

# 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

Kod CPV : 45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach

## Instalacja wodociągowa i kanalizacyjna

Kod CPV : 45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne

**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 obowiązująca

Opracował : Czesław Kruczkowski i Jarosław Wegner

Data : 2018-07-09

Inwestor :

Wykonawca :

## Instalacja wodociągowa i kanalizacyjna

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

Obiekt : Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania budynku mieszkalnego wielorodzinnego

## SPIS DZIAŁÓW PRZEDMIARU

Data: 2018-07-13

Str. 1

Lp.	Kod CPV	Opis stanu / elementu
A	STAN : Roboty przygotowawcze rozbiórki	
A.a	ELEMENT : Instalacje	
B	STAN : Instalacje kanalizacji sanitarnej i deszczowej UWAGA realizacje robót we wjeździe skoordynować z robotami fundamentowymi część robót ziemnych rozliczona w robotach budowlanych	
B.a	ELEMENT : Instalacje kanalizacja w podwórzu i wjeździe	
B.b	ELEMENT : Instalacje kanalizacja wewnętrzna	
B.c	ELEMENT : Instalacje kanalizacyjne- przybory sanitarne	
C	STAN : Instalacje wody	
C.a	ELEMENT : Armatura węzła rozdziału wody z układem podnoszenia ciśnienia	
C.b	ELEMENT : Instalacja hydrantowa	
D	STAN : Instalacje ciepłej i zimnej wody	
D.a	ELEMENT : Instalacje ciepłej, zimnej wody i podlewania	
D.b	ELEMENT : Instalacje wodno-kanalizacyjne- przybory sanitarne	
E	STAN : Przyłącze kanalizacyjne	
E.a	ELEMENT : Rozbiórka i częściowe odtworzenie nawierzchni	
E.b	ELEMENT : Instalacje kanalizacja Numer specyfikacji : SSI.02.	
F	STAN : Przyłącze wody	
F.a	ELEMENT : Przyłącze do budynku	
F.b	ELEMENT : Węzeł wodomierza głównego	

--- Koniec wydruku ---

Instalacja wodociągowa i kanalizacyjna

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

Obiekt : Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania budynku mieszkalnego wielorodzinnego

Data: 2018-07-13

Str. 1

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
<b>A</b>	<b>STAN : Roboty przygotowawcze rozbiórki</b>		
<b>A.a</b>	<b>ELEMENT : Instalacje</b>		
1	KNR 404-0701-07 IGM Warszawa <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 = 80,000 Instalacja wody: 98 = 98,000 Razem = 178,000	178,000	m
2	KNR 404-0701-08 IGM Warszawa <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 = 25,000 Razem = 25,000	25,000	m
3	KNR 404-0701-04 IGM Warszawa <b>Demontaż przewodów wodociągowych z rur stalowych ocynkowanych o średnicy : - do 25 mm</b> Numer specyfikacji : SST.01.01. woda: 135 = 135,000 Razem = 135,000	135,000	m
4	wycena własna <b>Kalkulacja indywidualna przygotowanie instalacji gazu do demontażu rozkorkowanie i przedmuchiwanie gazami obojętnymi</b> Numer specyfikacji : SST.01.01. 1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000	kpl
5	KNR 404-0702-01 IGM Warszawa <b>Demontaż przewodów gazowych i centralnego ogrzewania z rur stalowych o średnicy : - do 25 mm</b> Numer specyfikacji : SST.01.01. Gaz: 20 = 20,000 Razem = 20,000	20,000	m
6	KNR 404-0702-02 IGM Warszawa <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 = 83,000 Razem = 83,000	83,000	m
7	KNR 404-0703-02 IGM Warszawa <b>Demontaż przewodów kanalizacyjnych z rur żeliwnych o średnicy : - ponad 80 do 150 mm</b> Numer specyfikacji : SST.01.01. 116 = 116,000 Razem = 116,000	116,000	m
8	KNR 404-0703-08 IGM Warszawa <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 = 48,000 Razem = 48,000	48,000	m
9	KNR 404-0704-01 IGM Warszawa <b>Demontaż przy użyciu palnika tlenowego, przewodów z rur stalowych bez szwu, o średnicy rury : - do 70 mm</b> Numer specyfikacji : SST.01.01. Ogrzewanie: 135 = 135,000 Razem = 135,000	135,000	m
10	KNR 404-0705-02 IGM Warszawa <b>Demontaż baterii wannowych lub umywalkowych .</b> Numer specyfikacji : SST.01.01. 11 = 11,000	11,000	szt

## Instalacja wodociągowa i kanalizacyjna

STAN : A. Roboty przygotowawcze rozbiórki  
ELEMENT : A.a. Instalacje

Data: 2018-07-13

Str. 2

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	Razem =	11,000	szt
11	KNR 404-0705-05 IGM Warszawa <b>Demontaż misek klozetowych : - fajansowe</b> Numer specyfikacji : SST.01.01.	10,000	szt
	10 =	10,000	
	Razem =	10,000	szt
12	KNR 404-0705-08 IGM Warszawa <b>Demontaż umywalk fajansowych z syfonami, półkami zaworami i wspornikami .</b> Numer specyfikacji : SST.01.01.	6,000	szt
	6 =	6,000	
	Razem =	6,000	szt
13	KNR 404-0705-09 IGM Warszawa <b>Demontaż zlewów lub zmywaków .</b> Numer specyfikacji : SST.01.01.	2,000	szt
	2 =	2,000	
	Razem =	2,000	szt
14	KNR 404-0705-07 IGM Warszawa <b>Demontaż wanien i brodzików wraz z syfonami .</b> Numer specyfikacji : SST.01.01.	3,000	szt
	3 =	3,000	
	Razem =	3,000	szt
15	KNR 404-0706-01 IGM Warszawa <b>Demontaż podgrzewaczy wodnych i parowych</b> Numer specyfikacji : SST.01.01.	1,000	kpl
	1 =	1,000	
	Razem =	1,000	kpl
16	KNR 404-0707-02 IGM Warszawa <b>Demontaż grzejników żeliwnych o powierzchni grzejnej : - ponad 2.5 do 5.0 m2</b> Numer specyfikacji : SST.01.01.	1,000	zespół
	1 =	1,000	
	Razem =	1,000	zespół
17	KNR 404-0707-01 IGM Warszawa <b>Demontaż grzejników żeliwnych o powierzchni grzejnej : - do 2.5 m2</b> Numer specyfikacji : SST.01.01.	1,000	zespół
	1 =	1,000	
	Razem =	1,000	zespół
18	KNR 402-0521-02 WACETOB Warszawa <b>Demontaż grzejnika stalowego płytowego: dwupłytyowy</b> Numer specyfikacji : SST.01.01.	7,000	kpl
	7 =	7,000	
	Razem =	7,000	kpl
19	KNR 404-0707-06 IGM Warszawa <b>Demontaż rur żebrowych o długości rury : - ponad 1000 do 2000 mm GRZEJNIK ŁAZIENKOWY (DRABINKA)</b> Numer specyfikacji : SST.01.01.	1,000	zespół
	1 =	1,000	
	Razem =	1,000	zespół
20	KNR 216-0313-01 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>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</b> <b>UWAGA DEMONTAŻ DEMOLACYJNY Tablica 9903 Współczynnik do R - 0,3</b> Numer specyfikacji : SST.01.01.	66,586	m2
	3.14159 * (0.057 + 2 * 0.05) * 135 =	66,586	
	Razem =	66,586	m2

## Instalacja wodociągowa i kanalizacyjna

STAN : A. Roboty przygotowawcze rozbiórki  
ELEMENT : A.a. Instalacje

Data: 2018-07-13

Str. 3

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
21	<p>KNR 216-0609-01 IZOiEPB ORGBUD W-wa</p> <p><b>Płaszczki gipsowo-klejowe o grubości 10 mm, na izolacji rurociągów o średnicy zewnętrznej: do 108 mm</b></p> <p><b>UWAGA DEMONTAŻ DEMOLACYJNY Tablica 9903 Współczynnik do R - 0,3</b></p> <p>Numer specyfikacji : SST.01.01.</p> <p><math>3.14159 * (0.157 + 2 * 0.01) * 135 =</math></p> <p>Razem =</p>	<p>75,068</p> <p>75,068</p> <p>75,068</p>	<p>m2</p> <p>m2</p>
22	<p>KNR 034-0101-11 IGM Warszawa</p> <p><b>Izolacja rurociągów otulinami polietylenowymi, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 20 mm UWAGA DEMONTAŻ DEMOLACYJNY Tablica 9903 Współczynnik do R - 0,3 DO S- 0,9</b></p> <p>Numer specyfikacji : SST.01.01.</p> <p>Ogrzewanie: <math>80 / 100 =</math></p> <p>Woda: <math>54 / 100 =</math></p> <p>Razem =</p>	<p>1,340</p> <p>0,800</p> <p>0,540</p> <p>1,340</p>	<p>100 m</p> <p>100 m</p>
23	<p>KNR 404-1101-02 Norma scalona</p> <p><b>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</b></p> <p><b>Przelicznik norm: 1 Nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km : - samochodem ciężarowym ŁĄCZNA ODLEGŁOŚĆ WYWOZU - 15km</b></p> <p>Numer specyfikacji : SST.01.01.</p> <p>Materiały izolacyjne: <math>66.586 * 0.05 + 75.068 * 0.01 =</math></p> <p>Pozostałe materiały: <math>2 =</math></p> <p>Razem =</p>	<p>6,080</p> <p>4,080</p> <p>2,000</p> <p>6,080</p>	<p>m3</p> <p>m3</p>
24	<p>wycena własna</p> <p><b>Koszty utylizacji materiałów z rozbiórki 17.09.04. - Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu</b></p> <p>Numer specyfikacji : SST.01.01.</p> <p>Materiały izolacyjne: <math>75.068 * 0.01 =</math></p> <p>Pozostałe materiały: <math>2 =</math></p> <p>Razem =</p>	<p>2,751</p> <p>0,751</p> <p>2,000</p> <p>2,751</p>	<p>m3</p> <p>m3</p>
25	<p>wycena własna</p> <p><b>Koszty utylizacji materiałów z rozbiórki 17.06.04 - materiały izolacyjne, budowlane</b></p> <p>Numer specyfikacji : SST.01.01.</p> <p>Materiały izolacyjne: <math>66.586 * 0.05 =</math></p> <p>Razem =</p>	<p>3,329</p> <p>3,329</p> <p>3,329</p>	<p>m3</p> <p>m3</p>
<b>B STAN : Instalacje kanalizacji sanitarnej i deszczowej UWAGA realizację robót we wjeździe skoordynować z robotami fundamentowymi część robót ziemnych rozliczona w robotach budowlanych</b>			
<b>B.a ELEMENT : Instalacje kanalizacji w podwórzu i wjeździe</b>			
26	<p>KNR 201-0310-02 WACETOB Warszawa</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></p> <p>Numer specyfikacji : SST. 01.03.</p> <p><math>(1.21 + 1.45) / 2 * 1.3 * 21 * 0.5 =</math></p> <p><math>(1.45 + 1.8) / 2 * 1.1 * 29 * 0.5 =</math></p> <p>Razem =</p>	<p>44,074</p> <p>18,155</p> <p>25,919</p> <p>44,074</p>	<p>m3</p> <p>m3</p>
27	<p>KNR 401-0106-04 WACETOB Warszawa</p> <p><b>Usunięcie z budynku gruzu i ziemi bez względu na kategorię: z parteru</b></p> <p>Numer specyfikacji : SST. 01.01.</p> <p><math>(1.21 + 1.45) / 2 * 1.3 * 21 * 0.5 =</math></p> <p><math>(1.45 + 1.8) / 2 * 1.1 * 29 * 0.5 =</math></p> <p>Razem =</p>	<p>44,074</p> <p>18,155</p> <p>25,919</p> <p>44,074</p>	<p>m3</p> <p>m3</p>
28	<p>KNR 201-0207-01 WACETOB Warszawa</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></p> <p>Numer specyfikacji : SST. 01.03.</p> <p><math>(1.21 + 1.45) / 2 * 1.3 * 21 * 0.5 =</math></p> <p><math>(1.45 + 1.8) / 2 * 1.1 * 29 * 0.5 =</math></p> <p>Razem =</p>	<p>44,074</p> <p>18,155</p> <p>25,919</p> <p>44,074</p>	<p>m3</p> <p>m3</p>

## Instalacja wodociągowa i kanalizacyjna

STAN : B. Instalacje kanalizacji sanitarnej i deszczowej UWAGA realizację robót we wjeździe skoordynować z robotami fundamentowymi część robót ziemnych rozliczona w robotach budowlanych

ELEMENT : B.a. Instalacje kanalizacji w podwórzu i wjeździe

Data: 2018-07-13

Str. 4

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
29	<b>KNR 201-0203-02 WACETOB Warszawa</b> <b>Roboty ziemne wykonywane koparkami z transportem urobku samochodami , na odległość do 1 km: grunt kat. III</b> Numer specyfikacji : SST. 01.03.  $(1.21 + 1.45) / 2 * 1.3 * 21 * 0.5 =$ $(1.45 + 1.8) / 2 * 1.1 * 29 * 0.5 =$ <b>Razem =</b>	44,074  18,155 25,919 <b>44,074</b>	m3   <b>m3</b>
30	<b>KNR 201-0210-04 WACETOB Warszawa</b> <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 DALSZY 12km KROTNOŚĆ 24</b> Numer specyfikacji : SST. 01.03.  $((1.21 + 1.45) / 2 * 1.3 * 21) * 24\{\text{krotność}\} =$ $((1.45 + 1.8) / 2 * 1.1 * 29) * 24\{\text{krotność}\} =$ <b>Razem =</b>	2 115,516  871,416 1 244,100 <b>2 115,516</b>	m3   <b>m3</b>
31	<b>KNR 201-0314-07 WACETOB Warszawa</b> <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.  $(1.21 + 1.45) / 2 * 2 * 21 =$ $(1.45 + 1.8) / 2 * 2 * 29 =$ <b>Razem =</b>	150,110  55,860 94,250 <b>150,110</b>	m2   <b>m2</b>
32	<b>KNR 201-0314-11 WACETOB Warszawa</b> <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.  $(1.21 + 1.45) / 2 * 2 * 21 =$ <b>Razem =</b>	55,860  55,860 <b>55,860</b>	m2  <b>m2</b>
33	<b>Pozycja</b> <b>Koszty zagospodarowania (utylizacji urobku z wykopów) kod odpadu 170504</b> Numer specyfikacji : SST. 01.03.  $88.147 * 1.7 =$ <b>Razem =</b>	149,850  149,850 <b>149,850</b>	t  <b>t</b>
34	<b>KNNR 004-1411-02 MRRiB</b> <b>Podłoża z materiałów sypekich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 15 cm</b> Numer specyfikacji : SST. 01.03.  $0.15 * 1.3 * 21 =$ $0.15 * 1.1 * 29 =$ <b>Razem =</b>	8,880  4,095 4,785 <b>8,880</b>	m3   <b>m3</b>
35	<b>KNR 218-0408-01 WACETOB Warszawa</b> <b>Kanały z rur kanalizacyjnych PCW łączonych na wcisk /rury łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 110 mm</b> Numer specyfikacji : STI 02.  $5 =$ <b>Razem =</b>	5,000  5,000 <b>5,000</b>	m  <b>m</b>
36	<b>KNR 218-0408-02 WACETOB Warszawa</b> <b>Kanały z rur kanalizacyjnych PCW łączonych na wcisk /rury łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 160 mm</b> Numer specyfikacji : STI 02.  $30 =$ <b>Razem =</b>	30,000  30,000 <b>30,000</b>	m  <b>m</b>
37	<b>KNR 218-0408-04 WACETOB Warszawa</b> <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

## Instalacja wodociągowa i kanalizacyjna

STAN : B. Instalacje kanalizacji sanitarnej i deszczowej UWAGA realizację robót we wjeździe skoordynować z robotami fundamentowymi część robót ziemnych rozliczona w robotach budowlanych

ELEMENT : B.a. Instalacje kanalizacji w podwórzu i wjeździe

Data: 2018-07-13

Str. 5

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	7 = 7,000 Razem = 7,000		m
38	KNR 218-0408-07 WACETOB Warszawa <b>Kanały z rur kanalizacyjnych PCW łączonych na wcisk /rury łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 500 mm</b> Numer specyfikacji : STI 02. 12 = 12,000 Razem = 12,000		m
39	KNR 218-0421-01 WACETOB Warszawa <b>Ułożenie kształtek PVC, kanalizacyjnych jednokielichowych, łączonych na wcisk /kształtki łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 110 mm</b> Numer specyfikacji : STI 02. 2 = 2,000 Razem = 2,000		szt
40	KNR 218-0421-02 WACETOB Warszawa <b>Ułożenie kształtek PVC, kanalizacyjnych jednokielichowych, łączonych na wcisk /kształtki łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 160 mm</b> Numer specyfikacji : STI 02. 5 = 5,000 Razem = 5,000		szt
41	Pozycja <b>KALK INDYWID Montaż rur ochronnych w ławach dla przewodów kanalizacyjnych dn 160 RURA OCHRONNA DN 250 + PŁOZY DYSTANSOWE + MANSZETY USZCZELNIAJĄCE</b> Numer specyfikacji : STI 02. 3 = 3,000 Razem = 3,000		kpl
42	KNR 920-0305-01 ORGBUD-SERWIS Poznań <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/ WŁAZ SZCZELNY NIEWENTYLOWANY</b> Numer specyfikacji : STI 02. 2 = 2,000 Razem = 2,000		szt
43	KNNR 004-1413-01 MRRiB <b>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&gt;= 10 właz dn 600 ciężki D400 szczelny niewentylowany</b> Numer specyfikacji : STI 02. 3 = 3,000 Razem = 3,000		studnia
44	KNNR 004-1413-02 MRRiB <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 = - 9,000 Razem = - 9,000		szt
45	KNNR 004-1413-03 MRRiB <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 = 1,000 Razem = 1,000		studnia

## Instalacja wodociągowa i kanalizacyjna

STAN : B. Instalacje kanalizacji sanitarnej i deszczowej UWAGA realizację robót we wjeździe skoordynować z robotami fundamentowymi część robót ziemnych rozliczona w robotach budowlanych

ELEMENT : B.a. Instalacje kanalizacji w podwórzu i wjeździe

Data: 2018-07-13

Str. 6

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
46	<b>KNNR 004-1413-04 MRRiB</b> <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.  <div>- 3 = - 3,000 Razem = - 3,000</div>	- 3,000  - 3,000 - 3,000	szt  szt
47	<b>Pozycja</b> <b>Dostawa materiałów Dostawa piasku do wypełnienia wykopu</b> Numer specyfikacji : SST. 01.03.  <div>86.184 - 8.805 = 77,379 - 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) = - 9,214 Razem = 68,165</div>	68,165  77,379  - 9,214 68,165	m3  m3
48	<b>KNR 201-0312-01 WACETOB Warszawa</b> <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.  <div>86.184 - 8.805 = 77,379 - 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) = - 9,214 Razem = 68,165</div>	68,165  77,379  - 9,214 68,165	m3  m3
49	<b>KNR 201-0228-01 WACETOB Warszawa</b> <b>Zagęszczenie uprzednio rozplantowanego warstwami gruntu w nasypie ubijakami mechanicznymi grunt sypki, kat.I-II</b> Numer specyfikacji : SST. 01.03.  <div>86.184 - 8.805 = 77,379 - 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) = - 9,214 Razem = 68,165</div>	68,165  77,379  - 9,214 68,165	m3  m3
50	<b>KNR 215-0211-03 WACETOB Warszawa</b> <b>Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PVC o połączeniach wciskowych, o średnicy: 110 mm</b> Numer specyfikacji : STI 02.  <div>12 + 4 = 16,000 Razem = 16,000</div>	16,000  16,000 16,000	podejśc.  podejśc.
51	<b>KNR 215-0223-05 WACETOB Warszawa</b> <b>Kłapa zwrotna burzowa dn 160 do montażu w studni</b> Numer specyfikacji : STI 02.  <div>1 = 1,000 Razem = 1,000</div>	1,000  1,000 1,000	szt  szt
52	<b>KNR 215-0223-05 WACETOB Warszawa</b> <b>Regulator odpływu wód deszczowych Q-3,6 l/s do montażu w studni</b> Numer specyfikacji : STI 02.  <div>1 = 1,000 Razem = 1,000</div>	1,000  1,000 1,000	szt  szt
53	<b>KNR 926-0101-03 ORGBUD-SERWIS Poznań</b> <b>Odwodnienia liniowe o szerokości w świetle 100 mm i wysokości do 100 mm, przy klasie obciążenia C250, z korytek z twor.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,</b> Numer specyfikacji : STI 02.  <div>24 = 24,000 Razem = 24,000</div>	24,000  24,000 24,000	m  m



## Instalacja wodociągowa i kanalizacyjna

STAN : B. Instalacje kanalizacji sanitarnej i deszczowej UWAGA realizację robót we wjeździe skoordynować z robotami fundamentowymi część robót ziemnych rozliczona w robotach budowlanych

ELEMENT : B.a. Instalacje kanalizacji w podwórzu i wjeździe

Data: 2018-07-13

Str. 7

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
54	KNR 926-0201-03 ORGBUD-SERWIS Poznań <b>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</b> Numer specyfikacji : STI 02. <div>4 = 4,000 Razem = 4,000</div>	4,000	kpl
<b>B.b ELEMENT : Instalacje kanalizacja wewnętrzna</b>			
55	KNR 401-0102-05 IZOIEPB ORGBUD W-wa <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 = 0,600 Rura PVC: 0.4 * 0.5 * (13.5 + 1) = 2,900 Rura PE w posadzce: 0.4 * 0.4 * 4 = 0,640 Razem = 4,140	4,140	m3
56	KNR 401-0106-05 WACETOB Warszawa <b>Usunięcie z budynku gruzu i ziemi bez względu na kategorię: z piwnic</b> Numer specyfikacji : SST. 01.03. <div>4.14 = 4,140 Razem = 4,140</div>	4,140	m3
57	KNR 401-0108-06 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Wywóz ziemi samochodami na odległość do 1 km, z załadowaniem i wyładowaniem gruntu kategorii: III</b> Numer specyfikacji : SST. 01.03. <div>4.14 = 4,140 Razem = 4,140</div>	4,140	m3
58	KNR 401-0108-08 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Dodatek do wywozu ziemi samochodami samowyładowczymi, za każdy 1 km powyżej pierwszego</b> Numer specyfikacji : SST. 01.03. <div>49.68 = 49,680 Razem = 49,680</div>	49,680	m3
59	Pozycja <b>Koszty zagospodarowania (utylizacji urobku z wykopów) kod odpadu 170504</b> Numer specyfikacji : SST. 01.03. <div>4.14 * 1.7 = 7,038 Razem = 7,038</div>	7,038	t
60	KNNR 004-1411-02 MRRiB <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 = 0,225 Rura PVC: 0.15 * 0.5 * (13.5 + 1) = 1,088 Rura PE w posadzce: 0.15 * 0.4 * 4 = 0,240 Razem = 1,553	1,553	m3
61	KNR 215-0203-03 WACETOB Warszawa <b>Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC, o połączeniach wciskowych, układane w gotowym wykopie wewnątrz budynku, o średnicy: 110 mm PVC-U kl S. LITE</b> Numer specyfikacji : STI 02. Rura PVC: 13.5 + 1 = 14,500 Razem = 14,500	14,500	m
62	KNR 215-0203-02 WACETOB Warszawa <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	m

## Instalacja wodociągowa i kanalizacyjna

STAN : B. Instalacje kanalizacji sanitarnej i deszczowej UWAGA realizację robót we wjeździe skoordynować z robotami fundamentowymi część robót ziemnych rozliczona w robotach budowlanych

ELEMENT : B.b. Instalacje kanalizacji wewnętrzna

Data: 2018-07-13

Str. 8

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	Razem =	2,000	m
63	KNR 215-0201-08 WACETOB Warszawa <b>Rurociągi z rur żeliwnych kanalizacyjnych, układane w gotowym wykopie wewnątrz budynku, przy średnicy rurociągu: 100 mm</b> Numer specyfikacji : STI 02.	3,000	m
	3 =	3,000	
	Razem =	3,000	m
64	Pozycja <b>Dostawa materiałów Dostawa piasku do wypełnienia wykopu</b> Numer specyfikacji : STI 02.	2,417	m3
	4.14 - 1.553 =	2,587	
	- 3.14159 * 0.05^2 * 3 - 3.14159 * 0.055^2 * 14.5 - 3.14159 * 0.037^2 * 2 =	- 0,170	
	Razem =	2,417	m3
65	KNR 401-0105-01 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Zasypanie wykopów z jednym przerzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami o grub.15 cm, w gruncie: kat. I-II</b> Numer specyfikacji : SST. 01.03.	2,417	m3
	4.14 - 1.553 =	2,587	
	- 3.14159 * 0.05^2 * 3 - 3.14159 * 0.055^2 * 14.5 - 3.14159 * 0.037^2 * 2 =	- 0,170	
	Razem =	2,417	m3
66	Pozycja <b>KALK INDYWID Montaż rur ochronnych w ścianach piwnic dla przewodów kanalizacyjnych dn 160 RURA OCHRONNA DN 200 + PŁOZY DYSTANSOWE + MANSZETY USZCZELNIAJĄCE</b> Numer specyfikacji : STI 02.	1,000	kpl
	1 =	1,000	
	Razem =	1,000	kpl
67	Pozycja <b>KALK INDYWID Montaż rur ochronnych w ścianach piwnic dla przewodów kanalizacyjnych dn 110 RURA OCHRONNA DN 150 + PŁOZY DYSTANSOWE + MANSZETY USZCZELNIAJĄCE</b> Numer specyfikacji : STI 02.	3,000	kpl
	3 =	3,000	
	Razem =	3,000	kpl
68	Pozycja <b>KALK INDYWID Montaż rur ochronnych w ścianach piwnic dla przewodów kanalizacyjnych dn 40 RURA OCHRONNA DN 110 + PŁOZY DYSTANSOWE + MANSZETY USZCZELNIAJĄCE</b> Numer specyfikacji : STI 02.	1,000	kpl
	1 =	1,000	
	Razem =	1,000	kpl
69	KNR 215-0222-03 WACETOB Warszawa <b>Rewizja RP-200-D150wz z płyta ze stali nierdzewnej AISI 304.</b> Numer specyfikacji : STI 02.	1,000	szt
	1 =	1,000	
	Razem =	1,000	szt
70	KNR 215-0208-01 WACETOB Warszawa <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:	45,000	m
	45 =	45,000	
	Razem =	45,000	m
71	KNR 215-0208-02 WACETOB Warszawa <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.	5,000	m
	5 =	5,000	

## Instalacja wodociągowa i kanalizacyjna

STAN : B. Instalacje kanalizacji sanitarnej i deszczowej UWAGA realizację robót we wjeździe skoordynować z robotami fundamentowymi część robót ziemnych rozliczona w robotach budowlanych

ELEMENT : B.b. Instalacje kanalizacji wewnętrzna

Data: 2018-07-13

Str. 9

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	Razem =	5,000	m
72	<b>KNR 215-0208-03 WACETOB Warszawa</b> <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 = 60,000 Pozostałe: 50 - 14.5 = 35,500 Razem = 95,500	95,500	m
73	<b>KNR 215-0208-04 WACETOB Warszawa</b> <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 Razem = 3,000	3,000	m
74	<b>KNR 215-0211-01 WACETOB Warszawa</b> <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 = 33,000 Razem = 33,000	33,000	podejśc.
75	<b>KNR 215-0211-03 WACETOB Warszawa</b> <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 = 16,000 Wpusty i pompowpusty: 6 = 6,000 Razem = 22,000	22,000	podejśc.
76	<b>KNR 215-0209-05 WACETOB Warszawa</b> <b>Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek żeliwnych, o średnicy: 100 mm</b> Numer specyfikacji : STI 02. 3 = 3,000 Razem = 3,000	3,000	podejśc.
77	<b>KNR 215-0216-02 WACETOB Warszawa</b> <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 = 1,000 Razem = 1,000	1,000	szt
78	<b>KNR 215-0216-02 WACETOB Warszawa</b> <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 = 3,000 Razem = 3,000	3,000	szt
79	<b>KNR 215-0218-01 WACETOB Warszawa</b> <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

## Instalacja wodociągowa i kanalizacyjna

STAN : B. Instalacje kanalizacji sanitarnej i deszczowej UWAGA realizację robót we wjeździe skoordynować z robotami fundamentowymi część robót ziemnych rozliczona w robotach budowlanych

ELEMENT : B.b. Instalacje kanalizacji wewnętrzna

Data: 2018-07-13

Str. 10

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	10 = 10,000		
	Razem = 10,000		szt
80	KNR 215-0218-01 WACETOB Warszawa <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
	2 = 2,000		
	Razem = 2,000		szt
81	KNR 215-0213-05 WACETOB Warszawa <b>Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym, o średnicy: 110 mm</b> Numer specyfikacji : STI 02.	2,000	szt
	2 = 2,000		
	Razem = 2,000		szt
82	KNR 215-0213-04 WACETOB Warszawa <b>Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym, o średnicy: 75 mm NAPIEWETRZACZ DN 75</b> Numer specyfikacji : STI 02.	2,000	szt
	2 = 2,000		
	Razem = 2,000		szt
83	KNR 215-0222-02 WACETOB Warszawa <b>Czyszczaiki kanalizacyjne z PVC, o połączeniu wciskowym i średnicy: 110 mm</b> Numer specyfikacji : STI 02.	4,000	szt
	4 = 4,000		
	Razem = 4,000		szt
84	KNR 707-0101-01 IZOIEPB ORGBUD W-wa <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
	2 = 2,000		
	Razem = 2,000		kpl
85	KNR 707-0101-01 IZOIEPB ORGBUD W-wa <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
	1 = 1,000		
	Razem = 1,000		kpl
86	KNR 708-0301-02 IGM Warszawa <b>Układy sterowania elektrycznego przepompowni cena rozdzielni w komplecie pompowni</b> Numer specyfikacji : STI 02.	3,000	1 układ
	3 = 3,000		
	Razem = 3,000		1 układ
87	KNR 707-0101-01 IZOIEPB ORGBUD W-wa <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</b> <b>Wysokość podnoszenia: 6,2 m Maks. wielkość ziarna: 10 mm</b> Numer specyfikacji : STI 02.	1,000	kpl
	1 = 1,000		
	Razem = 1,000		kpl

## Instalacja wodociągowa i kanalizacyjna

STAN : B. Instalacje kanalizacji sanitarnej i deszczowej UWAGA realizację robót we wjeździe skoordynować z robotami fundamentowymi część robót ziemnych rozliczona w robotach budowlanych

ELEMENT : B.b. Instalacje kanalizacji wewnętrzna

Data: 2018-07-13

Str. 11

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
88	KNNR 004-0112-05 MRRiB <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 = 7,000 Razem = 7,000	7,000	m
89	KNNR 004-0112-04 MRRiB <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 = 25,000 Razem = 25,000	25,000	m
90	KNNR 004-0112-02 MRRiB <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 = 10,000 Razem = 10,000	10,000	m
91	KNNR 004-0116-02 MRRiB <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 ANALOGIA PODEJŚCIA ODPIYWOWE SKROPLIN</b> Numer specyfikacji : STI 02.  4 = 4,000 Razem = 4,000	4,000	szt
92	KNNR 004-0116-04 MRRiB <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 = 3,000 Razem = 3,000	3,000	szt
93	KNNR 004-0116-05 MRRiB <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 = 1,000 Razem = 1,000	1,000	szt
94	KNR 215-0218-02 WACETOB Warszawa <b>Syfony z tworzywa sztucznego, o średnicy 50 mm zlewozmywakowe pojedyncze ANALOGIA syfon skroplin z czyszczakiem i blokada antyzapachową</b> Numer specyfikacji : STI 02.  2 = 2,000 Razem = 2,000	2,000	szt
95	KNR 215-0216-03 WACETOB Warszawa <b>Wpust deszczowy DN100 z PP, pionowy z kratką ochronną.</b> Numer specyfikacji : STI 02.  2 = 2,000 Razem = 2,000	2,000	szt
96	KNR 215-0301-01 WACETOB Warszawa <b>Rurociągi polietylenowe HDPE, kanalizacyjne, o połączeniach zgrzewanych, montowane w gotowych wykopach, o średnicy zewnętrznej 110 mm</b> Numer specyfikacji : STI 02.  5 = 5,000	5,000	m

## Instalacja wodociągowa i kanalizacyjna

STAN : B. Instalacje kanalizacji sanitarnej i deszczowej UWAGA realizację robót we wjeździe skoordynować z robotami fundamentowymi część robót ziemnych rozliczona w robotach budowlanych

ELEMENT : B.b. Instalacje kanalizacja wewnętrzna

Data: 2018-07-13

Str. 12

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	Razem =	5,000	m
97	KNR 215-0302-01 WACETOB Warszawa <b>Rurociągi polietylenowe HDPE, kanalizacyjne, o połączeniach zgrzewanych, do zabetonowania, o średnicy zewnętrznej 110 mm - montowane na uchwytach</b> Numer specyfikacji : STI 02.	45,000	m
	45 =	45,000	
	Razem =	45,000	m
98	KNR 215-0304-03 WACETOB Warszawa <b>Kształtki polietylenowe HDPE, kanalizacyjne, o łącz.zgrzewanych i średnicy zewnętrznej 110 mm</b> Numer specyfikacji : STI 02.	18,000	szt
	18 =	18,000	
	Razem =	18,000	szt
99	KNNR 005-0213-01 MRRiB <b>Instalacja termoelektryczna - z przewodu grzewczego, moc 27W , 230V Mocowanie taśmą samoprzylepną AL. z nadrukiem</b> Numer specyfikacji : STI 02.	3,000	m
	3 =	3,000	
	Razem =	3,000	m
100	KNNR 005-0406-01 MRRiB <b>Puszka połączeniowa z kompletem zestaw połączeniowy</b> Numer specyfikacji : STI 02.	1,000	szt
	1 =	1,000	
	Razem =	1,000	szt
101	KNR 708-0401-01 IGM Warszawa <b>Termostat , -10°C - +10°C</b> Numer specyfikacji : STI 02.	1,000	1 układ
	1 =	1,000	
	Razem =	1,000	1 układ
102	KNR 216-0304-02 WACETOB Warszawa <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.	1,414	m2
	$3.14159 * (0.05 + 2 * 0.05) * 3 =$	1,414	
	Razem =	1,414	m2
103	KNR 216-0601-02 WACETOB Warszawa <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.	1,414	m2
	$3.14159 * (0.05 + 2 * 0.05) * 3 =$	1,414	
	Razem =	1,414	m2
104	KNR 215-0317-03 WACETOB Warszawa <b>Przegrody ogniowe dla rur o średnicy zewnętrznej 110 mm OPASKI OGNICHRONNE DLA RUR PALNYCH</b> Numer specyfikacji : STI 02.	4,000	szt
	4 =	4,000	
	Razem =	4,000	szt
105	KNR 215-0317-01 WACETOB Warszawa <b>Przegrody ogniowe dla rur o średnicy zewnętrznej 50 mm OPASKI OGNICHRONNE DLA RUR PALNYCH</b> Numer specyfikacji : STI 02.	9,000	szt
	9 =	9,000	
	Razem =	9,000	szt
B.c	ELEMENT : Instalacje kanalizacyjne- przybory sanitarne		

## Instalacja wodociągowa i kanalizacyjna

STAN : B. Instalacje kanalizacji sanitarnej i deszczowej UWAGA realizację robót we wjeździe skoordynować z robotami fundamentowymi część robót ziemnych rozliczona w robotach budowlanych

ELEMENT : B.c. Instalacje kanalizacyjne- przybory sanitarne

Data: 2018-07-13

Str. 13

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
106	KNR 215-0102-07 WACETOB Warszawa <b>Stelaż do zabudowy w ścianie szkieletowej, do mocowania umywalki</b> Numer specyfikacji : STI 02.  13 = 13,000 Razem = 13,000	13,000	kpl
107	KNR 215-0104-03 WACETOB Warszawa <b>Urządzenia sanitarne mocowane na elementach montażowych - umywalki</b> Numer specyfikacji : STI 02.  8 = 8,000 Razem = 8,000	8,000	kpl
108	KNR 215-0104-03 WACETOB Warszawa <b>Urządzenia sanitarne mocowane na elementach montażowych - umywalki Umywalka dla niepełnosprawnych o wymiarach 65x56cm, z jednym otworem bez przelewu wraz z syfonem podtynkowym, chromowanym</b> Numer specyfikacji : STI 02.  5 = 5,000 Razem = 5,000	5,000	kpl
109	KNR 215-0101-01 WACETOB Warszawa <b>Stelaż do zabudowy do wc Stelaż podtynkowy</b> Numer specyfikacji : STI 02.  11 = 11,000 Razem = 11,000	11,000	kpl
110	KNR 215-0104-01 WACETOB Warszawa <b>Urządzenia sanitarne mocowane na elementach montażowych - ustępy Miska ustępowa lejowa wisząca Deska sedesowa twarda z tworzywa ABS, zawiasy metalowe</b> Numer specyfikacji : STI 02.  11 = 11,000 Razem = 11,000	11,000	kpl
111	KNR 215-0101-01 WACETOB Warszawa <b>Stelaż do zabudowy do wc dla niepełnosprawnych</b> Numer specyfikacji : STI 02.  5 = 5,000 Razem = 5,000	5,000	kpl
112	KNR 215-0104-01 WACETOB Warszawa <b>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</b> Numer specyfikacji : STI 02.  5 = 5,000 Razem = 5,000	5,000	kpl
113	KNR 215-0105-02 WACETOB Warszawa <b>Przyciski do spłuczek podtynkowych Przycisk spłukujący Kółko matowy chromowany</b> Numer specyfikacji : STI 02.  16 = 16,000 Razem = 16,000	16,000	szt
114	KNR 215-0101-01 WACETOB Warszawa <b>Stelaż do zabudowy do uchwytów dla niepełnosprawnych</b> Numer specyfikacji : STI 02.  20 = 20,000 Razem = 20,000	20,000	kpl
115	KNR 202-1218-03 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Poręcz ścienna, łukowa 60cm uchylna Stal nierdzewna polerowana falista</b> Numer specyfikacji : STI 02.  15 = 15,000 Razem = 15,000	15,000	szt

## Instalacja wodociągowa i kanalizacyjna

STAN : B. Instalacje kanalizacji sanitarnej i deszczowej UWAGA realizację robót we wjeździe skoordynować z robotami fundamentowymi część robót ziemnych rozliczona w robotach budowlanych

ELEMENT : B.c. Instalacje kanalizacyjne- przybory sanitarne

Data: 2018-07-13

Str. 14

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
116	KNR 202-1218-03 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Poręcz ścienna, kątowna Wymiary 30 x 61cm. Stal nierdzewna polerowana falista</b> Numer specyfikacji : STI 02. <div>5 = 5,000 Razem = 5,000</div>	5,000	szt
117	KNR 215-0101-02 WACETOB Warszawa <b>Stelaż do zabudowy do pisuaru,</b> Numer specyfikacji : STI 02. <div>4 = 4,000 Razem = 4,000</div>	4,000	kpl
118	KNR 215-0104-02 WACETOB Warszawa <b>Urządzenia sanitarne mocowane na elementach montażowych - pisuary</b> Numer specyfikacji : STI 02. <div>4 = 4,000 Razem = 4,000</div>	4,000	szt
119	KNR 215-0203-03 WACETOB Warszawa <b>Armatura spłukująca pisuary elektroniczna na podczerwień /zasil.230 V/</b> Numer specyfikacji : STI 02. <div>4 = 4,000 Razem = 4,000</div>	4,000	kpl
120	KNR 215-0229-05 WACETOB Warszawa <b>Zlewomywaki mocowane na szafce, blaszane Ze stali nierdzewnej; 40 x 40 cm, wraz z szafką o wysokości 80 cm</b> Numer specyfikacji : STI 02. <div>3 = 3,000 Razem = 3,000</div>	3,000	szt
121	KNR 215-0218-02 WACETOB Warszawa <b>Syfony z tworzywa sztucznego, o średnicy 50 mm zlewozmywakowe pojedyncze</b> Numer specyfikacji : STI 02. <div>3 = 3,000 Razem = 3,000</div>	3,000	szt
<b>C STAN : Instalacje wody</b>			
<b>C.a ELEMENT : Armatura węzła rozdziału wody z układem podnoszenia ciśnienia</b>			
122	KNNR 004-1014-03 MRRiB <b>Układanie kształtek żeliwnych ciśnieniowych, kołnierzowych, przy średnicy nominalnej: 100 mm Trójnik 100/100</b> Numer specyfikacji : STI.02. <div>2 = 2,000 Razem = 2,000</div>	2,000	szt
123	KNNR 004-1014-03 MRRiB <b>Układanie kształtek żeliwnych ciśnieniowych, kołnierzowych, przy średnicy nominalnej: 100 mm Zwężka 100/50</b> Numer specyfikacji : STI.02. <div>2 = 2,000 Razem = 2,000</div>	2,000	szt
124	KNNR 004-1106-03 MRRiB <b>Ustawienie i uszczelnienie zasuw żeliwnych klinowych owalnych kołnierzowych bez obudowy, montowanych sprzętem ręcznym - średnica zasuw: 100 mm</b> Numer specyfikacji : STI.02. Hydrant zewnętrzny: Odciecie główne: <div>1 = 1,000 1 = 1,000 Razem = 2,000</div>	2,000	kpl



## Instalacja wodociągowa i kanalizacyjna

STAN : C. Instalacje wody

ELEMENT : C.a. Armatura węzła rozdziału wody z układem podnoszenia ciśnienia

Data: 2018-07-13

Str. 15

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
125	KNNR 004-1106-03 MRRiB <b>Zawór zwrotny antyskażeniowy EA DN 100</b> Numer specyfikacji : STI.02. Hydrant zewnętrzny: <div>1 = 1,000 Razem = 1,000</div>	1,000	kpl
126	KNR 707-0201-01 WACETOB Warszawa <b>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</b> Numer specyfikacji : STI.02. <div>1 = 1,000 Razem = 1,000</div>	1,000	kpl
127	KNR 708-0103-01 IGM Warszawa <b>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</b> Numer specyfikacji : STI.02. <div>1 = 1,000 Razem = 1,000</div>	1,000	1 układ
128	KNR 215-0115-06 WACETOB Warszawa <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. <div>2 = 2,000 Razem = 2,000</div>	2,000	szt
129	KNR 215-0129-04 WACETOB Warszawa <b>Przeciwdźwiękowe połączenia kołnierzone do rur, o średnicy nominalnej: 50 mm Połączenie elastyczne/kompensator DN 50</b> Numer specyfikacji : STI.02. <div>2 = 2,000 Razem = 2,000</div>	2,000	kpl
130	KNR 220-0313-03 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Połączenia kołnierzone stalowe ocynk gwintowane - o średnicach nominalnych: 50 mm</b> Numer specyfikacji : STI.02. <div>1 = 1,000 Razem = 1,000</div>	1,000	szt
131	KNR 215-0130-06 WACETOB Warszawa <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: Instalacja hydrantowa: <div>2 = 2,000 2 = 2,000 Razem = 4,000</div>	4,000	szt
132	KNR 215-0130-06 WACETOB Warszawa <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: <div>1 = 1,000 Razem = 1,000</div>	1,000	szt
133	KNR 215-0130-06 WACETOB Warszawa <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: <div>1 = 1,000 Razem = 1,000</div>	1,000	szt

## Instalacja wodociągowa i kanalizacyjna

STAN : C. Instalacje wody

ELEMENT : C.a. Armatura węzła rozdziału wody z układem podnoszenia ciśnienia

Data: 2018-07-13

Str. 16

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
134	KNR 215-0130-05 WACETOB Warszawa <b>Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej z rur stalowych, o średnicy nominalnej: 40 mm - zawory przelotowe proste</b> Numer specyfikacji : STI.02. Woda bytowa: <div>2 = 2,000 Razem = 2,000</div>	2,000	szt
135	KNR 708-0205-01 IGM Warszawa <b>Układy regulacji bezpośredniego działania: ciśnienia Zawór pierszeństwa dn 40</b> Numer specyfikacji : STI.02. Woda bytowa: <div>1 = 1,000 Razem = 1,000</div>	1,000	1 układ
136	KNR 215-0122-02 WACETOB Warszawa <b>Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach stalowych, o średnicy nominalnej: 20 mm - na konstrukcji wsporczej wodomierz do podlewania</b> Numer specyfikacji : STI.02. Woda do podlewania: <div>1 = 1,000 Razem = 1,000</div>	1,000	kpl
137	KNR 215-0130-02 WACETOB Warszawa <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: <div>3 = 3,000 Razem = 3,000</div>	3,000	szt
138	KNR 215-0130-02 WACETOB Warszawa <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: <div>1 = 1,000 Razem = 1,000</div>	1,000	szt
139	KNR 215-0140-02 WACETOB Warszawa <b>Montaż wodomierzy skrzydełkowych, o średnicy nominalnej: 20 mm /przy dostawie z łącznikami redukcji./</b> Numer specyfikacji : STI.02. <div>1 = 1,000 Razem = 1,000</div>	1,000	kpl
<b>C.b ELEMENT : Instalacja hydrantowa</b>			
140	KNR 401-0102-05 IZOIEPB ORGBUD W-wa <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. <div>1.7 * 20 * 0.8 = 27,200 Razem = 27,200</div>	27,200	m3
141	KNR 401-0107-01 IZOIEPB ORGBUD W-wa <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. <div>1.7 * 20 * 2 = 68,000 Razem = 68,000</div>	68,000	m2
142	KNR 401-0106-04 WACETOB Warszawa <b>Usunięcie z budynku gruzu i ziemi bez względu na kategorię: z parteru</b> Numer specyfikacji : SST. 01.03. <div>1.7 * 20 * 0.8 = 27,200 Razem = 27,200</div>	27,200	m3

## Instalacja wodociągowa i kanalizacyjna

STAN : C. Instalacje wody  
ELEMENT : C.b. Instalacja hydrantowa

Data: 2018-07-13

Str. 17

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
143	<b>KNR 401-0108-06 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> <b>Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, z załadowaniem i wyładowaniem gruntu kategorii: III</b> Numer specyfikacji : SST. 01.03.  <div>1.7 * 20 * 0.8 = 27,200 Razem = 27,200</div>	27,200	m3
144	<b>KNR 401-0108-08 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> <b>Dodatek do wywozu ziemi samochodami samowyladowczymi, za każdy 1 km powyżej pierwszego</b> Numer specyfikacji : SST. 01.03.  <div>1.7 * 20 * 0.8 = 27,200 Razem = 27,200</div>	27,200	m3
145	<b>Pozycja</b> <b>Koszty zagospodarowania (utylizacji urobku z wykopów) kod odpadu 170904</b> Numer specyfikacji : SST. 01.03.  <div>27.2 * 1.7 = 46,240 Razem = 46,240</div>	46,240	t
146	<b>Pozycja</b> <b>Dostawa materiałów Dostawa piasku do wypełnienia wykopu</b> Numer specyfikacji : SST. 01.03.  <div>27.2 - 2.7 = 24,500 - 3.14159 * 0.055^2 * 18 = - 0,171 Razem = 24,329</div>	24,329	m3
147	<b>KNNR 004-1411-02 MRRiB</b> <b>Podłoża z materiałów sypekich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 15 cm</b> Numer specyfikacji : SST. 01.03.  <div>0.15 * 0.9 * 20 = 2,700 Razem = 2,700</div>	2,700	m3
148	<b>KNR 401-0105-01 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> <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.  <div>27.2 - 2.7 = 24,500 - 3.14159 * 0.055^2 * 18 = - 0,171 Razem = 24,329</div>	24,329	m3
149	<b>KNNR 004-1009-04 MRRiB</b> <b>Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE,PEHD), przy średnicy zewnętrznej rur: 110 mm</b> Numer specyfikacji : STI.02.  <div>20 = 20,000 Razem = 20,000</div>	20,000	m
150	<b>KNNR 004-1011-04 MRRiB</b> <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 = 2,000 Razem = 2,000</div>	2,000	złącze
151	<b>KNNR 004-1011-04 MRRiB</b> <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 = 2,000 Razem = 2,000</div>	2,000	złącze
152	<b>KNNR 004-1012-02 MRRiB</b> <b>Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierзовych /tuleji kołnierзовych na luźny kołnierz/, o średnicy zewnętrznej: 110 mm</b> Numer specyfikacji : STI.02.	2,000	szt

## Instalacja wodociągowa i kanalizacyjna

STAN : C. Instalacje wody  
ELEMENT : C.b. Instalacja hydrantowa

Data: 2018-07-13

Str. 18

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	2 = 2,000 Razem = 2,000		szt
153	Pozycja <b>KALK INDYWID Montaż rur ochronnych w ławach dla przewodów wody dn 110 RURA OCHRONNA DN 160 + PŁOZY DYSTANSOWE + MANSZETY USZCZELNIAJĄCE</b> Numer specyfikacji : STI.02. 3 = 3,000 Razem = 3,000	3,000	kpl
154	Pozycja <b>KALK INDYWID Montaż rur ochronnych w ławach dla przewodów wody dn 90 RURA OCHRONNA DN 160 + PŁOZY DYSTANSOWE + MANSZETY USZCZELNIAJĄCE PRZEJŚCIE WODO I GAZOSZCZELNE</b> Numer specyfikacji : STI.02. 1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000	kpl
155	KNNR 004-1012-02 MRRiB <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 = 2,000 Razem = 2,000	2,000	szt
156	KNNR 004-1119-03 MRRiB <b>Ustawienie hydrantów pożarowych nadziemnych o średnicy: 80 mmwraz z zasuwami odcinającymi Hydrant zabezpieczony przed złamaniem wykonanie stal nierdzewna</b> Numer specyfikacji : STI.02. 1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000	kpl
157	KNR 219-0219-01 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy rurociągu ułożonego w ziemi</b> Numer specyfikacji : STI.02. 20 = 20,000 Razem = 20,000	20,000	m
158	KNR 215-0106-03 WACETOB Warszawa <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 = 3,000 Razem = 3,000	3,000	m
159	KNR 215-0106-04 WACETOB Warszawa <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 = 9,000 Razem = 9,000	9,000	m
160	KNR 215-0106-05 WACETOB Warszawa <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 = 1,000 Razem = 1,000	1,000	m
161	KNR 215-0106-06 WACETOB Warszawa <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

## Instalacja wodociągowa i kanalizacyjna

STAN : C. Instalacje wody  
ELEMENT : C.b. Instalacja hydrantowa

Data: 2018-07-13

Str. 19

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	143 = 143,000 Razem = 143,000	m	
162	KNR 215-0106-09 WACETOB Warszawa <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 = 14,000 Razem = 14,000	m	
163	KNR 215-0115-04 WACETOB Warszawa <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 = 11,000 Razem = 11,000	szt	
164	KNR 215-0142-02 WACETOB Warszawa <b>Hydrant wewnętrzny wnekowy z węzłem półsztywnym DN25 o długości 30m SZAFKA HYDRANTOWA W WERSJI Z DODATKOWYM MIEJSCEM NA GAŚNICE</b> Numer specyfikacji : STI.02. 11 = 11,000 Razem = 11,000	szt	
165	KNR 215-0128-02 WACETOB Warszawa <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 WACETOB Warszawa <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 = 190,000 Razem = 190,000	m	
167	KNR 034-0101-02 IGM Warszawa <b>Izolacja rurociągów otulinami kauczukowymi, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 6 mm i średnicy rurociągu: 25 mm</b> Numer specyfikacji : STI.02. 0.03 = 0,030 Razem = 0,030	100 m	
168	KNR 034-0101-02 IGM Warszawa <b>Izolacja rurociągów otulinami kauczukowymi, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 6 mm i średnicy rurociągu: 32 mm</b> Numer specyfikacji : STI.02. 0.09 = 0,090 Razem = 0,090	100 m	
169	KNR 034-0101-05 IGM Warszawa <b>Izolacja rurociągów otulinami kauczukowymi, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 9 mm i średnicy rurociągu: 40 mm</b> Numer specyfikacji : STI.02. 0.01 = 0,010 Razem = 0,010	100 m	
170	KNR 034-0101-05 IGM Warszawa <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

## Instalacja wodociągowa i kanalizacyjna

STAN : C. Instalacje wody  
ELEMENT : C.b. Instalacja hydrantowa

Data: 2018-07-13

Str. 20

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	1.43 = 1,430 Razem = 1,430	100 m	
171	KNR 034-0101-09 IGM Warszawa <b>Izolacja rurociągów otulinami kauczukowymi jednowarstwowa, przy grubości izolacji 13 mm (J) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 100 mm</b> Numer specyfikacji : STI.02. 0.14 = 0,140 Razem = 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 = 3,000 Razem = 3,000	przejęć	
173	Pozycja <b>Wykonanie przejścia przez przegrody oddzielenia pożarowego rurociąg niepalny (stalowy) dn 100</b> Numer specyfikacji : STI.02. 1 = 1,000 Razem = 1,000	przejęć	
<b>D STAN : Instalacje ciepłej i zimnej wody</b>			
<b>D.a ELEMENT : Instalacje ciepłej, zimnej wody i podlewania</b>			
174	KNR 013-0128-01 IGM Warszawa <b>Rurociągi z rur PEX wielowarstwowe łączone metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, przy średnicy rurociągu: 17 mm</b> Numer specyfikacji : STI. 02. 282 = 282,000 Razem = 282,000	m	
175	KNR 013-0128-01 IGM Warszawa <b>Rurociągi z rur PEX wielowarstwowe łączone metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, przy średnicy rurociągu: 21 mm</b> Numer specyfikacji : STI. 02. 18 = 18,000 Razem = 18,000	m	
176	KNR 013-0128-02 IGM Warszawa <b>Rurociągi z rur PEX wielowarstwowe łączone metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, przy średnicy rurociągu: 25 mm</b> Numer specyfikacji : STI. 02. 68 = 68,000 Razem = 68,000	m	
177	KNR 013-0128-03 IGM Warszawa <b>Rurociągi z rur PEX wielowarstwowe łączone metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, przy średnicy rurociągu: 32 mm</b> Numer specyfikacji : STI. 02. 94 = 94,000 Razem = 94,000	m	
178	KNR 013-0128-04 IGM Warszawa <b>Rurociągi z rur PEX wielowarstwowe łączone metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, przy średnicy rurociągu: 40 mm</b> Numer specyfikacji : STI. 02. 6 = 6,000 Razem = 6,000	m	
179	KNR 013-0128-05 IGM Warszawa <b>Rurociągi z rur PEX wielowarstwowe łączone metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, przy średnicy rurociągu: 50 mm</b> Numer specyfikacji : STI. 02.	m	

## Instalacja wodociągowa i kanalizacyjna

STAN : D. Instalacje ciepłej i zimnej wody

ELEMENT : D.a. Instalacje ciepłej, zimnej wody i podlewania

Data: 2018-07-13

Str. 21

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	36 = 36,000 Razem = 36,000	m	
180	KNR 215-0116-02 WACETOB Warszawa <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 = 1,000 Razem = 1,000	1,000 szt	
181	KNR 215-0116-06 WACETOB Warszawa <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 = 13,000 pisuar: 4 = 4,000 Miski ustępowe: 16 = 16,000 Razem = 33,000	33,000 szt	
182	KNR 215-0116-08 WACETOB Warszawa <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 = 26,000 zlewy: 3 * 2 = 6,000 Razem = 32,000	32,000 szt	
183	KNR 215-0128-02 WACETOB Warszawa <b>Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach: niemieszkalnych</b> Numer specyfikacji : STI. 02. 282 + 18 + 68 + 94 + 6 + 36 = 504,000 Razem = 504,000	504,000 m	
184	KNR 215-0127-03 WACETOB Warszawa <b>Próba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach niemieszkalnych, - rurociągi z tworzyw sztucznych</b> Numer specyfikacji : STI. 02. 504 = 504,000 Razem = 504,000	504,000 m	
185	KNR 215-0132-01 WACETOB Warszawa <b>Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej, o średnicy nominalnej: 15 mm - Zawór termostatyczny ciepłej wody z funkcją przegrzewu</b> Numer specyfikacji : STI. 02. 4 = 4,000 Razem = 4,000	4,000 szt	
186	KNR 215-0132-01 WACETOB Warszawa <b>Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej, o średnicy nominalnej: 15 mm - zawory kulowe</b> Numer specyfikacji : STI. 02. 7 = 7,000 Razem = 7,000	7,000 szt	
187	KNR 215-0132-02 WACETOB Warszawa <b>Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej, o średnicy nominalnej: 20 mm - zawory kulowe</b> Numer specyfikacji : STI. 02. 5 = 5,000 Razem = 5,000	5,000 szt	
188	KNR 215-0132-03 WACETOB Warszawa <b>Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej, o średnicy nominalnej: 25 mm - zawory kulowe</b> Numer specyfikacji : STI. 02.	2,000 szt	

## Instalacja wodociągowa i kanalizacyjna

STAN : D. Instalacje ciepłej i zimnej wody

ELEMENT : D.a. Instalacje ciepłej, zimnej wody i podlewania

Data: 2018-07-13

Str. 22

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	2 = 2,000 Razem = 2,000		szt
189	KNR 215-0132-04 WACETOB Warszawa <b>Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej, o średnicy nominalnej: 32 mm - zawory kulowe</b> Numer specyfikacji : STI. 02. 3 = 3,000 Razem = 3,000	3,000	szt
190	KNR 215-0142-03 WACETOB Warszawa <b>Montaż drzwiczek rewizyjnych, do zaworów odcinających</b> Numer specyfikacji : STI. 02. 5 = 5,000 Razem = 5,000	5,000	szt
191	KNR 034-0101-01 IGM Warszawa <b>Izolacja rurociągów otulinami kauczukowymi, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 6 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu: 18 mm</b> Numer specyfikacji : STI. 02. 0.92 = 0,920 Razem = 0,920	0,920	100 m
192	KNR 034-0101-01 IGM Warszawa <b>Izolacja rurociągów otulinami kauczukowymi, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 6 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu: 22 mm</b> Numer specyfikacji : STI. 02. 0.06 = 0,060 Razem = 0,060	0,060	100 m
193	KNR 034-0101-02 IGM Warszawa <b>Izolacja rurociągów otulinami kauczukowymi, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 6 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu: 25 mm</b> Numer specyfikacji : STI. 02. 0.51 = 0,510 Razem = 0,510	0,510	100 m
194	KNR 034-0101-02 IGM Warszawa <b>Izolacja rurociągów otulinami kauczukowymi, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 6 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu: 32 mm</b> Numer specyfikacji : STI. 02. 0.49 = 0,490 Razem = 0,490	0,490	100 m
195	KNR 034-0101-04 IGM Warszawa <b>Izolacja rurociągów otulinami kauczukowymi, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 9 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu: 40 mm</b> Numer specyfikacji : STI. 02. 0.06 = 0,060 Razem = 0,060	0,060	100 m
196	KNR 034-0101-05 IGM Warszawa <b>Izolacja rurociągów otulinami kauczukowymi, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 9 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu: 54 mm</b> Numer specyfikacji : STI. 02. 0.36 = 0,360 Razem = 0,360	0,360	100 m
197	KNR 034-0101-10 IGM Warszawa <b>Izolacja rurociągów otulinami kauczukowymi, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 19 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu: 18 mm</b> Numer specyfikacji : STI. 02. 1.9 = 1,900 Razem = 1,900	1,900	100 m



## Instalacja wodociągowa i kanalizacyjna

STAN : D. Instalacje ciepłej i zimnej wody

ELEMENT : D.a. Instalacje ciepłej, zimnej wody i podlewania

Data: 2018-07-13

Str. 23

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
198	KNR 034-0101-10 IGM Warszawa <b>Izolacja rurociągów otulinami kauczukowymi, jednowarstwowa przy grubości izolacji 19 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu: 22 mm</b> Numer specyfikacji : STI. 02.  0.13 = 0,130 Razem = 0,130	0,130  0,130	100 m  100 m
199	KNR 034-0101-10 IGM Warszawa <b>Izolacja rurociągów otulinami kauczukowymi, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 19 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu: 25 mm</b> Numer specyfikacji : STI. 02.  0.17 = 0,170 Razem = 0,170	0,170  0,170	100 m  100 m
200	KNR 034-0101-19 IGM Warszawa <b>Izolacja rurociągów otulinami kauczukowymi, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 30 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu: 35 mm</b> Numer specyfikacji : STI. 02.  0.48 = 0,480 Razem = 0,480	0,480  0,480	100 m  100 m
201	Pozycja <b>Wykonanie przejścia przez przegrody oddzielenia pożarowego rurociąg niepalny (stalowy) dn 40-50</b> Numer specyfikacji : STI. 02.  1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000  1,000	przejśc  przejśc
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 = 3,000 Razem = 3,000	3,000  3,000	przejśc  przejśc
<b>D.b ELEMENT : Instalacje wodno-kanalizacyjne- przybory sanitarne</b>			
203	KNR 215-0114-01 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Zawory czerpalne mosiężne ze złączką do weża, o średnicy nominalnej: 15 mm</b> Numer specyfikacji : STI. 02.  13 = 13,000 Razem = 13,000	13,000  13,000	szt  szt
204	KNNR 004-1119-05 MRRiB <b>Ustawienie źródeł ulicznych wodociągowych o średnicy 20 mm ANALOGIA Studzienka z zaworem do podlewania dn 20</b> Numer specyfikacji : STI. 02.  1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000  1,000	kpl  kpl
205	KNR 215-0114-01 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Zawory kąt.mos.ch/ni do bat.stoj.15x10 mm</b> Numer specyfikacji : STI. 02.  32 = 32,000 Razem = 32,000	32,000  32,000	szt  szt
206	KNR 215-0137-02 WACETOB Warszawa <b>Montaż baterii umywalkowych lub zmywakowych: stojących o śr.nom. 15 mm BATERIA DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH bateria umywalkowa stojąca z uchwytem specjalistycznym, chromowana</b> Numer specyfikacji : STI. 02.  5 = 5,000 Razem = 5,000	5,000  5,000	szt  szt

## Instalacja wodociągowa i kanalizacyjna

STAN : D. Instalacje ciepłej i zimnej wody

ELEMENT : D.b. Instalacje wodno-kanalizacyjne- przybory sanitarne

Data: 2018-07-13

Str. 24

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
207	<b>KNR 215-0137-02 WACETOB Warszawa</b> <b>Montaż baterii umywalkowych lub zmywakowych: stojących o śr.nom. 15 mm BATERIA CZASOWA BEZDOTYKOWA</b> bateria umywalkowa stojąca bezdotykowa na podczerwień, chromowana Numer specyfikacji : STI. 02. <div>8 = 8,000 Razem = 8,000</div>	8,000	szt
208	<b>KNR 215-0137-01 WACETOB Warszawa</b> <b>Montaż baterii umywalkowych lub zmywakowych: ściennych o śr.nom. 15 mm BATERIA ZLEWOZMYWAKOWA</b> bateria kuchenna ruchoma wylewka, chromowana, głowica ceramiczna, wysokość: 460 mm, elastyczny wąż 3/8 cala. Numer specyfikacji : STI. 02. <div>3 = 3,000 Razem = 3,000</div>	3,000	szt
<b>E STAN : Przyłącze kanalizacyjne</b>			
<b>E.a ELEMENT : Rozbiórka i częściowe odtworzenie nawierzchni</b>			
209	<b>KNR 231-0806-05 IGM Warszawa</b> <b>Rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej rzędowej na podsypce cementowo-piaskowej - ręczne, przy wys.kostki 18 cm</b> Numer specyfikacji : SST.01.01. <div>4 * 3 = 12,000 Razem = 12,000</div>	12,000	m2
210	<b>KNR 231-0813-06 IGM Warszawa</b> <b>Rozebranie krawężników kamiennych o wymiarach: 20x35 cm, na podsypce cementowo-piaskowej</b> Numer specyfikacji : SST.01.01. <div>3 = 3,000 Razem = 3,000</div>	3,000	m
211	<b>KNR 231-0802-05 IGM Warszawa</b> <b>Rozebranie ręczne podbudowy z kruszywa kamiennego, o grubości: 15 cm</b> Numer specyfikacji : SST.01.01. <div>7 * 3 = 21,000 Razem = 21,000</div>	21,000	m2
212	<b>KNR 231-0802-06 IGM Warszawa</b> <b>Rozebranie ręczne podbudowy z kruszywa kamiennego, o grubości: ponad 15 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm</b> Numer specyfikacji : SST.01.01. <div>21 = 21,000 Razem = 21,000</div>	21,000	m2
213	<b>KNR 231-0114-05 IGM Warszawa</b> <b>Podbudowy z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu: 15 cm</b> Numer specyfikacji : SST.01.32. <div>21 = 21,000 Razem = 21,000</div>	21,000	m2
214	<b>KNR 231-0114-06 IGM Warszawa</b> <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. <div>21 = 21,000 Razem = 21,000</div>	21,000	m2
215	<b>KNR 231-0114-07 IGM Warszawa</b> <b>Podbudowy z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu: 8 cm</b> Numer specyfikacji : SST.01.32. <div>21 = 21,000 Razem = 21,000</div>	21,000	m2

## Instalacja wodociągowa i kanalizacyjna

STAN : E. Przyłącze kanalizacyjne

ELEMENT : E.a. Rozbiórka i częściowe odtworzenie nawierzchni

Data: 2018-07-13

Str. 25

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
216	KNR 231-0114-08 IGM Warszawa <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. <div>21 = 21,000 Razem = 21,000</div>	21,000	m2
217	KNR 231-1207-08 IGM Warszawa <b>Remont częściowy chodników z płyt kamiennych, płytami z rozbiórki o grubości 5 cm, na podsypce: cement.-piask.z wypełn.spoim.zaprawą cementową PŁYTY Z ROZBIÓRKI</b> Numer specyfikacji : SST.01.32. <div>9 = 9,000 Razem = 9,000</div>	9,000	m2
218	KNR 231-0302-03 IGM Warszawa <b>Nawierzchnie z kostki kamiennej rzędowej, na podsypce cementowo-piaskowej, przy wysokości kostki: 18 cm KOSTKA Z ROZBIÓRKI</b> Numer specyfikacji : SST.01.32. <div>12 = 12,000 Razem = 12,000</div>	12,000	m2
219	KNR 231-0404-03 IGM Warszawa <b>Krawężniki kamienne wystające, o wymiarach: 20x25 cm - na podsypce cementowo-piaskowej KRAWĘŻNIK Z ROZBIÓRKI</b> Numer specyfikacji : SST.01.32. <div>3 = 3,000 Razem = 3,000</div>	3,000	m
<b>E.b</b>	<b>ELEMENT : Instalacje kanalizacja</b> Numer specyfikacji : SSI.02.		
220	KNR 401-0102-05 IZOIEPB ORGBUD W-wa <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: $(3.69 + 3.52) / 2 * 8 * 1 * 0.5 = 14,420$ Razem = 14,420	14,420	m3
221	KNR 401-0106-04 WACETOB Warszawa <b>Usunięcie z budynku gruzu i ziemi bez względu na kategorię: z parteru</b> Numer specyfikacji : SST.01.03. K1-S1: $(3.69 + 3.52) / 2 * 8 * 1 * 0.5 = 14,420$ Razem = 14,420	14,420	m3
222	KNR 201-0208-03 WACETOB Warszawa <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: $(3.69 + 3.52) / 2 * 8 * 1 * 0.5 = 14,420$ Razem = 14,420	14,420	m3
223	KNR 201-0203-04 WACETOB Warszawa <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: $(3.69 + 3.52) / 2 * 8 * 1 * 0.5 = 14,420$ Razem = 14,420	14,420	m3
224	KNR 201-0210-04 WACETOB Warszawa <b>Dopłata za każde dalsze rozpoczęte 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	m3

## Instalacja wodociągowa i kanalizacyjna

STAN : E. Przyłącze kanalizacyjne  
ELEMENT : E.b. Instalacje kanalizacja

Data: 2018-07-13

Str. 26

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	Razem =	28,840	m3
225	<b>KNR 201-0314-04 WACETOB Warszawa</b> <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	m2
226	<b>Pozycja</b> <b>Koszty zagospodarowania (utylizacji urobku z wykopów) kod odpadu 170904</b> Numer specyfikacji : SST.01.03. $28.84 * 1.7 =$ Razem =	49,028 49,028	t
227	<b>KNR 017-0101-04 ATHENASOFT Warszawa</b> <b>Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm, techniką diamentową w betonie zbrojonym, przy średnicy wierconego otworu 220 mm</b> Numer specyfikacji : SSI.02. $0.2 =$ Razem =	0,200 0,200	m otworu
228	<b>Pozycja</b> <b>Przyłącze siodłowe ze zintegrowanym przegubem kulowym o szerokości nominalnej DN 160, do połączeń z rurami betonowymi</b> Numer specyfikacji : SSI.02. $1 =$ Razem =	1,000 1,000	kpl
229	<b>KNNR 004-1411-02 MRRiB</b> <b>Podłoża z materiałów sybkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 15 cm</b> Numer specyfikacji : SSI.02. K1-S1: $0.15 * 8 * 1 =$ Razem =	1,200 1,200	m3
230	<b>KNR 218-0408-02 WACETOB Warszawa</b> <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 : SSI.02. K1-S1: $8 =$ Razem =	8,000 8,000	m
231	<b>KNR 920-0305-01 ORGBUD-SERWIS Poznań</b> <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 : SSI.02. $1 =$ Razem =	1,000 1,000	szt
232	<b>Pozycja</b> <b>Dostawa materiałów Dostawa piasku do wypełnienia wykopu</b> Numer specyfikacji : SST.01.03. $28.84 - 1.2 =$ $- 3.14159 * 0.6^2 * 3.5 - 3.14159 * 0.08^2 * 8 =$ Razem =	23,521 27,640 - 4,119 23,521	m3
233	<b>KNR 401-0105-01 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> <b>Zasypanie wykopów z jednym przerzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami o grub.15 cm, w gruncie: kat. I-II</b> Numer specyfikacji : SST.01.03. $28.84 - 1.2 =$ $- 3.14159 * 0.6^2 * 3.5 - 3.14159 * 0.08^2 * 7 =$ Razem =	23,541 27,640 - 4,099 23,541	m3

## Instalacja wodociągowa i kanalizacyjna

STAN : E. Przyłącze kanalizacyjne  
ELEMENT : E.b. Instalacje kanalizacja

Data: 2018-07-13

Str. 27

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
234	<b>Pozycja</b> <b>KALK INDYWID</b> Montaż rur ochronnych w ławach dla przewodów kanalizacyjnych dn 160 RURA <b>OCHRONNA DN 250 + PŁOZY DYSTANSOWE + MANSZETY USZCZELNIAJĄCE</b> Numer specyfikacji : SSI.02.  1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000	kpl
<b>F STAN : Przyłącze wody</b>			
<b>F.a ELEMENT : Przyłącze do budynku</b>			
235	KNR 231-0802-05 IGM Warszawa <b>Rozebranie ręczne podbudowy z kruszywa kamiennego, o grubości: 15 cm</b> Numer specyfikacji : SST.01.01.  5 * 3 = 15,000 Razem = 15,000	15,000	m2
236	KNR 231-0802-06 IGM Warszawa <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 = 15,000 Razem = 15,000	15,000	m2
237	KNR 231-0806-05 IGM Warszawa <b>Rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej rzędowej na podsypce cementowo-piaskowej - ręczne, przy wys.kostki 18 cm</b> Numer specyfikacji : SST.01.01.  6 = 6,000 Razem = 6,000	6,000	m2
238	KNR 231-0813-06 IGM Warszawa <b>Rozebranie krawężników kamiennych o wymiarach: 20x35 cm, na podsypce cementowo-piaskowej</b> Numer specyfikacji : SST.01.01.  3 = 3,000 Razem = 3,000	3,000	m
239	KNR 231-0114-05 IGM Warszawa <b>Podbudowy z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu: 15 cm</b> Numer specyfikacji : SST.01.32.  15 = 15,000 Razem = 15,000	15,000	m2
240	KNR 231-0114-06 IGM Warszawa <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 = 15,000 Razem = 15,000	15,000	m2
241	KNR 231-0114-07 IGM Warszawa <b>Podbudowy z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu: 8 cm</b> Numer specyfikacji : SST.01.32.  15 = 15,000 Razem = 15,000	15,000	m2
242	KNR 231-0114-08 IGM Warszawa <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 = 15,000 Razem = 15,000	15,000	m2

## Instalacja wodociągowa i kanalizacyjna

STAN : F. Przyłącze wody  
ELEMENT : F.a. Przyłącze do budynku

Data: 2018-07-13

Str. 28

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
243	<b>KNR 231-1207-08 IGM Warszawa</b> <b>Remont cząstkowy chodników z płyt kamiennych, płytami z rozbiórki o grubości 5 cm, na podsypce: cement.-piask.z wypełn.spoín zaprawą cementową PŁYTY Z ROZBIÓRKI</b> Numer specyfikacji : SST.01.32. <div>9 = 9,000 Razem = 9,000</div>	9,000	m2
244	<b>KNR 231-0302-03 IGM Warszawa</b> <b>Nawierzchnie z kostki kamiennej rzędowej, na podsypce cementowo-piaskowej, przy wysokości kostki: 18 cm KOSTKA Z ROZBIÓRKI</b> Numer specyfikacji : SST.01.32. <div>6 = 6,000 Razem = 6,000</div>	6,000	m2
245	<b>KNR 231-0404-03 IGM Warszawa</b> <b>Krawężniki kamienne wystające, o wymiarach: 20x25 cm - na podsypce cementowo-piaskowej KRAWĘŻNIK Z ROZBIÓRKI</b> Numer specyfikacji : SST.01.32. <div>3 = 3,000 Razem = 3,000</div>	3,000	m
246	<b>KNR 401-0102-05 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b> <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. <div>2 * 5 * 1 * 0.5 = 5,000 Razem = 5,000</div>	5,000	m3
247	<b>KNR 201-0208-03 WACETOB Warszawa</b> <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. <div>2 * 5 * 1 * 0.5 = 5,000 Razem = 5,000</div>	5,000	m3
248	<b>KNR 201-0203-04 WACETOB Warszawa</b> <b>Roboty ziemne wykonywane koparkami z transportem urobku samochodami, na odległość do 1 km: grunt kat. III</b> Numer specyfikacji : SST.01.03. <div>2 * 5 * 1 = 10,000 Razem = 10,000</div>	10,000	m3
249	<b>KNR 201-0210-04 WACETOB Warszawa</b> <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. <div>2 * 5 * 1 = 10,000 Razem = 10,000</div>	10,000	m3
250	<b>KNR 201-0314-04 WACETOB Warszawa</b> <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. <div>2 * 5 * 2 = 20,000 Razem = 20,000</div>	20,000	m2
251	<b>Pozycja</b> <b>Koszty zagospodarowania (utylicacji urobku z wykopów) kod odpadu 170904</b> Numer specyfikacji : SST.01.03. <div>10 * 1.7 = 17,000 Razem = 17,000</div>	17,000	t

## Instalacja wodociągowa i kanalizacyjna

STAN : F. Przyłącze wody  
ELEMENT : F.a. Przyłącze do budynku

Data: 2018-07-13

Str. 29

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
252	KNNR 004-1411-02 MRRiB <b>Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 15 cm</b> Numer specyfikacji : SST.01.03.  <div>0.15 * 5 * 1 = 0,750 Razem = 0,750</div>	0,750  0,750	m3  m3
253	Pozycja <b>Dostawa materiałów Dostawa piasku do wypełnienia wykopu</b> Numer specyfikacji : SST.01.03.  <div>10 - 0.75 = 9,250 - 3.14159 * 0.055^2 * 7 = - 0,067 Razem = 9,183</div>	9,183  9,183	m3  m3
254	KNR 401-0105-01 IZOiEPB ORGBUD W-wa <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.  <div>10 - 0.75 = 9,250 - 3.14159 * 0.055^2 * 7 = - 0,067 Razem = 9,183</div>	9,183  9,183	m3  m3
255	Pozycja <b>KALK INDYWID Montaż rur ochronnych w ławach dla przewodów kanalizacyjnych dn 160 RURA OCHRONNA DN 250 + PŁOZY DYSTANSOWE + MANSZETY USZCZELNIAJĄCE</b> Numer specyfikacji : STI.01.02.  <div>1 = 1,000 Razem = 1,000</div>	1,000  1,000	kpl  kpl
256	KNNR 004-1701-03 MRRiB <b>Trójniki żeliwne wbudowane do istniejących rurociągów o średnicy: 150 mm</b> Numer specyfikacji : STI.01.02.  <div>1 = 1,000 Razem = 1,000</div>	1,000  1,000	kpl  kpl
257	KNNR 004-1014-04 MRRiB <b>Układanie kształtek żeliwnych ciśnieniowych, kołnierzowych, przy średnicy nominalnej: 150 mm KOŁNIERZ SPECJALNY</b> Numer specyfikacji : STI.01.02.  <div>1 = 1,000 Razem = 1,000</div>	1,000  1,000	szt  szt
258	KNNR 004-1014-04 MRRiB <b>Układanie kształtek żeliwnych ciśnieniowych, kołnierzowych, przy średnicy nominalnej: 150 mm Kształtka kołnierzowa z zabezpieczeniem przed przesunięciem</b> Numer specyfikacji : STI.01.02.  <div>1 = 1,000 Razem = 1,000</div>	1,000  1,000	szt  szt
259	KNNR 004-1009-04 MRRiB <b>Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE,PEHD), przy średnicy zewnętrznej rur: 110 mm</b> Numer specyfikacji : STI.01.02.  <div>5 = 5,000 Razem = 5,000</div>	5,000  5,000	m  m
260	KNNR 004-1011-04 MRRiB <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.01.02.  <div>2 = 2,000 Razem = 2,000</div>	2,000  2,000	złącze  złącze
261	KNNR 004-1012-02 MRRiB <b>Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych /tuleji kołnierzowych na luźny kołnierz/, o średnicy zewnętrznej: 110 mm</b> Numer specyfikacji : STI.01.02.	2,000	szt

## Instalacja wodociągowa i kanalizacyjna

STAN : F. Przyłącze wody  
ELEMENT : F.a. Przyłącze do budynku

Data: 2018-07-13

Str. 30

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	2 = 2,000 Razem = 2,000		szt
262	KNR 218-0212-02 WACETOB Warszawa <b>Zasuwy kołnierzowe typu "E", z obudową, montowane na rurociągach PVC /PE/ - średnica zasuwy: 100 mm</b> Numer specyfikacji : STI.01.02. 1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000	kpl
263	KNR 219-0219-01 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy rurociągu ułożonego w ziemi</b> Numer specyfikacji : STI.01.02. 5 = 5,000 Razem = 5,000	5,000	m
264	KNNR 004-1612-01 MRRiB <b>Jednokrotne płukanie sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: do 150 mm</b> Numer specyfikacji : STI.01.02. 1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000	200 m
265	KNNR 004-1606-01 MRRiB <b>Próba wodna szczelności sieci wodociągowych /długość próbnego odcinka rurociągu - 200 m/, z rur wodociągowych typu HOBAS,PVC,PE,PEHD, o średnicy: do 110 mm</b> Numer specyfikacji : STI.01.02. 1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000	próba
266	KNNR 004-1611-01 MRRiB <b>Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: do 150 mm</b> Numer specyfikacji : STI.01.02. 1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000	200 m
267	KNNR 004-1612-01 MRRiB <b>Jednokrotne płukanie sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: do 150 mm</b> Numer specyfikacji : STI.01.02. 1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000	200 m
268	KNR 219-0134-01 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na murze</b> Numer specyfikacji : STI.01.02. 1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000	kpl
<b>F.b ELEMENT : Węzeł wodomierza głównego</b>			
269	KNNR 004-1012-02 MRRiB <b>Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych /tuleji kołnierzowych na luźny kołnierz/, o średnicy zewnętrznej: 110 mm</b> Numer specyfikacji : STI.01.02. 1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000	szt
270	KNNR 004-1014-03 MRRiB <b>Układanie kształtek żeliwnych ciśnieniowych, kołnierzowych, przy średnicy nominalnej: 100 mm Króciec</b> Numer specyfikacji : STI.01.02. 3 = 3,000 Razem = 3,000	3,000	szt
271	KNNR 004-1014-03 MRRiB <b>Układanie kształtek żeliwnych ciśnieniowych, kołnierzowych, przy średnicy nominalnej: 100 mm Kolana 100</b> Numer specyfikacji : STI.01.02.	4,000	szt



## Instalacja wodociągowa i kanalizacyjna

STAN : F. Przyłącze wody  
ELEMENT : F.b. Węzeł wodomierza głównego

Data: 2018-07-13

Str. 31

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	4 = 4,000 Razem = 4,000		szt
272	KNNR 004-1014-03 MRRiB <b>Układanie kształtek żeliwnych ciśnieniowych, kołnierzowych, przy średnicy nominalnej: 100 mm Zwężka 100/80</b> Numer specyfikacji : STI.01.02. 2 = 2,000 Razem = 2,000	2,000	szt
273	KNNR 004-1106-03 MRRiB <b>Ustawienie i uszczelnienie zasuw żeliwnych klinowych owalnych kołnierzowych bez obudowy, montowanych sprzętem ręcznym - średnica zasuw: 100 mm</b> Numer specyfikacji : STI.01.02. 4 = 4,000 Razem = 4,000	4,000	kpl
274	KNNR 004-1106-03 MRRiB <b>Zawór zwrotny antyskażeniowy BA DN 100 mm</b> Numer specyfikacji : STI.01.02. 1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000	kpl
275	KNNR 004-1106-03 MRRiB <b>Filtr DN 100 mm</b> Numer specyfikacji : STI.01.02. 1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000	kpl
276	KNNR 004-0125-01 MRRiB <b>Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy śrubowych, o średnicy nominalnej: 80 mm Uwaga tylko robocizna materiał w poprzednich pozycjach</b> Numer specyfikacji : STI.01.02. 1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000	kpl
277	KNNR 004-0141-02 MRRiB <b>Montaż wodomierzy śrubowych, o średnicy nominalnej: 80 mm Wodomierz sprzężony</b> Numer specyfikacji : STI.01.02. 1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000	kpl
278	KNR 220-0313-04 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Połączenia kołnierzowe stalowe z gwintem na rurociągach ocynkowanych - o średnicach nominalnych: 100 mm</b> Numer specyfikacji : STI.01.02. 1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000	szt
279	KNR 215-0106-09 WACETOB Warszawa <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.01.02. 14 = 14,000 Razem = 14,000	14,000	m
280	KNR 215-0128-02 WACETOB Warszawa <b>Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach: niemieszkalnych</b> Numer specyfikacji : STI.01.02. 14 = 14,000 Razem = 14,000	14,000	m

Instalacja wodociągowa i kanalizacyjna

STAN : F. Przyłącze wody

ELEMENT : F.b. Węzeł wodomierza głównego

Data: 2018-07-13

Str. 32

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
281	<p>KNR 215-0126-01 WACETOB Warszawa</p> <p><b>Próba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach mieszkalnych, przy średnicy rurociągu: do 65 mm - rurociągi z rur żeliwnych i stal.</b></p> <p>Numer specyfikacji : STI.01.02.</p> <p>14 = 14,000</p> <p>Razem = 14,000</p>	14,000	m
282	<p>KNR 034-0101-09 IGM Warszawa</p> <p><b>Izolacja rurociągów otulinami kauczukowymi jednowarstwowa, przy grubości izolacji 13 mm (J) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 100 mm</b></p> <p>Numer specyfikacji : STI.01.02.</p> <p>0.14 = 0,140</p> <p>Razem = 0,140</p>	0,140	100 m

--- Koniec wydruku ---