

# PRZEDMIAR ROBÓT

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

Kod CPV : 45214400-4 Roboty budowlane w zakresie obiektów budowlanych związanych ze szkolnictwem wyższym

**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, Jarosław Wegner

Data : 11.01.2019

Inwestor :

Wykonawca :

**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
<b>1 Roboty przygotowawcze rozbiórki</b>	
1.A	Instalacje
<b>2 Instalacje kanalizacji sanitarnej i deszczowej</b> <b>UWAGA realizację robót we wjeździe skoordynować z robotami fundamentowymi część robót ziemnych rozliczona w robotach budowlanych</b>	
2.A	Instalacje kanalizacji w podwórzu i wjeździe
2.B	Instalacje kanalizacji wewnętrzna
2.C	Instalacje kanalizacyjne- przybory sanitarne
<b>3 Instalacje wody</b>	
3.A	Armatura węzła rozdziału wody z układem podnoszenia ciśnienia
3.B	Instalacja hydrantowa
<b>4 Instalacje ciepłej i zimnej wody</b>	
4.A	Instalacje ciepłej, zimnej wody i podlewania
4.B	Instalacje wodno-kanalizacyjne- przybory sanitarne
<b>5 Przyłącze kanalizacyjne</b>	
5.A	Rozbiórka i częściowe odtworzenie nawierzchni
5.B	Instalacje kanalizacji
<b>6 Przyłącze wody</b>	
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
<b>1</b>	<b>Roboty przygotowawcze rozbiórki</b>		
<b>1.A</b>	<b>Instalacje</b>		
1	KNR 404-0701-07-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1994 r.z uwzg.BI do 9/96 ]  <b>Demontaż przewodów wodociągowych i ogrzewania z rur z tworzyw sztucznych o średnicy : - do 32 mm</b> 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 ]  <b>Demontaż przewodów wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy : - ponad 40 do 50 mm</b> 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 ]  <b>Demontaż przewodów wodociągowych z rur stalowych ocynkowanych o średnicy : - do 25 mm</b> Numer specyfikacji : SST.01.01.  woda: 135 =  Razem =	135,000   135,000  135,000	m     m
4	Pozycja <b>Kalkulacja indywidualna przygotowanie instalacji gazu do demontażu rozkorkowanie i przedmuchanie gazami obojętnymi</b> 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 ]  <b>Demontaż przewodów gazowych i centralnego ogrzewania z rur stalowych o średnicy : - do 25 mm</b> 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 ]  <b>Demontaż przewodów gazowych i centralnego ogrzewania z rur stalowych o średnicy : - ponad 25 do 50 mm</b> 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 ]  <b>Demontaż przewodów kanalizacyjnych z rur żeliwnych o średnicy : - ponad 80 do 150 mm</b> 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 ]  <b>Demontaż przewodów kanalizacyjnych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy : - ponad 50 do 100 mm</b> Numer specyfikacji : SST.01.01.  7 + 20 + 21 =  Razem =	48,000   48,000  48,000	m     m

1. Roboty przygotowawcze rozbiórki  
1.A. Instalacje

[illegible]

## 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	<p>KNR 216-0609-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl. BI do 9/96 ]</p> <p><b>Płaszczki gipsowo-klejowe o grubości 10 mm, na izolacji rurociągów o średnicy zewnętrznej: do 108 mm</b> <b>UWAGA</b> <b>DEMONTAŻ DEMOLACYJNY Tablica 9903 Współczynnik do R - 0,3</b> Numer specyfikacji : SST.01.01.</p> <p><math>3.14159 * (0.157 + 2 * 0.01) * 135 =</math></p>	75,068	m2
	Razem =	75,068	m2
22	<p>KNR 034-0101-11-00 IGM Warszawa [ Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r. ]</p> <p><b>Izolacja rurociągów otulinami polietylenowymi, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 20 mm</b> <b>UWAGA</b> <b>DEMONTAŻ DEMOLACYJNY Tablica 9903 Współczynnik do R - 0,3 DO S- 0,9</b> Numer specyfikacji : SST.01.01.</p> <p>Ogrzewanie: <math>80 / 100 =</math> Woda: <math>54 / 100 =</math></p>	1,340 0,800 0,540	100 m
	Razem =	1,340	100 m
23	<p>KNR 404-1101-02-00 Norma scalona</p> <p><b>Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku na odległość 1 km : - samochodem ciężarowym skrzyniowym</b> <b>Pozycja dołączona: KNR 404-1101-05-00 IGM Warszawa Jedn. miary: m3 Przelicznik norm: 1</b> <b>Nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km : - samochodem ciężarowym</b> <b>ŁĄCZNA ODLEGŁOŚĆ WYWOZU - 15km</b> Numer specyfikacji : SST.01.01.</p> <p>Materiały izolacyjne: <math>66.586 * 0.05 + 75.068 * 0.01 =</math> Pozostałe materiały: 2 =</p>	6,080 4,080 2,000	m3
	Razem =	6,080	m3
24	<p>Pozycja</p> <p><b>Koszty utylizacji materiałów z rozbiórki</b> <b>17.09.04. - Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu</b> Numer specyfikacji : SST.01.01.</p> <p>Materiały izolacyjne: <math>75.068 * 0.01 =</math> Pozostałe materiały: 2 =</p>	2,751 0,751 2,000	m3
	Razem =	2,751	m3
25	<p>Pozycja</p> <p><b>Koszty utylizacji materiałów z rozbiórki</b> <b>17.06.04 - materiały izolacyjne, budowlane</b> Numer specyfikacji : SST.01.01.</p> <p>Materiały izolacyjne: <math>66.586 * 0.05 =</math></p>	3,329 3,329	m3
	Razem =	3,329	m3
2	<p><b>Instalacje kanalizacji sanitarnej i deszczowej</b> <b>UWAGA realizację robót we wjeździe skoordynować z robotami fundamentowymi część robót ziemnych rozliczona w robotach budowlanych</b></p>		
2.A	<p><b>Instalacje kanalizacji w podwórzu i wjeździe</b></p>		
26	<p>KNR 201-0310-02-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1997 r.,Rozdz.08 2000 r. ]</p> <p><b>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</b> Numer specyfikacji : SST. 01.03.</p> <p><math>(1.21 + 1.45) / 2 * 1.3 * 21 * 0.5 =</math> <math>(1.45 + 1.8) / 2 * 1.1 * 29 * 0.5 =</math></p>	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	<p>KNR 401-0106-04-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ]</p> <p><b>Usunięcie z budynku gruzu i ziemi bez względu na kategorię: z parteru</b> Numer specyfikacji : SST. 01.01.</p> <p><math>(1.21 + 1.45) / 2 * 1.3 * 21 * 0.5 =</math> <math>(1.45 + 1.8) / 2 * 1.1 * 29 * 0.5 =</math></p> <p>Razem =</p>	<p>44,074</p> <p>18,155 25,919</p> <p>44,074</p>	<p>m3</p> <p>m3</p>
28	<p>KNR 201-0207-01-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1997 r., Rozdz.08 2000 r. ]</p> <p><b>Roboty ziemne wykonywane koparkami z transportem urobku na odległ. do 1 km, samoch. w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach w gruncie kat.I-III</b> Numer specyfikacji : SST. 01.03.</p> <p><math>(1.21 + 1.45) / 2 * 1.3 * 21 * 0.5 =</math> <math>(1.45 + 1.8) / 2 * 1.1 * 29 * 0.5 =</math></p> <p>Razem =</p>	<p>44,074</p> <p>18,155 25,919</p> <p>44,074</p>	<p>m3</p> <p>m3</p>
29	<p>KNR 201-0203-02-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1997 r., Rozdz.08 2000 r. ]</p> <p><b>Roboty ziemne wykonywane koparkami z transportem urobku samochodami , na odległość do 1 km: grunt kat. III</b> Numer specyfikacji : SST. 01.03.</p> <p><math>(1.21 + 1.45) / 2 * 1.3 * 21 * 0.5 =</math> <math>(1.45 + 1.8) / 2 * 1.1 * 29 * 0.5 =</math></p> <p>Razem =</p>	<p>44,074</p> <p>18,155 25,919</p> <p>44,074</p>	<p>m3</p> <p>m3</p>
30	<p>KNR 201-0210-04-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1997 r., Rozdz.08 2000 r. ]</p> <p><b>Dopłata za każde dalsze rozpoczęcie 0,5 km odległ. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku po drogach utwardzonych samochodami - grunt kat.III-IV</b> <b>DALSZE 12km KROTNOŚĆ 24</b> Numer specyfikacji : SST. 01.03.</p> <p><math>(1.21 + 1.45) / 2 * 1.3 * 21 =</math> <math>(1.45 + 1.8) / 2 * 1.1 * 29 =</math></p> <p>Razem =</p>	<p>88,147</p> <p>36,309 51,838</p> <p>88,147</p>	<p>m3</p> <p>m3</p>
31	<p>KNR 201-0314-07-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1997 r., Rozdz.08 2000 r. ]</p> <p><b>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</b> Numer specyfikacji : SST. 01.03.</p> <p><math>(1.21 + 1.45) / 2 * 2 * 21 =</math> <math>(1.45 + 1.8) / 2 * 2 * 29 =</math></p> <p>Razem =</p>	<p>150,110</p> <p>55,860 94,250</p> <p>150,110</p>	<p>m2</p> <p>m2</p>
32	<p>KNR 201-0314-11-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1997 r., Rozdz.08 2000 r. ]</p> <p><b>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</b> Numer specyfikacji : SST. 01.03.</p> <p><math>(1.21 + 1.45) / 2 * 2 * 21 =</math></p> <p>Razem =</p>	<p>55,860</p> <p>55,860</p> <p>55,860</p>	<p>m2</p> <p>m2</p>
33	<p>Pozycja</p> <p><b>Koszty zagospodarowania (utylicacji urobku z wykopów) kod odpadu 170504</b> Numer specyfikacji : SST. 01.03.</p>	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. ]  <b>Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 15 cm</b> Numer specyfikacji : SST. 01.03.  0.15 * 1.3 * 21 = 0.15 * 1.1 * 29 =  <div>Razem =</div>	8,880   4,095 4,785 <div>8,880</div>	m3    m3
35	KNR 218-0408-01-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ]  <b>Kanały z rur kanalizacyjnych PCW łączonych na wcisk /rury łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 110 mm</b> Numer specyfikacji : STI 02.	5,000	m
36	KNR 218-0408-02-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ]  <b>Kanały z rur kanalizacyjnych PCW łączonych na wcisk /rury łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 160 mm</b> Numer specyfikacji : STI 02.	30,000	m
37	KNR 218-0408-04-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ]  <b>Kanały z rur kanalizacyjnych PCW łączonych na wcisk /rury łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 250 mm</b> Numer specyfikacji : STI 02.	7,000	m
38	KNR 218-0408-07-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ]  <b>Kanały z rur kanalizacyjnych PCW łączonych na wcisk /rury łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 500 mm</b> Numer specyfikacji : STI 02.	12,000	m
39	KNR 218-0421-01-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ]  <b>Ułożenie kształtek PVC, kanalizacyjnych jednokielichowych, łączonych na wcisk /kształtki łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 110 mm</b> Numer specyfikacji : STI 02.	2,000	szt
40	KNR 218-0421-02-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ]  <b>Ułożenie kształtek PVC, kanalizacyjnych jednokielichowych, łączonych na wcisk /kształtki łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 160 mm</b> Numer specyfikacji : STI 02.	5,000	szt
41	Pozycja <b>KALK INDYWID</b> <b>Montaż rur ochronnych w ławach dla przewodów kanalizacyjnych dn 160</b> <b>RURA OCHRONNA DN 250 + PŁOZY DYSTANSOWE + MANSZETY USZCZELNIAJĄCE</b> Numer specyfikacji : STI 02.	3,000	kpl
42	KNR 920-0305-01-10 ORGBUD-SERWIS Poznań [ Wyd. ORGBUD-SERWIS Poznań 2010 r. ]  <b>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/</b> <b>WŁAZ SZCZELNY NIEWENTYLOWANY</b> Numer specyfikacji : STI 02.	2,000	szt
43	ZAŁ.1 - KNNR 004-1413-01-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ]  <b>Ustawienie studni rewizyjnej z kręgów betonowych, w gotowym wykopie, o głębokości 3,0 m - średnica kręgów: 1000 mm</b> <b>Beton klasy min C 35/45 wodoszczelność W&lt;= 10 właz dn 600 ciężki D400 szczelny niewentylowany</b>	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. ]  <b>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</b> Numer specyfikacji : STI 02.	- 9,000	szt
45	ZAŁ.1 - KNNR 004-1413-03-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ]  <b>Ustawienie studni rewizyjnej z kręgów betonowych, w gotowym wykopie, o głębokości 3,0 m - średnica kręgów: 1200 mm</b> Numer specyfikacji : STI 02.	1,000	studnia
46	ZAŁ.1 - KNNR 004-1413-04-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ]  <b>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</b> Numer specyfikacji : STI 02.	- 3,000	szt
47	Pozycja <b>Dostawa materiałów</b> <b>Dostawa piasku do wypełnienia wykopu</b> 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. ]  <b>Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych i głębokości do 1,5 m: grunt kat. I-II, szer. wykopu 0,8-1,5 m</b> 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. ]  <b>Zagęszczanie uprzednio rozplantowanego warstwami gruntu w nasypie ubijakami mechanicznymi grunt sypki, kat.I-II</b> 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. ]  <b>Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PVC o połączeniach wciskowych, o średnicy: 110 mm</b> 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. ]  <b>Kłapa zwrotna burzowa dn 160 do montażu w studni</b> 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. ]  <b>Regulator odpływu wód deszczowych Q-3,6 l/s do montażu w studni</b> Numer specyfikacji : STI 02.	1,000	szt
53	KNR 926-0101-03-40 ORGBUD-SERWIS Poznań [ Wyd. ORGBUD-SERWIS Poznań 2013 r. ]  <b>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</b> <b>ANALOGIA Odwodnienie liniowe szczelinowe:</b> <b>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.</b> <b>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,</b> Numer specyfikacji : STI 02.	24,000	m
54	KNR 926-0201-03-10 ORGBUD-SERWIS Poznań [ Wyd. ORGBUD-SERWIS Poznań 2013 r. ]  <b>Studzienki odpływowe odwodnienia liniowego o szerokości w świetle 100 mm i wysokości do 300 mm, przy klasie obciążenia C250 - z tworz. sztucznego</b> <b>ANALOGIA STUDZIENKA DO ODWODNIENIA SZCZELINOWEGO</b> Numer specyfikacji : STI 02.	4,000	kpl
<b>2.B Instalacje kanalizacji wewnętrzna</b>			
55	KNR 401-0102-05-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]  <b>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</b> 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 <hr/> <hr/> Razem = 4,140	m3     m3
56	KNR 401-0106-05-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ]  <b>Usunięcie z budynku gruzu i ziemi bez względu na kategorię: z piwnic</b> 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 ]  <b>Wywóz ziemi samochodami na odległość do 1 km, z załadowaniem i wyładowaniem gruntu kategorii: III</b> 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 ]  <b>Dodatek do wywozu ziemi samochodami samowyladowczymi, za każdy 1 km powyżej pierwszego</b> Numer specyfikacji : SST. 01.03.	4,140	m3
59	Pozycja  <b>Koszty zagospodarowania (utyliczacji urobku z wykopów) kod odpadu 170504</b> Numer specyfikacji : SST. 01.03.  $4.14 * 1.7 =$	7,038     <hr/> <hr/> Razem = 7,038	t     t
60	ZAŁ.1 - KNNR 004-1411-02-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ]  <b>Podłoża z materiałów sypek pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 15 cm</b> 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	KNR 215-0203-03-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ]  <b>Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC, o połączeniach wciskowych, układane w gotowym wykopie wewnątrz budynku, o średnicy: 110 mm</b> <b>PVC-U kl S. LITE</b> Numer specyfikacji : STI 02.  Rura PVC: $13.5 + 1 =$	14,500  14,500 Razem = 14,500	m  m
62	KNR 215-0203-02-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ]  <b>Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC, o połączeniach wciskowych, układane w gotowym wykopie wewnątrz budynku, o średnicy: 75 mm</b> Numer specyfikacji : STI 02.  Rura PVC: $2 =$	2,000  2,000 Razem = 2,000	m  m
63	KNR 215-0201-08-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ]  <b>Rurociągi z rur żeliwnych kanalizacyjnych, układane w gotowym wykopie wewnątrz budynku, przy średnicy rurociągu: 100 mm</b> Numer specyfikacji : STI 02.  $3 =$	3,000  3,000 Razem = 3,000	m  m
64	Pozycja  <b>Dostawa materiałów</b> <b>Dostawa piasku do wypełnienia wykopu</b> Numer specyfikacji : STI 02.  $4.14 - 1.553 =$ $- 3.14159 * 0.05^2 * 3 - 3.14159 * 0.055^2 * 14.5 - 3.14159 * 0.037^2 * 2 =$	2,417  2,587 - 0,170 Razem = 2,417	m3  m3
65	KNR 401-0105-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]  <b>Zasypanie wykopów z jednym przetrztem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami o grub.15 cm, w gruncie: kat. I-II</b> Numer specyfikacji : SST. 01.03.  $4.14 - 1.553 =$ $- 3.14159 * 0.05^2 * 3 - 3.14159 * 0.055^2 * 14.5 - 3.14159 * 0.037^2 * 2 =$	2,417  2,587 - 0,170 Razem = 2,417	m3  m3
66	Pozycja  <b>KALK INDYWID</b> <b>Montaż rur ochronnych w ścianach piwnic dla przewodów kanalizacyjnych dn 160</b> <b>RURA OCHRONNA DN 200 + PŁOZY DYSTANSOWE + MANSZETY USZCZELNIAJĄCE</b> Numer specyfikacji : STI 02.	1,000	kpl
67	Pozycja  <b>KALK INDYWID</b> <b>Montaż rur ochronnych w ścianach piwnic dla przewodów kanalizacyjnych dn 110</b> <b>RURA OCHRONNA DN 150 + PŁOZY DYSTANSOWE + MANSZETY USZCZELNIAJĄCE</b> Numer specyfikacji : STI 02.	3,000	kpl
68	Pozycja  <b>KALK INDYWID</b> <b>Montaż rur ochronnych w ścianach piwnic dla przewodów kanalizacyjnych dn 40</b> <b>RURA OCHRONNA DN 110 + PŁOZY DYSTANSOWE + MANSZETY USZCZELNIAJĄCE</b>	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. ]  <b>Rewizja RP-200-D150wz z płyta ze stali nierdzewnej AISI 304.</b> Numer specyfikacji : STI 02.	1,000	szt
70	KNR 215-0208-01-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ]  <b>Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC HT, o połączeniach wciskowych, mocowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy: 50 mm</b> 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. ]  <b>Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC HT, o połączeniach wciskowych, mocowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy: 75 mm</b> 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. ]  <b>Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC HT, o połączeniach wciskowych, mocowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy: 110 mm</b> 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. ]  <b>Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC HT, o połączeniach wciskowych, mocowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy: 160 mm</b> 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. ]  <b>Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PVC o połączeniach wciskowych, o średnicy: 50 mm</b> Numer specyfikacji : STI 02.	33,000	podejśc.
75	KNR 215-0211-03-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ]  <b>Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PVC o połączeniach wciskowych, o średnicy: 110 mm</b> 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. ]  <b>Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek żeliwnych, o średnicy: 100 mm</b> 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	KNR 215-0216-02-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ]  <b>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".</b> Numer specyfikacji : STI 02.	1,000	szt
78	KNR 215-0216-02-10 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ]  <b>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".</b> Numer specyfikacji : STI 02.	3,000	szt
79	KNR 215-0218-01-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ]  <b>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</b> Numer specyfikacji : STI 02.	10,000	szt
80	KNR 215-0218-01-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ]  <b>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</b> Numer specyfikacji : STI 02.	2,000	szt
81	KNR 215-0213-05-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ]  <b>Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym, o średnicy: 110 mm</b> Numer specyfikacji : STI 02.	2,000	szt
82	KNR 215-0213-04-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ]  <b>Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym, o średnicy: 75 mm NAPOWIETRZACZ DN 75</b> Numer specyfikacji : STI 02.	2,000	szt
83	KNR 215-0222-02-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ]  <b>Czyszczaiki kanalizacyjne z PVC, o połączeniu wciskowym i średnicy: 110 mm</b> Numer specyfikacji : STI 02.	4,000	szt
84	KNR 707-0101-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]  <b>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.</b> Numer specyfikacji : STI 02.	2,000	kpl
85	KNR 707-0101-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]  <b>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.</b> Numer specyfikacji : STI 02.	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 ]  <b>Układy sterowania elektrycznego przepompowni cena rozdzielni w komplecie pompowni</b> 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 ]  <b>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</b> Numer specyfikacji : STI 02.	1,000	kpl
88	ZAŁ.1 - KNNR 004-0112-05-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ]  <b>Rurociągi z tworzyw sztucznych, o połączeniach zgrzewanych, montowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy zewnętrznej: 50 mm - PP</b> Numer specyfikacji : STI 02.	7,000	m
89	ZAŁ.1 - KNNR 004-0112-04-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ]  <b>Rurociągi z tworzyw sztucznych, o połączeniach zgrzewanych, montowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy zewnętrznej: 40 mm - PP</b> Numer specyfikacji : STI 02.	25,000	m
90	ZAŁ.1 - KNNR 004-0112-02-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ]  <b>Rurociągi z tworzyw sztucznych, o połączeniach zgrzewanych, montowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy zewnętrznej: 25 mm - PP</b> Numer specyfikacji : STI 02.	10,000	m
91	ZAŁ.1 - KNNR 004-0116-02-10 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ]  <b>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</b> <b>ANALOGIA PODEJŚCIA ODPŁYWOWE SKROPLIN</b> Numer specyfikacji : STI 02.	4,000	szt
92	ZAŁ.1 - KNNR 004-0116-04-10 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ]  <b>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</b> Numer specyfikacji : STI 02.	3,000	szt
93	ZAŁ.1 - KNNR 004-0116-05-10 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ]  <b>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</b> Numer specyfikacji : STI 02.	1,000	szt
94	KNR 215-0218-02-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ]  <b>Syfony z tworzywa sztucznego, o średnicy 50 mm zlewozmywakowe pojedyncze</b> <b>ANALOGIA syfon skroplin z czyszczakiem i blokada antyzapachową</b> Numer specyfikacji : STI 02.	2,000	szt
95	KNR 215-0216-03-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ]  <b>Wpust deszczowy DN100 z PP, pionowy z kratką ochronną.</b> Numer specyfikacji : STI 02.	2,000	szt
96	KNR 215-0301-01-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 2000 r. ]  <b>Rurociągi polietylenowe HDPE, kanalizacyjne, o połączeniach zgrzewanych, montowane w gotowych wykopach, o średnicy zewnętrznej 110 mm</b> 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 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
97	KNR 215-0302-01-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 2000 r. ] <b>Rurociągi polietylenowe HDPE, kanalizacyjne, o połączeniach zgrzewanych, do zabetonowania, o średnicy zewnętrznej 110 mm - montowane na uchwytych</b> Numer specyfikacji : STI 02.	45,000	m
98	KNR 215-0304-03-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 2000 r. ] <b>Kształtki polietylenowe HDPE, kanalizacyjne, o łącz.zgrzewanych i średnicy zewnętrznej 110 mm</b> Numer specyfikacji : STI 02.	18,000	szt
99	ZAŁ.1 - KNNR 005-0213-01-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Instalacja termoelektryczna - z przewodu grzewczego, moc 27W , 230V</b> <b>Mocowanie taśmą samoprzylepną AL. z nadrukiem</b> Numer specyfikacji : STI 02.	3,000	m
100	ZAŁ.1 - KNNR 005-0406-01-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Puszka połączeniowa z kompletem zestaw połączeniowy</b> 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 ] <b>Termostat , -10°C - +10°C</b> Numer specyfikacji : STI 02.	1,000	1 układ
102	KNR 216-0304-02-00 WACETOB Warszawa [ Wyd.WACETOB W-wa 1998 r. ] <b>Izolacja 1-warstwowa rurociągów otulinami z wełny mineralnej o grub. 50 mm, o średnicy zewnętrznej: 57-89 mm /otuliny bez osłony/</b> 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. ] <b>Płaszcz ochronne z blachy stalowej ocynkowanej izolacji rurociągów o średnicy zewnętrznej: 60-191 mm (grub.blachy 0,50 mm)</b> 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. ] <b>Przegrody ogniowe dla rur o średnicy zewnętrznej 110 mm</b> <b>OPASKI OGNIACHRONNE DLA RUR PALNYCH</b> Numer specyfikacji : STI 02.	4,000	szt
105	KNR 215-0317-01-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 2000 r. ] <b>Przegrody ogniowe dla rur o średnicy zewnętrznej 50 mm</b> <b>OPASKI OGNIACHRONNE DLA RUR PALNYCH</b> Numer specyfikacji : STI 02.	9,000	szt
<b>2.C Instalacje kanalizacyjne- przybory sanitarne</b>			
106	KNR 215-0102-07-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 2000 r. ] <b>Stelaż do zabudowy w ścianie szkieletowej, do mocowania umywalki</b> Numer specyfikacji : STI 02.	13,000	kpl
107	KNR 215-0104-03-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 2000 r. ] <b>Urządzenia sanitarne mocowane na elementach montażowych - umywalki</b> 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. ]  <b>Urządzenia sanitarne mocowane na elementach montażowych - umywalki</b> <b>Umywalka dla niepełnosprawnych o wymiarach 65x56cm, z jednym otworem bez przelewu wraz z syfonem podtynkowym, chromowanym</b> Numer specyfikacji : STI 02.	5,000	kpl
109	KNR 215-0101-01-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 2000 r. ]  <b>Stelaż do zabudowy do wc Stelaż podtynkowy</b> Numer specyfikacji : STI 02.	11,000	kpl
110	KNR 215-0104-01-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 2000 r. ]  <b>Urządzenia sanitarne mocowane na elementach montażowych - ustępy</b> <b>Miska ustępowa lejowa wisząca</b> <b>Deska sedesowa twarda z tworzywa ABS, zawiasy metalowe</b> Numer specyfikacji : STI 02.	11,000	kpl
111	KNR 215-0101-01-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 2000 r. ]  <b>Stelaż do zabudowy do wc dla niepełnosprawnych</b> Numer specyfikacji : STI 02.	5,000	kpl
112	KNR 215-0104-01-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 2000 r. ]  <b>Miska ustępowa lejowa wisząca dla niepełnosprawnych</b> <b>Miska ustępowa o wymiarach 70x35,5 cm,</b> <b>Deska sedesowa z tworzywa dla osób starszych i niepełnosprawnych, specjalnie wzmocnione zawiasy metalowe</b> Numer specyfikacji : STI 02.	5,000	kpl
113	KNR 215-0105-02-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 2000 r. ]  <b>Przyciski do spłuczek podtynkowych Przycisk spłukujący Kółko matowy chromowany</b> Numer specyfikacji : STI 02.	16,000	szt
114	KNR 215-0101-01-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 2000 r. ]  <b>Stelaż do zabudowy do uchwytów dla niepełnosprawnych</b> 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 ]  <b>Poręcz ścienna, łukowa 60cm uchylna Stal nierdzewna polerowana falista</b> 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 ]  <b>Poręcz ścienna, kątowna Wymiary 30 x 61cm. Stal nierdzewna polerowana falista</b> Numer specyfikacji : STI 02.	5,000	szt
117	KNR 215-0101-02-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 2000 r. ]  <b>Stelaż do zabudowy do pisuaru,</b> Numer specyfikacji : STI 02.	4,000	kpl
118	KNR 215-0104-02-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 2000 r. ]  <b>Urządzenia sanitarne mocowane na elementach montażowych - pisuary</b> Numer specyfikacji : STI 02.	4,000	szt
119	KNR 215-0203-03-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 2000 r. ]  <b>Armatura spłukująca pisuary elektroniczna na podczerwień /zasil.230 V/</b> 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. ]  <b>Zlewomywaki mocowane na szafce, blaszane</b> <b>Ze stali nierdzewnej; 40 x 40 cm, wraz z szafką o wysokości 80 cm</b> Numer specyfikacji : STI.02.	3,000	szt
121	KNR 215-0218-02-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ]  <b>Syfony z tworzywa sztucznego, o średnicy 50 mm zlewozmywakowe pojedyncze</b> Numer specyfikacji : STI.02.	3,000	szt
3	<b>Instalacje wody</b>		
3.A	<b>Armatura węzła rozdziału wody z układem podnoszenia ciśnienia</b>		
122	ZAŁ.1 - KNNR 004-1014-03-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ]  <b>Układanie kształtek żeliwnych ciśnieniowych, kołnierзовych, przy średnicy nominalnej: 100 mm</b> <b>Trójnik 100/100</b> Numer specyfikacji : STI.02.	2,000	szt
123	ZAŁ.1 - KNNR 004-1014-03-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ]  <b>Układanie kształtek żeliwnych ciśnieniowych, kołnierзовych, przy średnicy nominalnej: 100 mm</b> <b>Zwężka 100/50</b> Numer specyfikacji : STI.02.	2,000	szt
124	ZAŁ.1 - KNNR 004-1106-03-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ]  <b>Ustawienie i uszczelnienie zasuw żeliwnych klinowych owalnych kołnierзовych bez obudowy, montowanych</b> <b>sprzętem ręcznym - średnica zasuw: 100 mm</b> Numer specyfikacji : STI.02.  Hydrant zewnętrzny: 1 = Odcięcie 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. ]  <b>Zawór zwrotny antyskażeniowy EA DN 100</b> 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. ]  <b>Zestaw hydroforowy wielopompowy,</b> <b>Układ podnoszenia ciśnienia na cele bytowe oraz ppoż. (z pompą zapasową) wraz z układem pomiarowym</b> <b>DN40 H=35 m H2O; Q=2,2 dm3/s</b> 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 ]  <b>Układ do testowania zestawu do podnoszenia ciśnienia</b> <b>1. Zawór regulacyjny z nastawą wstępną dn 40</b> <b>2. Przepływomierz elektromagnetyczny</b> <b>3. Ciśnieniomierz (manometr)</b> <b>4. Kurek manometryczny</b> <b>5. Zawór, odcinający dn 40</b> <b>6. Półśrubunek z nyplem</b> Numer specyfikacji : STI.02.	1,000	1 układ
128	KNR 215-0115-06-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ]  <b>Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp., o połączeniu sztywnym, w rurociągach stalowych, o średnicy nominalnej: 50 mm</b> 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. ]  <b>Przeciwdźwiękowe połączenia kołnierzowe do rur, o średnicy nominalnej: 50 mm</b> <b>Połączenie elastyczne/ kompensator DN 50</b> 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 ]  <b>Połączenia kołnierzowe stalowe ocynk gwintowane - o średnicach nominalnych: 50 mm</b> Numer specyfikacji : STI.02.	1,000	szt
131	KNR 215-0130-06-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ]  <b>Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej z rur stalowych, o średnicy nominalnej: 50 mm - zawory przelotowe proste</b> 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. ]  <b>Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej z rur stalowych, o średnicy nominalnej: 50 mm - zawory zwrotne przelotowe</b> 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. ]  <b>Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej z rur stalowych, o średnicy nominalnej: 50 mm - zawory zwrotne antyskażeniowe EA</b> 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. ]  <b>Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej z rur stalowych, o średnicy nominalnej: 40 mm - zawory przelotowe proste</b> 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 ]  <b>Układy regulacji bezpośredniego działania: ciśnienia</b> <b>Zawór pierszeństwa dn 40</b> 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. ]  <b>Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach stalowych, o średnicy nominalnej: 20 mm - na konstrukcji wsporczej</b> <b>wodomierz do podlewania</b> 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. ]  <b>Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej z rur stalowych, o średnicy nominalnej: 20 mm - zawory przelotowe proste</b> 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. ]  <b>Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej z rur stalowych, o średnicy nominalnej: 20 mm - zawory zwrotne przelotowe antyskażeniowy EA</b> 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. ]  <b>Montaż wodomierzy skrzydełkowych, o średnicy nominalnej: 20 mm /przy dostawie z łącznikami redukcj./</b> Numer specyfikacji : STI.02.	1,000	kpl
<b>3.B Instalacja hydrantowa</b>			
140	KNR 401-0102-05-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]  <b>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</b> 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 ]  <b>Odeskowanie pełne ścian wykopów wąskoprzestrzennych o szerokości 1,5 m balami drewnianymi, z rozbiórką, przy głębokości wykopu: do 3,0 m</b> 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. ]  <b>Usunięcie z budynku gruzu i ziemi bez względu na kategorię: z parteru</b> 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 ]  <b>Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, z załadowaniem i wyładowaniem gruntu kategorii: III</b> 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 ]  <b>Dodatek do wywozu ziemi samochodami samowyladowczymi, za każdy 1 km powyżej pierwszego</b> 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 <b>Koszty zagospodarowania (utylicacji urobku z wykopów) kod odpadu 170904</b> Numer specyfikacji : SST. 01.03.  $27.2 * 1.7 =$  <div>Razem =</div>	<div>46,240</div> <div>46,240</div>	t
146	Pozycja <b>Dostawa materiałów</b> <b>Dostawa piasku do wypełnienia wykopu</b> 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. ]  <b>Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 15 cm</b> 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 ]  <b>Zасыpanie wykopów z jednym przrzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami o grub.15 cm, w gruncie: kat. I-II</b> 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. ]  <b>Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE,PEHD), przy średnicy zewnętrznej rur: 110 mm</b> 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. ]  <b>Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD, za pomocą kształtek elektrooporowych, przy średnicy zewnętrznej rur: 110 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądotwórczym/</b> Numer specyfikacji : STI.02.	<div>2,000</div>	złącze
151	ZAŁ.1 - KNNR 004-1011-04-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ]  <b>Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD, za pomocą kształtek elektrooporowych, przy średnicy zewnętrznej rur: 110 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądotwórczym/ kolana i łuki</b> Numer specyfikacji : STI.02.	<div>2,000</div>	złącze
152	ZAŁ.1 - KNNR 004-1012-02-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ]  <b>Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych /tuleji kołnierzowych na luźny kołnierz/, o średnicy zewnętrznej: 110 mm</b> Numer specyfikacji : STI.02.	<div>2,000</div>	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 <b>KALK INDYWID</b> <b>Montaż rur ochronnych w ławach dla przewodów wody dn 110</b> <b>RURA OCHRONNA DN 160 + PŁOZY DYSTANSOWE + MANSZETY USZCZELNIAJĄCE</b> Numer specyfikacji : STI.02.	3,000	kpl
154	Pozycja <b>KALK INDYWID</b> <b>Montaż rur ochronnych w ławach dla przewodów wody dn 90</b> <b>RURA OCHRONNA DN 160 + PŁOZY DYSTANSOWE + MANSZETY USZCZELNIAJĄCE PRZEJŚCIE</b> <b>WODO I GAZOSZCZELNE</b> Numer specyfikacji : STI.02.	1,000	kpl
155	ZAŁ.1 - KNNR 004-1012-02-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych /tuleji kołnierzowych na luźny kołnierz/, o średnicy zewnętrznej: 110 mm</b> Numer specyfikacji : STI.02.	2,000	szt
156	ZAŁ.1 - KNNR 004-1119-03-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Ustawienie hydrantów pożarowych nadziemnych o średnicy: 80 mmwraz z zasuwami odcinającymi</b> <b>Hydrant zabezpieczony przed złamaniem wykonanie stal nierdzewna</b> 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 ] <b>Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy rurociągu ułożonego w ziemi</b> Numer specyfikacji : STI.02.	20,000	m
158	KNR 215-0106-03-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ] <b>Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, mocowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, przy średnicy nominalnej rurociągu: 25 mm</b> Numer specyfikacji : STI.02.	3,000	m
159	KNR 215-0106-04-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ] <b>Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, mocowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, przy średnicy nominalnej rurociągu: 32 mm</b> Numer specyfikacji : STI.02.	9,000	m
160	KNR 215-0106-05-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ] <b>Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, mocowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, przy średnicy nominalnej rurociągu: 40 mm</b> Numer specyfikacji : STI.02.	1,000	m
161	KNR 215-0106-06-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ] <b>Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, mocowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, przy średnicy nominalnej rurociągu: 50 mm</b> Numer specyfikacji : STI.02.	143,000	m
162	KNR 215-0106-09-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ] <b>Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, mocowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, przy średnicy nominalnej rurociągu: 100 mm</b> Numer specyfikacji : STI.02.	14,000	m
163	KNR 215-0115-04-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ] <b>Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp., o połączeniu sztywnym, w rurociągach stalowych, o średnicy nominalnej: 32 mm</b> 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. ]  <b>Hydrant wewnętrzny wnekowy z węzłem półsztywnym DN25 o długości 30m</b> <b>SZAFKA HYDRANTOWA W WERSJI Z DODATKOWYM MIEJSCEM NA GAŚNICE</b> Numer specyfikacji : STI.02.	11,000	szt
165	KNR 215-0128-02-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ]  <b>Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach: niemieszkalnych</b> 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. ]  <b>Próba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach mieszkalnych, przy średnicy rurociągu: do 65 mm - rurociągi z rur żeliwnych i stal.</b> Numer specyfikacji : STI.02.	190,000	m
167	KNR 034-0101-02-00 IGM Warszawa [ Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r. ]  <b>Izolacja rurociągów otulinami kauczukowymi, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 6 mm i średnicy rurociągu: 25 mm</b> Numer specyfikacji : STI.02.	0,030	100 m
168	KNR 034-0101-02-00 IGM Warszawa [ Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r. ]  <b>Izolacja rurociągów otulinami kauczukowymi, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 6 mm i średnicy rurociągu: 32 mm</b> Numer specyfikacji : STI.02.	0,090	100 m
169	KNR 034-0101-05-00 IGM Warszawa [ Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r. ]  <b>Izolacja rurociągów otulinami kauczukowymi, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 9 mm i średnicy rurociągu: 40 mm</b> Numer specyfikacji : STI.02.	0,010	100 m
170	KNR 034-0101-05-00 IGM Warszawa [ Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r. ]  <b>Izolacja rurociągów otulinami kauczukowymi, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 9 mm i średnicy rurociągu: 50 mm</b> Numer specyfikacji : STI.02.	1,430	100 m
171	KNR 034-0101-09-00 IGM Warszawa [ Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r. ]  <b>Izolacja rurociągów otulinami kauczukowymi jednowarstwowa, przy grubości izolacji 13 mm (J) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 100 mm</b> Numer specyfikacji : STI.02.	0,140	100 m
172	Pozycja <b>Wykonanie przejścia przez przegrody oddzielenia pożarowego rurociąg niepalny (stalowy) dn 40-50</b> Numer specyfikacji : STI.02.	3,000	przejść
173	Pozycja <b>Wykonanie przejścia przez przegrody oddzielenia pożarowego rurociąg niepalny (stalowy) dn 100</b> Numer specyfikacji : STI.02.	1,000	przejść
<b>4 Instalacje ciepłej i zimnej wody</b>			
<b>4.A Instalacje ciepłej, zimnej wody i podlewania</b>			
174	KNR 013-0128-01-00 IGM Warszawa [ Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 1996 r. ]  <b>Rurociągi z rur PEX wielowarstwowe łączone metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, przy średnicy rurociągu: 17 mm</b> 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. ]  <b>Rurociągi z rur PEX wielowarstwowe łączone metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, przy średnicy rurociągu: 21 mm</b> Numer specyfikacji : STI. 02.	18,000	m
176	KNR 013-0128-02-00 IGM Warszawa [ Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 1996 r. ]  <b>Rurociągi z rur PEX wielowarstwowe łączone metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, przy średnicy rurociągu: 25 mm</b> Numer specyfikacji : STI. 02.	68,000	m
177	KNR 013-0128-03-00 IGM Warszawa [ Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 1996 r. ]  <b>Rurociągi z rur PEX wielowarstwowe łączone metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, przy średnicy rurociągu: 32 mm</b> Numer specyfikacji : STI. 02.	94,000	m
178	KNR 013-0128-04-00 IGM Warszawa [ Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 1996 r. ]  <b>Rurociągi z rur PEX wielowarstwowe łączone metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, przy średnicy rurociągu: 40 mm</b> Numer specyfikacji : STI. 02.	6,000	m
179	KNR 013-0128-05-00 IGM Warszawa [ Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 1996 r. ]  <b>Rurociągi z rur PEX wielowarstwowe łączone metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, przy średnicy rurociągu: 50 mm</b> Numer specyfikacji : STI. 02.	36,000	m
180	KNR 215-0116-02-20 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ]  <b>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</b> Numer specyfikacji : STI. 02.	1,000	szt
181	KNR 215-0116-06-20 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ]  <b>Dodatki za podejścia dopływowe, o połączeniu sztywnym, w rurociągach z tworzyw sztucznych, o średnicy zewnętrznej: 16 mm - rurociągi z PEX wielowarstwowe</b> 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. ]  <b>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</b> 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. ]  <b>Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach: niemieszkalnych</b> 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. ] <b>Próba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach niemieszkalnych, - rurociągi z tworzyw sztucznych</b> Numer specyfikacji : STI. 02.	504,000	m
185	KNR 215-0132-01-21 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ] <b>Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej, o średnicy nominalnej: 15 mm - Zawór termostatyczny ciepłej wody z funkcją przegrzewu</b> Numer specyfikacji : STI. 02.	4,000	szt
186	KNR 215-0132-01-21 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ] <b>Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej, o średnicy nominalnej: 15 mm - zawory kulowe</b> Numer specyfikacji : STI. 02.	7,000	szt
187	KNR 215-0132-02-21 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ] <b>Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej , o średnicy nominalnej: 20 mm - zawory kulowe</b> Numer specyfikacji : STI. 02.	5,000	szt
188	KNR 215-0132-03-21 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ] <b>Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej , o średnicy nominalnej: 25 mm - zawory kulowe</b> Numer specyfikacji : STI. 02.	2,000	szt
189	KNR 215-0132-04-21 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ] <b>Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej , o średnicy nominalnej: 32 mm - zawory kulowe</b> Numer specyfikacji : STI. 02.	3,000	szt
190	KNR 215-0142-03-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ] <b>Montaż drzwiczek rewizyjnych, do zaworów odcinających</b> Numer specyfikacji : STI. 02.	5,000	szt
191	KNR 034-0101-01-00 IGM Warszawa [ Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r. ] <b>Izolacja rurociągów otulinami kauczukowymi, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 6 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu: 18 mm</b> Numer specyfikacji : STI. 02.	0,920	100 m
192	KNR 034-0101-01-00 IGM Warszawa [ Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r. ] <b>Izolacja rurociągów otulinami kauczukowymi, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 6 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu: 22 mm</b> Numer specyfikacji : STI. 02.	0,060	100 m
193	KNR 034-0101-02-00 IGM Warszawa [ Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r. ] <b>Izolacja rurociągów otulinami kauczukowymi, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 6 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu: 25 mm</b> Numer specyfikacji : STI. 02.	0,510	100 m
194	KNR 034-0101-02-00 IGM Warszawa [ Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r. ] <b>Izolacja rurociągów otulinami kauczukowymi, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 6 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu: 32 mm</b> Numer specyfikacji : STI. 02.	0,490	100 m
195	KNR 034-0101-04-00 IGM Warszawa [ Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r. ] <b>Izolacja rurociągów otulinami kauczukowymi, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 9 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu: 40 mm</b> Numer specyfikacji : STI. 02.	0,060	100 m
196	KNR 034-0101-05-00 IGM Warszawa [ Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r. ] <b>Izolacja rurociągów otulinami kauczukowymi, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 9 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu: 54 mm</b>	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. ] <b>Izolacja rurociągów otulinami kauczukowymi, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 19 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu: 18 mm</b> Numer specyfikacji : STI. 02.	1,900	100 m
198	KNR 034-0101-10-00 IGM Warszawa [ Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r. ] <b>Izolacja rurociągów otulinami kauczukowymi, jednowarstwowa przy grubości izolacji 19 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu: 22 mm</b> Numer specyfikacji : STI. 02.	0,130	100 m
199	KNR 034-0101-10-00 IGM Warszawa [ Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r. ] <b>Izolacja rurociągów otulinami kauczukowymi, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 19 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu: 25 mm</b> Numer specyfikacji : STI. 02.	0,170	100 m
200	KNR 034-0101-19-00 IGM Warszawa [ Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r. ] <b>Izolacja rurociągów otulinami kauczukowymi, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 30 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu: 35 mm</b> Numer specyfikacji : STI. 02.	0,480	100 m
201	Pozycja <b>Wykonanie przejścia przez przegrody oddzielenia pożarowego rurociąg niepalny (stalowy) dn 40-50</b> Numer specyfikacji : STI. 02.	1,000	przejść
202	Pozycja <b>Wykonanie przejścia przez przegrody oddzielenia pożarowego rurociąg dla zespołu rur zw; c.w.u i cyrkulacji dn 16-50</b> Numer specyfikacji : STI. 02.	3,000	przejść
<b>4.B Instalacje wodno-kanalizacyjne- przybory sanitarne</b>			
203	KNR 215-0114-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96 ] <b>Zawory czerpalne mosiężne ze złączką do weża, o średnicy nominalnej: 15 mm</b> Numer specyfikacji : STI. 02.	13,000	szt
204	ZAŁ.1 - KNNR 004-1119-05-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Ustawienie źródeł ulicznych wodociągowych o średnicy 20 mm</b> <b>ANALOGIA Studzienka z zaworem do podlewania dn 20</b> 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 ] <b>Zawory kąt.mos.ch/ni do bat.stoj.15x10 mm</b> Numer specyfikacji : STI. 02.	32,000	szt
206	KNR 215-0137-02-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ] <b>Montaż baterii umywalkowych lub zmywakowych: stojących o śr.nom. 15 mm</b> <b>BATERIA DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH bateria umywalkowa stojąca z uchwytem specjalistycznym, chromowana</b> Numer specyfikacji : STI. 02.	5,000	szt
207	KNR 215-0137-02-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ] <b>Montaż baterii umywalkowych lub zmywakowych: stojących o śr.nom. 15 mm</b> <b>BATERIA CZASOWA BEZDOTYKOWA bateria umywalkowa stojąca bezdotykowa na podczerwień, chromowana</b> Numer specyfikacji : STI. 02.	8,000	szt
208	KNR 215-0137-01-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ] <b>Montaż baterii umywalkowych lub zmywakowych: ściennych o śr.nom. 15 mm</b> <b>BATERIA ZLEWOZMYWAKOWA Bateria kuchenna ruchoma wylewka, chromowana, głowica ceramiczna, wysokość: 460 mm, elastyczny wąż 3/8 cala.</b>	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
<b>5</b>	<b>Przyłącze kanalizacyjne</b>		
<b>5.A</b>	<b>Rozbiórka i częściowe odtworzenie nawierzchni</b>		
209	KNR 231-0806-05-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]  <b>Rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej rzędowej na podsypce cementowo-piaskowej - ręczne, przy wys.kostki 18 cm</b> 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 ]  <b>Rozebranie krawężników kamiennych o wymiarach: 20x35 cm, na podsypce cementowo-piaskowej</b> 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 ]  <b>Rozebranie ręczne podbudowy z kruszywa kamiennego, o grubości: 15 cm</b> 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 ]  <b>Rozebranie ręczne podbudowy z kruszywa kamiennego, o grubości: ponad 15 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm</b> 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 ]  <b>Podbudowy z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu: 15 cm</b> 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 ]  <b>Podbudowy z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu: ponad 15 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm</b> 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 ]  <b>Podbudowy z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu: 8 cm</b> 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 ]  <b>Podbudowy z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu: ponad 8 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm</b> 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 ]  <b>Remont częściowy chodników z płyt kamiennych, płytami z rozbiórki o grubości 5 cm, na podsypce: cement.-piask.z wypełn.spoin zaprawą cementową</b> <b>PŁYTY Z ROZBIÓRKI</b> 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 ]  <b>Nawierzchnie z kostki kamiennej rzędowej, na podsypce cementowo-piaskowej, przy wysokości kostki: 18 cm</b> <b>KOSTKA Z ROZBIÓRKI</b> 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 ] <b>Krawężniki kamienne wystające, o wymiarach: 20x25 cm - na podsypce cementowo-piaskowej</b> <b>KRAWĘŻNIK Z ROZBIÓRKI</b> Numer specyfikacji : SST.01.32.	3,000	m
<b>5.B</b>	<b>Instalacje kanalizacja</b>		
220	KNR 401-0102-05-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>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</b> 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. ] <b>Usunięcie z budynku gruzu i ziemi bez względu na kategorię: z parteru</b> 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. ] <b>Roboty ziemne wykonywane koparkami, z transportem urobku na odległ. do 1 km, samoch. w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach w gruncie kat.I-III</b> 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. ] <b>Roboty ziemne wykonywane koparkami z transportem urobku samochodami , na odległość do 1 km: grunt kat. III</b> 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. ] <b>Dopłata za każde dalsze rozpoczęcie 0,5 km odległ. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku po drogach utwardzonych samochodami - grunt kat.III-IV</b> 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. ] <b>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</b> Numer specyfikacji : SST.01.03.  K1-S1: $(3.69 + 3.52) / 2 * 8 * 2 =$	57,680  57,680 Razem =	m2  m2
226	Pozycja <b>Koszty zagospodarowania (utyliczacji urobku z wykopów) kod odpadu 170904</b> 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. ]  <b>Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm, techniką diamentową w betonie zbrojonym, przy średnicy wierconego otworu 220 mm</b> Numer specyfikacji : SSI.02.  0.2 =	0,200  0,200 Razem = 0,200	m otworu  m otworu
228	Pozycja <b>Przyłącze siodłowe ze zintegrowanym przegubem kulowym o szerokości nominalnej DN 160, do połączeń z rurami betonowymi</b> Numer specyfikacji : SSI.02.	1,000	kpl
229	ZAŁ.1 - KNNR 004-1411-02-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ]  <b>Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 15 cm</b> 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. ]  <b>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</b> 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. ]  <b>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/</b> Numer specyfikacji : STI.02.	1,000	szt
232	Pozycja <b>Dostawa materiałów</b> <b>Dostawa piasku do wypełnienia wykopu</b> 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 ]  <b>Zasypanie wykopów z jednym przrzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami o grub.15 cm, w gruncie: kat. I-II</b> 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 <b>KALK INDYWID</b> <b>Montaż rur ochronnych w ławach dla przewodów kanalizacyjnych dn 160</b> <b>RURA OCHRONNA DN 250 + PŁOZY DYSTANSOWE + MANSZETY USZCZELNIAJĄCE</b> 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
<b>6</b>	<b>Przyłącze wody</b>		
<b>6.A</b>	<b>Przyłącze do budynku</b>		
235	KNR 231-0802-05-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]  <b>Rozebranie ręczne podbudowy z kruszywa kamiennego, o grubości: 15 cm</b> Numer specyfikacji : SST.01.01.  5 * 3 =	15,000   15,000	m2
	Razem =	15,000	m2
236	KNR 231-0802-06-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]  <b>Rozebranie ręczne podbudowy z kruszywa kamiennego, o grubości: ponad 15 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm</b> 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 ]  <b>Rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej rzędowej na podsypce cementowo-piaskowej - ręczne, przy wys.kostki 18 cm</b> 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 ]  <b>Rozebranie krawężników kamiennych o wymiarach: 20x35 cm, na podsypce cementowo-piaskowej</b> 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 ]  <b>Podbudowy z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu: 15 cm</b> 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 ]  <b>Podbudowy z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu: ponad 15 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm</b> 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 ]  <b>Podbudowy z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu: 8 cm</b> 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 ]  <b>Podbudowy z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu: ponad 8 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm</b> 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 ]  <b>Remont częściowy chodników z płyt kamiennych, płytami z rozbiórki o grubości 5 cm, na podsypce: cement.-piask.z wypełn.spoin zaprawą cementową</b> <b>PŁYTY Z ROZBIÓRKI</b> 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 ]  <b>Nawierzchnie z kostki kamiennej rzędowej, na podsypce cementowo-piaskowej, przy wysokości kostki: 18 cm</b> <b>KOSTKA Z ROZBIÓRKI</b> 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 ]  <b>Krawężniki kamienne wystające, o wymiarach: 20x25 cm - na podsypce cementowo-piaskowej</b> <b>KRAWĘŻNIK Z ROZBIÓRKI</b> 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 ] <b>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</b> 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. ] <b>Roboty ziemne wykonywane koparkami, z transportem urobku na odległ. do 1 km, samoch. w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach w gruncie kat.I-III</b> 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. ] <b>Roboty ziemne wykonywane koparkami z transportem urobku samochodami, na odległość do 1 km: grunt kat. III</b> 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. ] <b>Dopłata za każde dalsze rozpoczęcie 0,5 km odległ. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku po drogach utwardzonych samochodami - grunt kat.III-IV</b> 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. ] <b>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</b> Numer specyfikacji : SST.01.03.  $2 * 5 * 2 =$	20,000   Razem = 20,000	m2
251	Pozycja <b>Koszty zagospodarowania (utylizacji urobku z wykopów) kod odpadu 170904</b> 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. ] <b>Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 15 cm</b> Numer specyfikacji : SST.01.03.  $0.15 * 5 * 1 =$	0,750   Razem = 0,750	m3
253	Pozycja <b>Dostawa materiałów</b> <b>Dostawa piasku do wypełnienia wykopu</b> 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 ] <b>Zasypanie wykopów z jednym przrzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami o grub.15 cm, w gruncie: kat. I-II</b> 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 <b>KALK INDYWID</b> <b>Montaż rur ochronnych w ławach dla przewodów kanalizacyjnych dn 160</b> <b>RURA OCHRONNA DN 250 + PŁOZY DYSTANSOWE + MANSZETY USZCZELNIAJĄCE</b> Numer specyfikacji : STI.02.	1,000	kpl
256	ZAŁ.1 - KNNR 004-1701-03-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Trójniki żeliwne wbudowane do istniejących rurociągów o średnicy: 150 mm</b> Numer specyfikacji : STI.02.	1,000	kpl
257	ZAŁ.1 - KNNR 004-1014-04-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Układanie kształtek żeliwnych ciśnieniowych, kołnierzowych, przy średnicy nominalnej: 150 mm</b> <b>KOŁNIERZ SPECJALNY</b> Numer specyfikacji : STI.02.	1,000	szt
258	ZAŁ.1 - KNNR 004-1014-04-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Układanie kształtek żeliwnych ciśnieniowych, kołnierzowych, przy średnicy nominalnej: 150 mm</b> <b>Kształtka kołnierzowa z zabezpieczeniem przed przesunięciem</b> Numer specyfikacji : STI.02.	1,000	szt
259	ZAŁ.1 - KNNR 004-1009-04-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE,PEHD), przy średnicy zewnętrznej rur: 110 mm</b> Numer specyfikacji : STI.02.	5,000	m
260	ZAŁ.1 - KNNR 004-1011-04-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD, za pomocą kształtek elektrooporowych, przy średnicy zewnętrznej rur: 110 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądotwórczym/</b> Numer specyfikacji : STI.02.	2,000	złącze
261	ZAŁ.1 - KNNR 004-1012-02-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych /tuleji kołnierzowych na luźny kołnierz/, o średnicy zewnętrznej: 110 mm</b> Numer specyfikacji : STI.02.	2,000	szt
262	KNR 218-0212-02-10 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Zasuwy kołnierzowe typu "E", z obudową, montowane na rurociągach PVC /PE/ - średnica zasuwy: 100 mm</b> 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 ] <b>Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy rurociągu ułożonego w ziemi</b> Numer specyfikacji : STI.02.	5,000	m
264	ZAŁ.1 - KNNR 004-1612-01-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Jednokrotne płukanie sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: do 150 mm</b> 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. ] <b>Próba wodna szczelności sieci wodociągowych /długość próbnego odcinka rurociągu - 200 m/, z rur wodociągowych PVC,PE,PEHD, o średnicy: do 110 mm</b> Numer specyfikacji : STI.02.	1,000	próba
266	ZAŁ.1 - KNNR 004-1611-01-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: do 150 mm</b> Numer specyfikacji : STI.02.	1,000	200 m
267	ZAŁ.1 - KNNR 004-1612-01-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Jednokrotne płukanie sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: do 150 mm</b> 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 ] <b>Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na murze</b> Numer specyfikacji : STI.02.	1,000	kpl
<b>6.B Węzeł wodomierza głównego</b>			
269	ZAŁ.1 - KNNR 004-1012-02-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych /tuleji kołnierzowych na luźny kołnierz/, o średnicy zewnętrznej: 110 mm</b> Numer specyfikacji : STI.02.	1,000	szt
270	ZAŁ.1 - KNNR 004-1014-03-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Układanie kształtek żeliwnych ciśnieniowych, kołnierzowych, przy średnicy nominalnej: 100 mm</b> <b>Króciec</b> Numer specyfikacji : STI.02.	3,000	szt
271	ZAŁ.1 - KNNR 004-1014-03-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Układanie kształtek żeliwnych ciśnieniowych, kołnierzowych, przy średnicy nominalnej: 100 mm</b> <b>Kolana 100</b> Numer specyfikacji : STI.02.	4,000	szt
272	ZAŁ.1 - KNNR 004-1014-03-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Układanie kształtek żeliwnych ciśnieniowych, kołnierzowych, przy średnicy nominalnej: 100 mm</b> <b>Zwężka 100/80</b> Numer specyfikacji : STI.02.	2,000	szt
273	ZAŁ.1 - KNNR 004-1106-03-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Ustawienie i uszczelnienie zasuw żeliwnych klinowych owalnych kołnierzowych bez obudowy, montowanych sprzętem ręcznym - średnica zasuw: 100 mm</b> Numer specyfikacji : STI.02.	4,000	kpl
274	ZAŁ.1 - KNNR 004-1106-03-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Zawór zwrotny antyskażeniowy BA DN 100 mm</b> Numer specyfikacji : STI.02.	1,000	kpl
275	ZAŁ.1 - KNNR 004-1106-03-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Filtr DN 100 mm</b> Numer specyfikacji : STI.02.	1,000	kpl
276	ZAŁ.1 - KNNR 004-0125-01-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy śrubowych, o średnicy nominalnej: 80 mm</b> <b>Uwaga tylko robocizna materiał w poprzednich pozycjach</b> 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. ] <b>Montaż wodomierzy śrubowych, o średnicy nominalnej: 80 mm</b> <b>Wodomierz sprzężony</b> 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 ] <b>Połączenia kołnierzowe stalowe z gwintem na rurociągach ocynkowanych - o średnicach nominalnych: 100 mm</b> Numer specyfikacji : STI.02.	1,000	szt
279	KNR 215-0106-09-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ] <b>Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, mocowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, przy średnicy nominalnej rurociągu: 100 mm</b> Numer specyfikacji : STI.02.	14,000	m
280	KNR 215-0128-02-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ] <b>Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach: niemieszkalnych</b> Numer specyfikacji : STI.02.	14,000	m
281	KNR 215-0126-01-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ] <b>Próba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach mieszkalnych, przy średnicy rurociągu: do 65 mm - rurociągi z rur żeliwnych i stal.</b> Numer specyfikacji : STI.02.	14,000	m
282	KNR 034-0101-09-00 IGM Warszawa [ Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r. ] <b>Izolacja rurociągów otulinami kauczukowymi jednowarstwowa, przy grubości izolacji 13 mm (J) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 100 mm</b> Numer specyfikacji : STI.02.	0,140	100 m

--- Koniec wydruku ---