, chromowanym Numer specyfikacji : STI 02. | 5,000 | kpl |
| 109 | KNR 215-0101-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 2000 r.] Stelaż do zabudowy do wc Stelaż podtynkowy Numer specyfikacji : STI 02. | 11,000 | kpl |
| 110 | KNR 215-0104-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 2000 r.] Urządzenia sanitarne mocowane na elementach montażowych - ustępy Miska ustępowa lejowa wisząca Deska sedesowa twarda z tworzywa ABS, zawiasy metalowe Numer specyfikacji : STI 02. | 11,000 | kpl |
| 111 | KNR 215-0101-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 2000 r.] Stelaż do zabudowy do wc dla niepełnosprawnych Numer specyfikacji : STI 02. | 5,000 | kpl |
| 112 | KNR 215-0104-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 2000 r.] Miska ustępowa lejowa wisząca dla niepełnosprawnych Miska ustępowa o wymiarach 70x35,5 cm, Deska sedesowa z tworzywa dla osób starszych i niepełnosprawnych, specjalnie wzmocnione zawiasy metalowe Numer specyfikacji : STI 02. | 5,000 | kpl |
| 113 | KNR 215-0105-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 2000 r.] Przyciski do spłuczek podtynkowych Przycisk spłukujący Kółko matowy chromowany Numer specyfikacji : STI 02. | 16,000 | szt |
| 114 | KNR 215-0101-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 2000 r.] Stelaż do zabudowy do uchwytów dla niepełnosprawnych Numer specyfikacji : STI 02. | 20,000 | kpl |
| 115 | KNR 202-1218-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96] Poręcz ścienna, łukowa 60cm uchylna Stal nierdzewna polerowana falista Numer specyfikacji : STI 02. | 15,000 | szt |
| 116 | KNR 202-1218-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96] Poręcz ścienna, kątowna Wymiary 30 x 61cm. Stal nierdzewna polerowana falista Numer specyfikacji : STI 02. | 5,000 | szt |
| 117 | KNR 215-0101-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 2000 r.] Stelaż do zabudowy do pisuaru, Numer specyfikacji : STI 02. | 4,000 | kpl |
| 118 | KNR 215-0104-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 2000 r.] Urządzenia sanitarne mocowane na elementach montażowych - pisuary Numer specyfikacji : STI 02. | 4,000 | szt |
| 119 | KNR 215-0203-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 2000 r.] Armatura spłukująca pisuary elektroniczna na podczerwień /zasil.230 V/ Numer specyfikacji : STI 02. | 4,000 | kpl |

Wewnętrzne instalacje wod-kan z przyłączami do budynku

2. Instalacje kanalizacji sanitarnej i deszczowej
UWAGA realizację robót we wjeździe skoordynować z robotami fundamentowymi część robót ziemnych rozliczona w robotach budowlanych
2.C. Instalacje kanalizacyjne- przybory sanitarne

Data: 11.01.2019

| Lp. | Podstawa kalkulacji / opis pozycji | Ilość | Jedn. miary |
|------------|---|--|--------------------|
| 120 | KNR 215-0229-05-10 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Zlewomywaki mocowane na szafce, blaszane Ze stali nierdzewnej; 40 x 40 cm, wraz z szafką o wysokości 80 cm Numer specyfikacji : STI.02. | 3,000 | szt |
| 121 | KNR 215-0218-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Syfony z tworzywa sztucznego, o średnicy 50 mm zlewozmywakowe pojedyncze Numer specyfikacji : STI.02. | 3,000 | szt |
| 3 | Instalacje wody | | |
| 3.A | Armatura węzła rozdziału wody z układem podnoszenia ciśnienia | | |
| 122 | ZAŁ.1 - KNNR 004-1014-03-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Układanie kształtek żeliwnych ciśnieniowych, kołnierzowych, przy średnicy nominalnej: 100 mm Trójnik 100/100 Numer specyfikacji : STI.02. | 2,000 | szt |
| 123 | ZAŁ.1 - KNNR 004-1014-03-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Układanie kształtek żeliwnych ciśnieniowych, kołnierzowych, przy średnicy nominalnej: 100 mm Zwężka 100/50 Numer specyfikacji : STI.02. | 2,000 | szt |
| 124 | ZAŁ.1 - KNNR 004-1106-03-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Ustawienie i uszczelnienie zasuw żeliwnych klinowych owalnych kołnierzowych bez obudowy, montowanych sprzętem ręcznym - średnica zasuw: 100 mm Numer specyfikacji : STI.02. Hydrant zewnętrzny: 1 = Odciecie główne: 1 = | 2,000 1,000 1,000 Razem = 2,000 | kpl kpl |
| 125 | ZAŁ.1 - KNNR 004-1106-03-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Zawór zwrotny antyskażeniowy EA DN 100 Numer specyfikacji : STI.02. Hydrant zewnętrzny: 1 = | 1,000 1,000 Razem = 1,000 | kpl kpl |
| 126 | KNR 707-0201-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] Zestaw hydroforowy wielopompowy, Układ podnoszenia ciśnienia na cele bytowe oraz ppoż. (z pompą zapasową) wraz z układem pomiarowym DN40 H=35 m H2O; Q=2,2 dm3/s Numer specyfikacji : STI.02. | 1,000 | kpl |
| 127 | KNR 708-0103-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1995 r.z uwzgl.BI do 6/92] Układ do testowania zestawu do podnoszenia ciśnienia 1. Zawór regulacyjny z nastawą wstępną dn 40 2. Przepływomierz elektromagnetyczny 3. Ciśnieniomierz (manometr) 4. Kurek manometryczny 5. Zawór, odcinający dn 40 6. Półśrubunek z nyplem Numer specyfikacji : STI.02. | 1,000 | 1 układ |
| 128 | KNR 215-0115-06-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp., o połączeniu sztywnym, w rurociągach stalowych, o średnicy nominalnej: 50 mm Numer specyfikacji : STI.02. | 2,000 | szt |

Wewnętrzne instalacje wod-kan z przyłączami do budynku

3. Instalacje wody
3.A. Armatura węzła rozdziału wody z układem podnoszenia ciśnienia

Data: 11.01.2019

| Lp. | Podstawa kalkulacji / opis pozycji | Ilość | Jedn. miary |
|-----|---|--|----------------------------|
| 129 | KNR 215-0129-04-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Przeciwdźwiękowe połączenia kołnierzowe do rur, o średnicy nominalnej: 50 mm Połączenie elastyczne/ kompensator DN 50 Numer specyfikacji : STI.02. | 2,000 | kpl |
| 130 | KNR 220-0313-03-20 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96] Połączenia kołnierzowe stalowe ocynk gwintowane - o średnicach nominalnych: 50 mm Numer specyfikacji : STI.02. | 1,000 | szt |
| 131 | KNR 215-0130-06-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej z rur stalowych, o średnicy nominalnej: 50 mm - zawory przelotowe proste Numer specyfikacji : STI.02. Zestaw do podnoszenia ciśnienia: 2 = Instalacja hydrantowa: 2 = | 4,000 2,000 2,000 Razem = 4,000 | szt szt |
| 132 | KNR 215-0130-06-20 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej z rur stalowych, o średnicy nominalnej: 50 mm - zawory zwrotne przelotowe Numer specyfikacji : STI.02. Zestaw do podnoszenia ciśnienia: 1 = | 1,000 1,000 Razem = 1,000 | szt szt |
| 133 | KNR 215-0130-06-20 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej z rur stalowych, o średnicy nominalnej: 50 mm - zawory zwrotne antyskażeniowe EA Numer specyfikacji : STI.02. Instalacja hydrantowa: 1 = | 1,000 1,000 Razem = 1,000 | szt szt |
| 134 | KNR 215-0130-05-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej z rur stalowych, o średnicy nominalnej: 40 mm - zawory przelotowe proste Numer specyfikacji : STI.02. Woda bytowa: 2 = | 2,000 2,000 Razem = 2,000 | szt szt |
| 135 | KNR 708-0205-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1995 r.z uwzgl.BI do 6/92] Układy regulacji bezpośredniego działania: ciśnienia Zawór pierszeństwa dn 40 Numer specyfikacji : STI.02. Woda bytowa: 1 = | 1,000 1,000 Razem = 1,000 | 1 układ 1 układ |
| 136 | KNR 215-0122-02-10 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach stalowych, o średnicy nominalnej: 20 mm - na konstrukcji wsporczej wodomierz do podlewania Numer specyfikacji : STI.02. Woda do podlewania: 1 = | 1,000 1,000 | kpl |

Wewnętrzne instalacje wod-kan z przyłączami do budynku

3. Instalacje wody
3.A. Armatura wężla rozdziału wody z układem podnoszenia ciśnienia

Data: 11.01.2019

| Lp. | Podstawa kalkulacji / opis pozycji | Ilość | Jedn. miary |
|----------------------------------|---|--------|-------------|
| | Razem = | 1,000 | kpl |
| 137 | KNR 215-0130-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej z rur stalowych, o średnicy nominalnej: 20 mm - zawory przelotowe proste Numer specyfikacji : STI.02. Woda do podlewania: 3 = | 3,000 | szt |
| | Razem = | 3,000 | szt |
| 138 | KNR 215-0130-02-20 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej z rur stalowych, o średnicy nominalnej: 20 mm - zawory zwrotne przelotowe antyskażeniowy EA Numer specyfikacji : STI.02. Woda do podlewania: 1 = | 1,000 | szt |
| | Razem = | 1,000 | szt |
| 139 | KNR 215-0140-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Montaż wodomierzy skrzydełkowych, o średnicy nominalnej: 20 mm /przy dostawie z łącznikami redukcj./ Numer specyfikacji : STI.02. | 1,000 | kpl |
| 3.B Instalacja hydrantowa | | | |
| 140 | KNR 401-0102-05-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy wąskoprzestrzenne nieumocnione o szerokości dna do 1,5 m i głębokości do 3.0 m, z odrzuceniem ziemi do 3 m w bok lub załadowaniem do przewozu, w gruncie suchym lub wilgotnym: kat. III Numer specyfikacji : SST. 01.03. 1.7 * 20 * 0.8 = | 27,200 | m3 |
| | Razem = | 27,200 | m3 |
| 141 | KNR 401-0107-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Odeskowanie pełne ścian wykopów wąskoprzestrzennych o szerokości 1,5 m balami drewnianymi, z rozbiórką, przy głębokości wykopu: do 3,0 m Numer specyfikacji : SST. 01.03. 1.7 * 20 * 2 = | 68,000 | m2 |
| | Razem = | 68,000 | m2 |
| 142 | KNR 401-0106-04-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Usunięcie z budynku gruzu i ziemi bez względu na kategorię: z parteru Numer specyfikacji : SST. 01.03. 1.7 * 20 * 0.8 = | 27,200 | m3 |
| | Razem = | 27,200 | m3 |
| 143 | KNR 401-0108-06-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, z załadowaniem i wyładowaniem gruntu kategorii: III Numer specyfikacji : SST. 01.03. 1.7 * 20 * 0.8 = | 27,200 | m3 |
| | Razem = | 27,200 | m3 |
| 144 | KNR 401-0108-08-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Dodatek do wywozu ziemi samochodami samowyladowczymi, za każdy 1 km powyżej pierwszego Numer specyfikacji : SST. 01.03. | 27,200 | m3 |

Wewnętrzne instalacje wod-kan z przyłączami do budynku

3. Instalacje wody
3.B. Instalacja hydrantowa

Data: 11.01.2019

| Lp. | Podstawa kalkulacji / opis pozycji | Ilość | Jedn. miary |
|-----|--|--|-------------|
| | $1.7 * 20 * 0.8 =$ <div>Razem =</div> | <div>27,200</div> <div>27,200</div> | m3 |
| 145 | Pozycja Koszty zagospodarowania (utylizacji urobku z wykopów) kod odpadu 170904 Numer specyfikacji : SST. 01.03. $27.2 * 1.7 =$ <div>Razem =</div> | <div>46,240</div> <div>46,240</div> | t |
| 146 | Pozycja Dostawa materiałów Dostawa piasku do wypełnienia wykopu Numer specyfikacji : SST. 01.03. $27.2 - 2.7 =$ $- 3.14159 * 0.055^2 * 18 =$ <div>Razem =</div> | <div>24,329</div> <div>24,500</div> <div>- 0,171</div> <div>24,329</div> | m3 |
| 147 | ZAŁ.1 - KNNR 004-1411-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 15 cm Numer specyfikacji : SST. 01.03. $0.15 * 0.9 * 20 =$ <div>Razem =</div> | <div>2,700</div> <div>2,700</div> | m3 |
| 148 | KNR 401-0105-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Zasypanie wykopów z jednym przrzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami o grub.15 cm, w gruncie: kat. I-II Numer specyfikacji : SST. 01.03. $27.2 - 2.7 =$ $- 3.14159 * 0.055^2 * 18 =$ <div>Razem =</div> | <div>24,329</div> <div>24,500</div> <div>- 0,171</div> <div>24,329</div> | m3 |
| 149 | ZAŁ.1 - KNNR 004-1009-04-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE,PEHD), przy średnicy zewnętrznej rur: 110 mm Numer specyfikacji : STI.02. $20 =$ <div>Razem =</div> | <div>20,000</div> <div>20,000</div> | m |
| 150 | ZAŁ.1 - KNNR 004-1011-04-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD, za pomocą kształtek elektrooporowych, przy średnicy zewnętrznej rur: 110 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądotwórczym/ Numer specyfikacji : STI.02. | 2,000 | złącze |
| 151 | ZAŁ.1 - KNNR 004-1011-04-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD, za pomocą kształtek elektrooporowych, przy średnicy zewnętrznej rur: 110 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądotwórczym/ kolana i łuki Numer specyfikacji : STI.02. | 2,000 | złącze |
| 152 | ZAŁ.1 - KNNR 004-1012-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierзовych /tuleji kołnierзовych na luźny kołnierz/, o średnicy zewnętrznej: 110 mm Numer specyfikacji : STI.02. | 2,000 | szt |

Wewnętrzne instalacje wod-kan z przyłączami do budynku

3. Instalacje wody
3.B. Instalacja hydrantowa

Data: 11.01.2019

| Lp. | Podstawa kalkulacji / opis pozycji | Ilość | Jedn. miary |
|-----|---|---------|-------------|
| 153 | Pozycja KALK INDYWID Montaż rur ochronnych w ławach dla przewodów wody dn 110 RURA OCHRONNA DN 160 + PŁOZY DYSTANSOWE + MANSZETY USZCZELNIAJĄCE Numer specyfikacji : STI.02. | 3,000 | kpl |
| 154 | Pozycja KALK INDYWID Montaż rur ochronnych w ławach dla przewodów wody dn 90 RURA OCHRONNA DN 160 + PŁOZY DYSTANSOWE + MANSZETY USZCZELNIAJĄCE PRZEJŚCIE WODO I GAZOSZCZELNE Numer specyfikacji : STI.02. | 1,000 | kpl |
| 155 | ZAŁ.1 - KNNR 004-1012-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych /tuleji kołnierzowych na luźny kołnierz/, o średnicy zewnętrznej: 110 mm Numer specyfikacji : STI.02. | 2,000 | szt |
| 156 | ZAŁ.1 - KNNR 004-1119-03-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Ustawienie hydrantów pożarowych nadziemnych o średnicy: 80 mmwraz z zasuwami odcinającymi Hydrant zabezpieczony przed złamaniem wykonanie stal nierdzewna Numer specyfikacji : STI.02. | 1,000 | kpl |
| 157 | KNR 219-0219-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92] Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy rurociągu ułożonego w ziemi Numer specyfikacji : STI.02. | 20,000 | m |
| 158 | KNR 215-0106-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, mocowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, przy średnicy nominalnej rurociągu: 25 mm Numer specyfikacji : STI.02. | 3,000 | m |
| 159 | KNR 215-0106-04-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, mocowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, przy średnicy nominalnej rurociągu: 32 mm Numer specyfikacji : STI.02. | 9,000 | m |
| 160 | KNR 215-0106-05-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, mocowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, przy średnicy nominalnej rurociągu: 40 mm Numer specyfikacji : STI.02. | 1,000 | m |
| 161 | KNR 215-0106-06-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, mocowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, przy średnicy nominalnej rurociągu: 50 mm Numer specyfikacji : STI.02. | 143,000 | m |
| 162 | KNR 215-0106-09-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, mocowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, przy średnicy nominalnej rurociągu: 100 mm Numer specyfikacji : STI.02. | 14,000 | m |
| 163 | KNR 215-0115-04-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp., o połączeniu sztywnym, w rurociągach stalowych, o średnicy nominalnej: 32 mm Numer specyfikacji : STI.02. | 11,000 | szt |

Wewnętrzne instalacje wod-kan z przyłączami do budynku

3. Instalacje wody
3.B. Instalacja hydrantowa

Data: 11.01.2019

| Lp. | Podstawa kalkulacji / opis pozycji | Ilość | Jedn. miary |
|---|--|------------------------------------|-------------|
| 164 | KNR 215-0142-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Hydrant wewnętrzny wnekowy z węzłem półsztywnym DN25 o długości 30m SZAFKA HYDRANTOWA W WERSJI Z DODATKOWYM MIEJSCEM NA GAŚNICE Numer specyfikacji : STI.02. | 11,000 | szt |
| 165 | KNR 215-0128-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach: niemieszkalnych Numer specyfikacji : STI.02. 3 + 9 + 1 + 143 + 14 + 20 = | 190,000 Razem = 190,000 | m |
| 166 | KNR 215-0126-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Próba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach mieszkalnych, przy średnicy rurociągu: do 65 mm - rurociągi z rur żeliwnych i stal. Numer specyfikacji : STI.02. | 190,000 | m |
| 167 | KNR 034-0101-02-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Izolacja rurociągów otulinami kauczukowymi, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 6 mm i średnicy rurociągu: 25 mm Numer specyfikacji : STI.02. | 0,030 | 100 m |
| 168 | KNR 034-0101-02-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Izolacja rurociągów otulinami kauczukowymi, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 6 mm i średnicy rurociągu: 32 mm Numer specyfikacji : STI.02. | 0,090 | 100 m |
| 169 | KNR 034-0101-05-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Izolacja rurociągów otulinami kauczukowymi, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 9 mm i średnicy rurociągu: 40 mm Numer specyfikacji : STI.02. | 0,010 | 100 m |
| 170 | KNR 034-0101-05-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Izolacja rurociągów otulinami kauczukowymi, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 9 mm i średnicy rurociągu: 50 mm Numer specyfikacji : STI.02. | 1,430 | 100 m |
| 171 | KNR 034-0101-09-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Izolacja rurociągów otulinami kauczukowymi jednowarstwowa, przy grubości izolacji 13 mm (J) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 100 mm Numer specyfikacji : STI.02. | 0,140 | 100 m |
| 172 | Pozycja Wykonanie przejścia przez przegrody oddzielenia pożarowego rurociąg niepalny (stalowy) dn 40-50 Numer specyfikacji : STI.02. | 3,000 | przejść |
| 173 | Pozycja Wykonanie przejścia przez przegrody oddzielenia pożarowego rurociąg niepalny (stalowy) dn 100 Numer specyfikacji : STI.02. | 1,000 | przejść |
| 4 Instalacje ciepłej i zimnej wody | | | |
| 4.A Instalacje ciepłej, zimnej wody i podlewania | | | |
| 174 | KNR 013-0128-01-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 1996 r.] Rurociągi z rur PEX wielowarstwowe łączone metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, przy średnicy rurociągu: 17 mm Numer specyfikacji : STI. 02. | 282,000 | m |

Wewnętrzne instalacje wod-kan z przyłączami do budynku

4. Instalacje ciepłej i zimnej wody
4.A. Instalacje ciepłej, zimnej wody i podlewania

Data: 11.01.2019

| Lp. | Podstawa kalkulacji / opis pozycji | Ilość | Jedn. miary |
|-----|--|---|----------------------------|
| 175 | KNR 013-0128-01-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 1996 r.] Rurociągi z rur PEX wielowarstwowe łączone metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, przy średnicy rurociągu: 21 mm Numer specyfikacji : STI. 02. | 18,000 | m |
| 176 | KNR 013-0128-02-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 1996 r.] Rurociągi z rur PEX wielowarstwowe łączone metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, przy średnicy rurociągu: 25 mm Numer specyfikacji : STI. 02. | 68,000 | m |
| 177 | KNR 013-0128-03-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 1996 r.] Rurociągi z rur PEX wielowarstwowe łączone metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, przy średnicy rurociągu: 32 mm Numer specyfikacji : STI. 02. | 94,000 | m |
| 178 | KNR 013-0128-04-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 1996 r.] Rurociągi z rur PEX wielowarstwowe łączone metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, przy średnicy rurociągu: 40 mm Numer specyfikacji : STI. 02. | 6,000 | m |
| 179 | KNR 013-0128-05-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 1996 r.] Rurociągi z rur PEX wielowarstwowe łączone metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, przy średnicy rurociągu: 50 mm Numer specyfikacji : STI. 02. | 36,000 | m |
| 180 | KNR 215-0116-02-20 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp., o połączeniu sztywnym, w rurociągach z tworzyw sztucznych, o średnicy zewnętrznej: 25 mm - rurociągi z PEX Numer specyfikacji : STI. 02. | 1,000 | szt |
| 181 | KNR 215-0116-06-20 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Dodatki za podejścia dopływowe, o połączeniu sztywnym, w rurociągach z tworzyw sztucznych, o średnicy zewnętrznej: 16 mm - rurociągi z PEX wielowarstwowe Numer specyfikacji : STI. 02. zawory czerpalne: 13 = pisuar: 4 = Miski ustępowe: 16 = | 33,000 13,000 4,000 16,000 Razem = 33,000 | szt szt |
| 182 | KNR 215-0116-08-20 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek, o połączeniu elastycznym metalowym, w rurociągach z tworzyw sztucznych, o średnicy zewnętrznej: 16 mm - rurociągi z PEX wielowarstwowe Numer specyfikacji : STI. 02. umywalki: 13 * 2 = zlewy: 3 * 2 = | 32,000 26,000 6,000 Razem = 32,000 | szt szt |
| 183 | KNR 215-0128-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach: niemieszkalnych Numer specyfikacji : STI. 02. 282 + 18 + 68 + 94 + 6 + 36 = | 504,000 504,000 Razem = 504,000 | m m |

Wewnętrzne instalacje wod-kan z przyłączami do budynku

4. Instalacje ciepłej i zimnej wody
4.A. Instalacje ciepłej, zimnej wody i podlewania

Data: 11.01.2019

| Lp. | Podstawa kalkulacji / opis pozycji | Ilość | Jedn. miary |
|-----|--|---------|-------------|
| 184 | KNR 215-0127-03-10 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Próba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach niemieszkalnych, - rurociągi z tworzyw sztucznych Numer specyfikacji : STI. 02. | 504,000 | m |
| 185 | KNR 215-0132-01-21 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej, o średnicy nominalnej: 15 mm - Zawór termostatyczny ciepłej wody z funkcją przegrzewu Numer specyfikacji : STI. 02. | 4,000 | szt |
| 186 | KNR 215-0132-01-21 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej, o średnicy nominalnej: 15 mm - zawory kulowe Numer specyfikacji : STI. 02. | 7,000 | szt |
| 187 | KNR 215-0132-02-21 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej , o średnicy nominalnej: 20 mm - zawory kulowe Numer specyfikacji : STI. 02. | 5,000 | szt |
| 188 | KNR 215-0132-03-21 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej , o średnicy nominalnej: 25 mm - zawory kulowe Numer specyfikacji : STI. 02. | 2,000 | szt |
| 189 | KNR 215-0132-04-21 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej , o średnicy nominalnej: 32 mm - zawory kulowe Numer specyfikacji : STI. 02. | 3,000 | szt |
| 190 | KNR 215-0142-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Montaż drzwiczek rewizyjnych, do zaworów odcinających Numer specyfikacji : STI. 02. | 5,000 | szt |
| 191 | KNR 034-0101-01-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Izolacja rurociągów otulinami kauczukowymi, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 6 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu: 18 mm Numer specyfikacji : STI. 02. | 0,920 | 100 m |
| 192 | KNR 034-0101-01-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Izolacja rurociągów otulinami kauczukowymi, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 6 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu: 22 mm Numer specyfikacji : STI. 02. | 0,060 | 100 m |
| 193 | KNR 034-0101-02-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Izolacja rurociągów otulinami kauczukowymi, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 6 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu: 25 mm Numer specyfikacji : STI. 02. | 0,510 | 100 m |
| 194 | KNR 034-0101-02-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Izolacja rurociągów otulinami kauczukowymi, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 6 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu: 32 mm Numer specyfikacji : STI. 02. | 0,490 | 100 m |
| 195 | KNR 034-0101-04-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Izolacja rurociągów otulinami kauczukowymi, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 9 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu: 40 mm Numer specyfikacji : STI. 02. | 0,060 | 100 m |
| 196 | KNR 034-0101-05-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Izolacja rurociągów otulinami kauczukowymi, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 9 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu: 54 mm | 0,360 | 100 m |

Wewnętrzne instalacje wod-kan z przyłączami do budynku

4. Instalacje ciepłej i zimnej wody
4.A. Instalacje ciepłej, zimnej wody i podlewania

Data: 11.01.2019

| Lp. | Podstawa kalkulacji / opis pozycji | Ilość | Jedn. miary |
|---|--|--------|-------------|
| 197 | KNR 034-0101-10-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Izolacja rurociągów otulinami kauczukowymi, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 19 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu: 18 mm Numer specyfikacji : STI. 02. | 1,900 | 100 m |
| 198 | KNR 034-0101-10-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Izolacja rurociągów otulinami kauczukowymi, jednowarstwowa przy grubości izolacji 19 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu: 22 mm Numer specyfikacji : STI. 02. | 0,130 | 100 m |
| 199 | KNR 034-0101-10-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Izolacja rurociągów otulinami kauczukowymi, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 19 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu: 25 mm Numer specyfikacji : STI. 02. | 0,170 | 100 m |
| 200 | KNR 034-0101-19-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Izolacja rurociągów otulinami kauczukowymi, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 30 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu: 35 mm Numer specyfikacji : STI. 02. | 0,480 | 100 m |
| 201 | Pozycja Wykonanie przejścia przez przegrody oddzielenia pożarowego rurociąg niepalny (stalowy) dn 40-50 Numer specyfikacji : STI. 02. | 1,000 | przejść |
| 202 | Pozycja Wykonanie przejścia przez przegrody oddzielenia pożarowego rurociąg dla zespołu rur zw; c.w.u i cyrkulacji dn 16-50 Numer specyfikacji : STI. 02. | 3,000 | przejść |
| 4.B Instalacje wodno-kanalizacyjne- przybory sanitarne | | | |
| 203 | KNR 215-0114-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Zawory czerpalne mosiężne ze złączką do weża, o średnicy nominalnej: 15 mm Numer specyfikacji : STI. 02. | 13,000 | szt |
| 204 | ZAŁ.1 - KNNR 004-1119-05-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Ustawienie źródeł ulicznych wodociągowych o średnicy 20 mm ANALOGIA Studzienka z zaworem do podlewania dn 20 Numer specyfikacji : STI. 02. | 1,000 | kpl |
| 205 | KNR 215-0114-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Zawory kąt.mos.ch/ni do bat.stoj.15x10 mm Numer specyfikacji : STI. 02. | 32,000 | szt |
| 206 | KNR 215-0137-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Montaż baterii umywalkowych lub zmywakowych: stojących o śr.nom. 15 mm BATERIA DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH bateria umywalkowa stojąca z uchwytem specjalistycznym, chromowana Numer specyfikacji : STI. 02. | 5,000 | szt |
| 207 | KNR 215-0137-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Montaż baterii umywalkowych lub zmywakowych: stojących o śr.nom. 15 mm BATERIA CZASOWA BEZDOTYKOWA bateria umywalkowa stojąca bezdotykowa na podczerwień, chromowana Numer specyfikacji : STI. 02. | 8,000 | szt |
| 208 | KNR 215-0137-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Montaż baterii umywalkowych lub zmywakowych: ściennych o śr.nom. 15 mm BATERIA ZLEWOZMYWAKOWA Bateria kuchenna ruchoma wylewka, chromowana, głowica ceramiczna, wysokość: 460 mm, elastyczny wąż 3/8 cala. | 3,000 | szt |

Wewnętrzne instalacje wod-kan z przyłączami do budynku

4. Instalacje ciepłej i zimnej wody
4.B. Instalacje wodno-kanalizacyjne- przybory sanitarne

Data: 11.01.2019

| Lp. | Podstawa kalkulacji / opis pozycji | Ilość | Jedn. miary |
|------------|---|---|--|
| 5 | Przyłącze kanalizacyjne | | |
| 5.A | Rozbiórka i częściowe odtworzenie nawierzchni | | |
| 209 | KNR 231-0806-05-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej rzędowej na podsypce cementowo-piaskowej - ręczne, przy wys.kostki 18 cm Numer specyfikacji : SST.01.01. 4 * 3 = | 12,000 Razem = | m2 m2 |
| 210 | KNR 231-0813-06-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie krawężników kamiennych o wymiarach: 20x35 cm, na podsypce cementowo-piaskowej Numer specyfikacji : SST.01.01. | 3,000 | m |
| 211 | KNR 231-0802-05-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie ręczne podbudowy z kruszywa kamiennego, o grubości: 15 cm Numer specyfikacji : SST.01.01. 7 * 3 = | 21,000 Razem = | m2 m2 |
| 212 | KNR 231-0802-06-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie ręczne podbudowy z kruszywa kamiennego, o grubości: ponad 15 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm Numer specyfikacji : SST.01.01. | 21,000 | m2 |
| 213 | KNR 231-0114-05-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podbudowy z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu: 15 cm Numer specyfikacji : SST.01.32. | 21,000 | m2 |
| 214 | KNR 231-0114-06-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podbudowy z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu: ponad 15 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm Numer specyfikacji : SST.01.32. | 21,000 | m2 |
| 215 | KNR 231-0114-07-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podbudowy z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu: 8 cm Numer specyfikacji : SST.01.32. | 21,000 | m2 |
| 216 | KNR 231-0114-08-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podbudowy z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu: ponad 8 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm Numer specyfikacji : SST.01.32. | 21,000 | m2 |
| 217 | KNR 231-1207-08-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Remont częściowy chodników z płyt kamiennych, płytami z rozbiórki o grubości 5 cm, na podsypce: cement.-piask.z wypełn.spoin zaprawą cementową PŁYTY Z ROZBIÓRKI Numer specyfikacji : SST.01.32. | 9,000 | m2 |
| 218 | KNR 231-0302-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Nawierzchnie z kostki kamiennej rzędowej, na podsypce cementowo-piaskowej, przy wysokości kostki: 18 cm KOSTKA Z ROZBIÓRKI Numer specyfikacji : SST.01.32. | 12,000 | m2 |

Wewnętrzne instalacje wod-kan z przyłączami do budynku

5. Przyłącze kanalizacyjne
5.A. Rozbiórka i częściowe odtworzenie nawierzchni

Data: 11.01.2019

| Lp. | Podstawa kalkulacji / opis pozycji | Ilość | Jedn. miary |
|------------|--|---------------------------------|--------------|
| 219 | KNR 231-0404-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Krawężniki kamienne wystające, o wymiarach: 20x25 cm - na podsypce cementowo-piaskowej KRAWĘŻNIK Z ROZBIÓRKI Numer specyfikacji : SST.01.32. | 3,000 | m |
| 5.B | Instalacje kanalizacja | | |
| 220 | KNR 401-0102-05-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy wąskoprzestrzenne nieumocnione o szerokości dna do 1,5 m i głębokości do 3.0 m, z odrzuceniem ziemi do 3 m w bok lub załadowaniem do przewozu, w gruncie suchym lub wilgotnym: kat. III Numer specyfikacji : SST.01.03. K1-S1: $(3.69 + 3.52) / 2 * 8 * 1 * 0.5 =$ | 14,420 14,420 Razem = | m3 m3 |
| 221 | KNR 401-0106-04-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Usunięcie z budynku gruzu i ziemi bez względu na kategorię: z parteru Numer specyfikacji : SST.01.03. K1-S1: $(3.69 + 3.52) / 2 * 8 * 1 * 0.5 =$ | 14,420 14,420 Razem = | m3 m3 |
| 222 | KNR 201-0208-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.,Rozdz.08 2000 r.] Roboty ziemne wykonywane koparkami, z transportem urobku na odległ. do 1 km, samoch. w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach w gruncie kat.I-III Numer specyfikacji : SST.01.03. K1-S1: $(3.69 + 3.52) / 2 * 8 * 1 * 0.5 =$ | 14,420 14,420 Razem = | m3 m3 |
| 223 | KNR 201-0203-04-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.,Rozdz.08 2000 r.] Roboty ziemne wykonywane koparkami z transportem urobku samochodami , na odległość do 1 km: grunt kat. III Numer specyfikacji : SST.01.03. K1-S1: $(3.69 + 3.52) / 2 * 8 * 1 * 0.5 =$ | 14,420 14,420 Razem = | m3 m3 |
| 224 | KNR 201-0210-04-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.,Rozdz.08 2000 r.] Dopłata za każde dalsze rozpoczęcie 0,5 km odległ. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku po drogach utwardzonych samochodami - grunt kat.III-IV Numer specyfikacji : SST.01.03. K1-S1: $(3.69 + 3.52) / 2 * 8 * 1 =$ | 28,840 28,840 Razem = | m3 m3 |
| 225 | KNR 201-0314-04-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.,Rozdz.08 2000 r.] Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi /wypraskami/ wraz z rozbiórką, w gruntach suchych, przy szerokości wykopu do 1,0 m i głębokości do 6,0 m: grunt kat. III-IV Numer specyfikacji : SST.01.03. K1-S1: $(3.69 + 3.52) / 2 * 8 * 2 =$ | 57,680 57,680 Razem = | m2 m2 |
| 226 | Pozycja Koszty zagospodarowania (utylizacji urobku z wykopów) kod odpadu 170904 Numer specyfikacji : SST.01.03. 28.84 * 1.7 = | 49,028 49,028 | t |

Wewnętrzne instalacje wod-kan z przyłączami do budynku

5. Przyłącze kanalizacyjne
5.B. Instalacje kanalizacja

Data: 11.01.2019

| Lp. | Podstawa kalkulacji / opis pozycji | Ilość | Jedn. miary |
|-----|---|---|--------------------------|
| | Razem = | 49,028 | t |
| 227 | KNR 017-0101-04-00 ATHENASOFT Warszawa [Wyd.Athenasoft Warszawa 2004 r.] Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm, techniką diamentową w betonie zbrojonym, przy średnicy wierconego otworu 220 mm Numer specyfikacji : SSI.02. 0.2 = | 0,200 0,200 Razem = 0,200 | m otworu m otworu |
| 228 | Pozycja Przyłącze siodłowe ze zintegrowanym przegubem kulowym o szerokości nominalnej DN 160, do połączeń z rurami betonowymi Numer specyfikacji : SSI.02. | 1,000 | kpl |
| 229 | ZAŁ.1 - KNNR 004-1411-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 15 cm Numer specyfikacji : SSI.02. K1-S1: 0.15 * 8 * 1 = | 1,200 1,200 Razem = 1,200 | m3 m3 |
| 230 | KNR 218-0408-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Kanały z rur kanalizacyjnych PCW łączonych na wcisk /rury łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 160 mm 160x 4,7 mm Rury PVC-U kl S. LITE Numer specyfikacji : STI.02. K1-S1: 8 = | 8,000 8,000 Razem = 8,000 | m m |
| 231 | KNR 920-0305-01-10 ORGBUD-SERWIS Poznań [Wyd.ORGBUD-SERWIS Poznań 2010 r.] Studzienki niewłazowe z twor.sztucz.o głębokości do 2,0 m, z rurą trzonową korugowaną (karbowaną) o średn.400 lub 425 mm i zwieńczeniem: teleskopowym /z pierścieniem odciążającym/ Numer specyfikacji : STI.02. | 1,000 | szt |
| 232 | Pozycja Dostawa materiałów Dostawa piasku do wypełnienia wykopu Numer specyfikacji : SST.01.03. 28.84 - 1.2 = - 3.14159 * 0.6^2 * 3.5 - 3.14159 * 0.08^2 * 8 = | 23,521 27,640 - 4,119 Razem = 23,521 | m3 m3 |
| 233 | KNR 401-0105-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Zasypanie wykopów z jednym przetrztem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami o grub.15 cm, w gruncie: kat. I-II Numer specyfikacji : SST.01.03. 28.84 - 1.2 = - 3.14159 * 0.6^2 * 3.5 - 3.14159 * 0.08^2 * 7 = | 23,541 27,640 - 4,099 Razem = 23,541 | m3 m3 |
| 234 | Pozycja KALK INDYWID Montaż rur ochronnych w ławach dla przewodów kanalizacyjnych dn 160 RURA OCHRONNA DN 250 + PŁOZY DYSTANSOWE + MANSZETY USZCZELNIAJĄCE Numer specyfikacji : STI.02. | 1,000 | kpl |

Wewnętrzne instalacje wod-kan z przyłączami do budynku

6. Przyłącze wody

Data: 11.01.2019

| Lp. | Podstawa kalkulacji / opis pozycji | Ilość | Jedn. miary |
|------------|---|--|------------------|
| 6 | Przyłącze wody | | |
| 6.A | Przyłącze do budynku | | |
| 235 | KNR 231-0802-05-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie ręczne podbudowy z kruszywa kamiennego, o grubości: 15 cm Numer specyfikacji : SST.01.01. 5 * 3 = | 15,000 15,000 Razem = 15,000 | m2 m2 |
| 236 | KNR 231-0802-06-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie ręczne podbudowy z kruszywa kamiennego, o grubości: ponad 15 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm Numer specyfikacji : SST.01.01. | 15,000 | m2 |
| 237 | KNR 231-0806-05-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej rzędowej na podsypce cementowo-piaskowej - ręczne, przy wys.kostki 18 cm Numer specyfikacji : SST.01.01. | 6,000 | m2 |
| 238 | KNR 231-0813-06-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie krawężników kamiennych o wymiarach: 20x35 cm, na podsypce cementowo-piaskowej Numer specyfikacji : SST.01.01. | 3,000 | m |
| 239 | KNR 231-0114-05-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podbudowy z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu: 15 cm Numer specyfikacji : SST.01.32. | 15,000 | m2 |
| 240 | KNR 231-0114-06-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podbudowy z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu: ponad 15 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm Numer specyfikacji : SST.01.32. | 15,000 | m2 |
| 241 | KNR 231-0114-07-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podbudowy z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu: 8 cm Numer specyfikacji : SST.01.32. | 15,000 | m2 |
| 242 | KNR 231-0114-08-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podbudowy z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu: ponad 8 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm Numer specyfikacji : SST.01.32. | 15,000 | m2 |
| 243 | KNR 231-1207-08-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Remont częściowy chodników z płyt kamiennych, płytami z rozbiórki o grubości 5 cm, na podsypce: cement.-piask.z wypełn.spoin zaprawą cementową PŁYTY Z ROZBIÓRKI Numer specyfikacji : SST.01.32. | 9,000 | m2 |
| 244 | KNR 231-0302-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Nawierzchnie z kostki kamiennej rzędowej, na podsypce cementowo-piaskowej, przy wysokości kostki: 18 cm KOSTKA Z ROZBIÓRKI Numer specyfikacji : SST.01.32. | 6,000 | m2 |
| 245 | KNR 231-0404-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Krawężniki kamienne wystające, o wymiarach: 20x25 cm - na podsypce cementowo-piaskowej KRAWĘŻNIK Z ROZBIÓRKI Numer specyfikacji : SST.01.32. | 3,000 | m |

Wewnętrzne instalacje wod-kan z przyłączami do budynku

6. Przyłącze wody
6.A. Przyłącze do budynku

Data: 11.01.2019

| Lp. | Podstawa kalkulacji / opis pozycji | Ilość | Jedn. miary |
|-----|---|----------------------------------|-------------|
| 246 | KNR 401-0102-05-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy wąskoprzestrzenne nieumocnione o szerokości dna do 1,5 m i głębokości do 3.0 m, z odrzuceniem ziemi do 3 m w bok lub załadowaniem do przewozu, w gruncie suchym lub wilgotnym: kat. III Numer specyfikacji : SST.01.03. $2 * 5 * 1 * 0.5 =$ | 5,000 Razem = 5,000 | m3 |
| 247 | KNR 201-0208-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.,Rozdz.08 2000 r.] Roboty ziemne wykonywane koparkami, z transportem urobku na odległ. do 1 km, samoch. w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach w gruncie kat.I-III Numer specyfikacji : SST.01.03. $2 * 5 * 1 * 0.5 =$ | 5,000 Razem = 5,000 | m3 |
| 248 | KNR 201-0203-04-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.,Rozdz.08 2000 r.] Roboty ziemne wykonywane koparkami z transportem urobku samochodami, na odległość do 1 km: grunt kat. III Numer specyfikacji : SST.01.03. $2 * 5 * 1 =$ | 10,000 Razem = 10,000 | m3 |
| 249 | KNR 201-0210-04-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.,Rozdz.08 2000 r.] Dopłata za każde dalsze rozpoczęcie 0,5 km odległ. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku po drogach utwardzonych samochodami - grunt kat.III-IV Numer specyfikacji : SST.01.03. $2 * 5 * 1 =$ | 10,000 Razem = 10,000 | m3 |
| 250 | KNR 201-0314-04-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.,Rozdz.08 2000 r.] Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi /wypraskami/ wraz z rozbiórką, w gruntach suchych, przy szerokości wykopu do 1,0 m i głębokości do 6,0 m: grunt kat. III-IV Numer specyfikacji : SST.01.03. $2 * 5 * 2 =$ | 20,000 Razem = 20,000 | m2 |
| 251 | Pozycja Koszty zagospodarowania (utylizacji urobku z wykopów) kod odpadu 170904 Numer specyfikacji : SST.01.03. $10 * 1.7 =$ | 17,000 Razem = 17,000 | t |
| 252 | ZAŁ.1 - KNNR 004-1411-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 15 cm Numer specyfikacji : SST.01.03. $0.15 * 5 * 1 =$ | 0,750 Razem = 0,750 | m3 |
| 253 | Pozycja Dostawa materiałów Dostawa piasku do wypełnienia wykopu Numer specyfikacji : SST.01.03. | 9,183 | m3 |

Wewnętrzne instalacje wod-kan z przyłączami do budynku

6. Przyłącze wody
6.A. Przyłącze do budynku

Data: 11.01.2019

| Lp. | Podstawa kalkulacji / opis pozycji | Ilość | Jedn. miary |
|-----|---|--|-------------|
| | $10 - 0.75 =$ $- 3.14159 * 0.055^2 * 7 =$ <div>Razem =</div> | <div>9,250 - 0,067 9,183</div> | m3 |
| 254 | KNR 401-0105-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Zasypanie wykopów z jednym przrzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami o grub.15 cm, w gruncie: kat. I-II Numer specyfikacji : SST.01.03. $10 - 0.75 =$ $- 3.14159 * 0.055^2 * 7 =$ <div>Razem =</div> | <div>9,183 9,250 - 0,067 9,183</div> | m3 |
| 255 | Pozycja KALK INDYWID Montaż rur ochronnych w ławach dla przewodów kanalizacyjnych dn 160 RURA OCHRONNA DN 250 + PŁOZY DYSTANSOWE + MANSZETY USZCZELNIAJĄCE Numer specyfikacji : STI.02. | 1,000 | kpl |
| 256 | ZAŁ.1 - KNNR 004-1701-03-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Trójniki żeliwne wbudowane do istniejących rurociągów o średnicy: 150 mm Numer specyfikacji : STI.02. | 1,000 | kpl |
| 257 | ZAŁ.1 - KNNR 004-1014-04-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Układanie kształtek żeliwnych ciśnieniowych, kołnierzowych, przy średnicy nominalnej: 150 mm KOŁNIERZ SPECJALNY Numer specyfikacji : STI.02. | 1,000 | szt |
| 258 | ZAŁ.1 - KNNR 004-1014-04-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Układanie kształtek żeliwnych ciśnieniowych, kołnierzowych, przy średnicy nominalnej: 150 mm Kształtka kołnierzowa z zabezpieczeniem przed przesunięciem Numer specyfikacji : STI.02. | 1,000 | szt |
| 259 | ZAŁ.1 - KNNR 004-1009-04-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE,PEHD), przy średnicy zewnętrznej rur: 110 mm Numer specyfikacji : STI.02. | 5,000 | m |
| 260 | ZAŁ.1 - KNNR 004-1011-04-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD, za pomocą kształtek elektrooporowych, przy średnicy zewnętrznej rur: 110 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądotwórczym/ Numer specyfikacji : STI.02. | 2,000 | złącze |
| 261 | ZAŁ.1 - KNNR 004-1012-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych /tuleji kołnierzowych na luźny kołnierz/, o średnicy zewnętrznej: 110 mm Numer specyfikacji : STI.02. | 2,000 | szt |
| 262 | KNR 218-0212-02-10 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Zasuwy kołnierzowe typu "E", z obudową, montowane na rurociągach PVC /PE/ - średnica zasuwy: 100 mm Numer specyfikacji : STI.02. | 1,000 | kpl |
| 263 | KNR 219-0219-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92] Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy rurociągu ułożonego w ziemi Numer specyfikacji : STI.02. | 5,000 | m |
| 264 | ZAŁ.1 - KNNR 004-1612-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Jednokrotne płukanie sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: do 150 mm Numer specyfikacji : STI.02. | 1,000 | 200 m |

Wewnętrzne instalacje wod-kan z przyłączami do budynku

6. Przyłącze wody
6.A. Przyłącze do budynku

Data: 11.01.2019

| Lp. | Podstawa kalkulacji / opis pozycji | Ilość | Jedn. miary |
|--------------------------------------|--|-------|-------------|
| 265 | ZAŁ.1 - KNNR 004-1606-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Próba wodna szczelności sieci wodociągowych /długość próbnego odcinka rurociągu - 200 m/, z rur wodociągowych typu HOBAS,PVC,PE,PEHD, o średnicy: do 110 mm Numer specyfikacji : STI.02. | 1,000 | próba |
| 266 | ZAŁ.1 - KNNR 004-1611-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: do 150 mm Numer specyfikacji : STI.02. | 1,000 | 200 m |
| 267 | ZAŁ.1 - KNNR 004-1612-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Jednokrotne płukanie sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: do 150 mm Numer specyfikacji : STI.02. | 1,000 | 200 m |
| 268 | KNR 219-0134-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92] Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na murze Numer specyfikacji : STI.02. | 1,000 | kpl |
| 6.B Węzeł wodomierza głównego | | | |
| 269 | ZAŁ.1 - KNNR 004-1012-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych /tuleji kołnierzowych na luźny kołnierz/, o średnicy zewnętrznej: 110 mm Numer specyfikacji : STI.02. | 1,000 | szt |
| 270 | ZAŁ.1 - KNNR 004-1014-03-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Układanie kształtek żeliwnych ciśnieniowych, kołnierzowych, przy średnicy nominalnej: 100 mm Króciec Numer specyfikacji : STI.02. | 3,000 | szt |
| 271 | ZAŁ.1 - KNNR 004-1014-03-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Układanie kształtek żeliwnych ciśnieniowych, kołnierzowych, przy średnicy nominalnej: 100 mm Kolana 100 Numer specyfikacji : STI.02. | 4,000 | szt |
| 272 | ZAŁ.1 - KNNR 004-1014-03-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Układanie kształtek żeliwnych ciśnieniowych, kołnierzowych, przy średnicy nominalnej: 100 mm Zwężka 100/80 Numer specyfikacji : STI.02. | 2,000 | szt |
| 273 | ZAŁ.1 - KNNR 004-1106-03-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Ustawienie i uszczelnienie zasuw żeliwnych klinowych owalnych kołnierzowych bez obudowy, montowanych sprzętem ręcznym - średnica zasuw: 100 mm Numer specyfikacji : STI.02. | 4,000 | kpl |
| 274 | ZAŁ.1 - KNNR 004-1106-03-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Zawór zwrotny antyskażeniowy BA DN 100 mm Numer specyfikacji : STI.02. | 1,000 | kpl |
| 275 | ZAŁ.1 - KNNR 004-1106-03-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Filtr DN 100 mm Numer specyfikacji : STI.02. | 1,000 | kpl |
| 276 | ZAŁ.1 - KNNR 004-0125-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy śrubowych, o średnicy nominalnej: 80 mm Uwaga tylko robocizna materiał w poprzednich pozycjach Numer specyfikacji : STI.02. | 1,000 | kpl |

Wewnętrzne instalacje wod-kan z przyłączami do budynku

6. Przyłącze wody
6.B. Węzeł wodomierza głównego

Data: 11.01.2019

| Lp. | Podstawa kalkulacji / opis pozycji | Ilość | Jedn. miary |
|-----|--|--------|-------------|
| 277 | ZAŁ.1 - KNNR 004-0141-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Montaż wodomierzy śrubowych, o średnicy nominalnej: 80 mm Wodomierz sprzężony Numer specyfikacji : STI.02. | 1,000 | kpl |
| 278 | KNR 220-0313-04-20 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96] Połączenia kołnierzowe stalowe z gwintem na rurociągach ocynkowanych - o średnicach nominalnych: 100 mm Numer specyfikacji : STI.02. | 1,000 | szt |
| 279 | KNR 215-0106-09-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, mocowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, przy średnicy nominalnej rurociągu: 100 mm Numer specyfikacji : STI.02. | 14,000 | m |
| 280 | KNR 215-0128-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach: niemieszkalnych Numer specyfikacji : STI.02. | 14,000 | m |
| 281 | KNR 215-0126-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Próba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach mieszkalnych, przy średnicy rurociągu: do 65 mm - rurociągi z rur żeliwnych i stal. Numer specyfikacji : STI.02. | 14,000 | m |
| 282 | KNR 034-0101-09-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Izolacja rurociągów otulinami kauczukowymi jednowarstwowa, przy grubości izolacji 13 mm (J) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 100 mm Numer specyfikacji : STI.02. | 0,140 | 100 m |

--- Koniec wydruku ---