

# PRZEDMIAR ROBÓT

**Budowa :** KÓRNIK

**Obiekt :** Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania budynku z funkcji niemieszkalnej

**Adres :** ul. Wodna 4, 62-035 Kórnik

Instalacje sanitarne zewnętrzne i wewnętrzne

**Inwestor :** MIASTO I GMINA KÓRNIK

**Adres :** PL. NIEPODLEGŁOŚCI 1, 62-035 KÓRNIK

Jednostka autorska : PRACOWNIA PROJEKTOWA "GOYA" Sławomir Gierliński , ul. Leśna 1A/16, 62-023 Robakowo  
Opracował : Irmina Ziółkowska

Data : 31-07-2023

## Instalacje sanitarne zewnętrzne i wewnętrzne

Budowa : KÓRNIK  
Objekt : Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania budynku z funkcji niemieszkalnej  
Adres : ul. Wodna 4, 62-035 Kórnik

## SPIS DZIAŁÓW PRZEDMIARU

Lp.	Kod CPV	Opis działu
<b>A</b>	<b>45332200-5</b>	<b>PRZYŁĄCZA INSTALACJI SANITARNYCH</b> Numer specyfikacji : ST.01.00
A.a		Instalacja wodociągowa Numer specyfikacji : ST.01.00
A.a.1	45231000-5	Montaż rurociągów i uzbrojenia Numer specyfikacji : ST.01.00
A.a.2	45111200-0	Roboty ziemne Numer specyfikacji : ST.01.00
A.b		Instalacja kanalizacji deszczowej Numer specyfikacji : ST.01.00
A.b.1	45231000-5	Montaż rurociągów i uzbrojenia Numer specyfikacji : ST.01.00
A.b.2	45111200-0	Roboty ziemne Numer specyfikacji : ST.01.00
A.b.3	45233200-1	Roboty w zakresie nawierzchni (kanalizacja deszczowa i wodociąg) Numer specyfikacji : ST.01.00
A.c		Instalacja kanalizacji sanitarnej Numer specyfikacji : ST.01.00
A.c.1	45231000-5	Montaż rurociągów i uzbrojenia Numer specyfikacji : ST.01.00
A.c.2	45111200-0	Roboty ziemne Numer specyfikacji : ST.01.00
A.c.3	45233200-1	Roboty w zakresie nawierzchni Numer specyfikacji : ST.01.00
A.d		Projekt organizacji ruchu i zajęcie pasa Numer specyfikacji : ST.01.00
<b>B</b>	<b>45332200-5</b>	<b>WEWNĘTRZNE INSTALACJE SANIATRNE</b> Numer specyfikacji : ST.01.00
B.a	45332200-5	Instalacja wodociągowa Numer specyfikacji : ST.01.00
B.b	45332300-6	Kanalizacja sanitarna Numer specyfikacji : ST.01.00
B.c	45331100-7	Ogrzewanie Numer specyfikacji : ST.01.00
B.d	45331220-4	Instalacje klimatyzacyjne Numer specyfikacji : ST.01.00
B.e	45331210-1	Instalacja wentylacji Numer specyfikacji : ST.01.00

Instalacje sanitarne zewnętrzne i wewnętrzne

Lp.	Kod CPV	Opis działu
B.e.1		Regulacja i rozruch instalacji Numer specyfikacji : ST.01.00

--- Koniec wydruku ---

## Instalacje sanitarne zewnętrzne i wewnętrzne

Budowa : KÓRNIK

Objekt : Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania budynku z funkcji niemieszkalnej

Adres : ul. Wodna 4, 62-035 Kórnik

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
<b>A</b>	<b>PRZYŁĄCZA INSTALACJI SANITARNYCH</b> Numer specyfikacji : ST.01.00		
<b>A.a</b>	<b>Instalacja wodociągowa</b> Numer specyfikacji : ST.01.00		
<b>A.a.1</b>	<b>Montaż rurociągów i uzbrojenia</b> Numer specyfikacji : ST.01.00		
1	KNNR 004-1009-01-00 MRRiB <b>Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE,PEHD), przy średnicy zewnętrznej rur: PE 32x3,0 PE100 SDR11 PN16 + Przewód miedziany LY 1 mm2, 750 V</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	5,000	m
2	KNNR 011-0501-05-00 MRRiB <b>Podłoża i obsypki z piasku dowiezionego, w wykopie umocnionym o głęb. do 5 m: suchym lub o normalnej wilgotności</b> Numer specyfikacji : ST.01.00 podsypka gr. 15cm: $0.9 * 5.0 * 0.15 = 0,675$ obsypka rurociągu 30cm ponad wierzch rury: $0.9 * 5.0 * 0.33 = 1,485$ Razem = <u>2,160</u>	2,160	m3
3	KNR 219-0102-01-00 <b>Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi, taśmą z tworzywa sztucznego, koloru niebieskiego, bez wkładki metalowej</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	5,000	m
4	KNNR 004-1704-02-00 MRRiB <b>Odnogi wbudowane w istniejące rurociągi z rur PE - OBEJMA DO NAWIERCANIA 100 X 1 1/4" HAWEX 5270 + ZASUWA 1" + ZŁĄCZE ISO</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	1,000	wcinka
5	KNR 218-0802-01-20 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Próba szczelności sieci wodociągowych z rur PE (długość próbnego odcinka rurociągu - 200 m), o średnicy nominalnej: do 100 mm</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	1,000	próba
6	KNR 218-9913-01-05 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Nakłady uzupełniające do tabl. 0802 za wykonanie próby szczelności przewodów/za każde 10m przewodu/ o długości różnej od 200 m i średnicy rur : 80-100 mm</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	- 19,000	10 m
7	KNR 218-0708-01-00 WACETOB Warszawa <b>Jednokrotne płukanie sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: do 150 mm PŁUKANIE WSTĘPNE - WYPŁUKANIE ZANIECZYSZCZEŃ MECHANICZNYCH</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	1,000	200 m
8	KNR 218-0803-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: do 150 mm</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	1,000	200 m
9	KNR 218-0708-01-00 WACETOB Warszawa <b>Jednokrotne płukanie sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: do 150 mm PŁUKANIE WTÓRNE PO DEZYNFEKCJI</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	1,000	200 m
10	KNR 218-9914-01-04 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Uzupełnienie do tabl.0803 za wykonanie dezynfekcji i płukania przewodów wodociągowych /za każde 10 m/ długości różnej od 200 m dla średnicy rur: 100 mm</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	- 19,000	10 m
11	KNR 219-0134-01-00 WACETOB Warszawa <b>Oznakowanie trasy wodociągu: na murze</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	2,000	kpl
12	KNR 219-0306-02-00 WACETOB Warszawa <b>Rury ochronne (osłonowe) z PE, - Rura osłonowa RHDPEt fi 63x5,8mm</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	2,000	m

Instalacje sanitarne zewnętrzne i wewnętrzne

A. PRZYŁĄCZA INSTALACJI SANITARNYCH  
A.a. Instalacja wodociągowa

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
<b>A.a.2</b>	<b>Roboty ziemne</b> Numer specyfikacji : ST.01.00		
13	KNNR 001-0111-01-00 MRRiB <b>Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogach), w terenie: równinnym</b> Numer specyfikacji : ST.01.00  $5.0 / 1000 = 0,01$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 0,010	0,010	km
14	KNR 201-0312-10-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Ręczne przekopy próbne - lokalizacja istniejącego uzbrojenia</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	1,000	szt
15	KNR 201-0805-01-00 WACETOB Warszawa <b>Wykopy w gruncie kat.III z zasypaniem, o ścianach zabezpieczonych obudową płytową, przy głębokości do 2,40 m i szerokości: 0,90 do 1,00 m</b> Numer specyfikacji : ST.01.00  $0.9 * 5.0 * 1.65 / 100 * 0.8 = 0,06$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 0,060	0,060	100 m3
16	KNR 201-0317-05-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Wykopy ręczne liniowe o ścianach pionowych głębokości do 3,0 m, pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych kat. III-IV, z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym: szer. wykopu 0,8-1,5 m</b> Numer specyfikacji : ST.01.00  $0.9 * 5.0 * 1.65 * 0.2 = 1,49$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 1,490	1,490	m3
17	KNR 201-0320-05-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych i głębokości do 3,0 m: grunt kat. III-IV, szer. wykopu 0,8-1,5 m</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	1,490	m3
18	Pozycja <b>Dostawa materiałów: piasek do zasypiania wykopu - pełna wymiana gruntu w ramach szerokości wykopu (do rzędnej spodu podbudowy)</b> Numer specyfikacji : ST.01.00  $0.9 * 5.0 * 1.25 - 2.16 = 3,465$ Razem = 3,465	3,465	m3
19	Pozycja <b>Opłata za składowanie nadmiaru urobku - zgodnie z Obwieszczeniem Ministra Środowiska w sprawie wysokości opłat za korzystanie ze środowiska w 2023r. - kod odpadu 17 05 04</b> Numer specyfikacji : ST.01.00  $1.6 * 0.9 * 5.0 * 1.65 = 11,88$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 11,880	11,880	t
20	Pozycja <b>Badanie stopnia zagęszczenia zasypki</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	1,000	kpl
21	KNNR 001-0605-04-00 MRRiB <b>Igłofiltry o średnicy do 50 mm, wpłukiwane bezpośrednio w grunt, z obsypką,</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	12,000	szt
22	Anal. kalk.indyw. <b>Pompowanie wody z igłofiltrów orientacyjnie (faktyczny czas odwadniania rozliczony na podstawie wpisów w książce pompowań)</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	24,000	m-g
23	KNNR 001-0613-01-00 MRRiB <b>Rurociągi stalowe spawane (tymczasowe), o średnicy nominalnej: 80-125 mm</b> <b>Analogia - Wąż poliestrowy do auto/motopomp</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	50,000	m
24	KNNR 001-0527-01-00 MRRiB <b>Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego, o rozpiętości: 4,00 m</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	1,000	kpl

## Instalacje sanitarne zewnętrzne i wewnętrzne

A. PRZYŁĄCZA INSTALACJI SANITARNYCH  
A.a. Instalacja wodociągowa

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
25	KNNR 009-0814-02-00 WACETOB Warszawa <b>Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych rurami ochronnymi dwudzielnymi - z PCW o średnicy ponad 110 do 200 mm</b> <b>Zabezpieczenie ist. kabli rurami dwudzielnymi</b> Numer specyfikacji : ST.01.00  $1 * 1.0 / 100 = 0,01$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	0,010  <u>0,01</u> 0,010	100 m   100 m
26	KNNR 001-0527-06-00 MRRiB <b>Demontaż konstr.podwieszzeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego,o rozpiętości: 4,00 m</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	1,000	kpl
<b>A.b</b>	<b>Instalacja kanalizacji deszczowej</b> Numer specyfikacji : ST.01.00		
<b>A.b.1</b>	<b>Montaż rurociągów i uzbrojenia</b> Numer specyfikacji : ST.01.00		
27	KNNR 004-1702-04-00 MRRiB <b>Włączenie do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej - Przyłącze siodłowe CONNEX do PVC 200/160</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	1,000	szt
28	KNNR 011-0502-01-00 MRRiB <b>Rurociągi kanalizacyjne z rur kielichowych PCV o śred.nom. 150 mm, układane w gotowym wykopie umocnionym o głęb. do 5 m: suchym lub o normalnej wilgotności (z wykonaniem prób szczelności kanału)</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	8,500	m
29	KNNR 011-0501-05-00 MRRiB <b>Podłoża i obsypki z piasku dowiezionego, w wykopie umocnionym o głęb. do 5 m: suchym lub o normalnej wilgotności</b> Numer specyfikacji : ST.01.00 podsypka gr. 15cm pod rurociągi: $0.15 * (0.9 * 8.5) = 1,15$ obsypka gr. 30cm ponad wierzch rury: $0.9 * 8.5 * 0.46 = 3,52$ minus obj. rur.: $- 3.14 * 0.25 * (0.16 * 0.16 * 8.5) = - 0,17$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	4,500  <u>1,15</u> <u>3,52</u> <u>- 0,17</u> 4,500	m3    m3
30	KNNR 004-0215-01-00 MRRiB <b>Rury deszczowe o średnicy 150 mm,</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	1,000	szt
31	KNNR 004-0215-02-10 MRRiB <b>Osadnik na rurę spustową z łapaczem liści</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	1,000	szt
<b>A.b.2</b>	<b>Roboty ziemne</b> Numer specyfikacji : ST.01.00		
32	KNNR 001-0111-01-00 MRRiB <b>Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogach), w terenie: równinnym</b> Numer specyfikacji : ST.01.00  $8.5 / 1000 = 0,01$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	0,010  <u>0,01</u> 0,010	km   km
33	KNR 201-0312-10-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Ręczne przekopy próbne - lokalizacja istniejącego uzbrojenia</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	4,000	szt
34	KNR 201-0805-01-00 WACETOB Warszawa <b>Wykopy w gruncie kat.III z zasypaniem, o ścianach zabezpieczonych obudową płytową, przy głębokości do 2,40 m i szerokości: 0,90 do 1,00 m</b> Numer specyfikacji : ST.01.00  $0.9 * 8.5 * 1.0 / 100 * 0.80 = 0,061$ Razem =	0,061  <u>0,061</u> 0,061	100 m3   100 m3
35	KNR 201-0317-05-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Wykopy ręczne liniowe o ścianach pionowych głębokości do 3,0 m, pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych kat. III-IV, z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym: szer. wykopu 0,8-1,5 m</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	1,530	m3

## Instalacje sanitarne zewnętrzne i wewnętrzne

A. PRZYŁĄCZA INSTALACJI SANITARNYCH  
A.b. Instalacja kanalizacji deszczowej

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	$0.9 * 8.5 * 1.0 * 0.2 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	1,53 1,530	m3
36	KNR 201-0320-05-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych i głębokości do 3,0 m: grunt kat. III-IV, szer. wykopu 0,8-1,5 m</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	1,530	m3
37	Pozycja <b>Opłata za składowanie nadmiaru urobku - zgodnie z Obwieszczeniem Ministra Środowiska w sprawie wysokości opłat za korzystanie ze środowiska w 2023r. - kod odpadu 17 05 04</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	12,240 $1.6 * 0.9 * 8.5 * 1.0 =$ Razem = 12,240	t
38	Pozycja <b>Badanie stopnia zagęszczenia zasypki</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	1,000	kpl
39	KNNR 001-0605-04-00 MRRiB <b>Igłofiltrы o średnicy do 50 mm, wplukiwane bezpośrednio w grunt, z obsypką,</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	18,000	szt
40	Anal. kalk.indyw. <b>Pompowanie wody z igłofiltrów orientacyjnie (faktyczny czas odwadniania rozliczony na podstawie wpisów w książce pompowań)</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	24,000	m-g
41	KNNR 001-0613-01-00 MRRiB <b>Rurociągi stalowe spawane (tymczasowe), o średnicy nominalnej: 80-125 mm</b> <b>Analogia - Wąż poliestrowy do auto/motopomp</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	30,000	m
42	KNNR 001-0529-01-00 MRRiB <b>Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości: 4,00 m (1x1=4,0 m)</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	2,000	kpl
43	KNNR 001-0529-06-00 MRRiB <b>Demontaż konstr.podwieszonych rurociągów i kanałów, o rozpiętości: 4,00 m</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	2,000	kpl
44	KNNR 001-0527-01-00 MRRiB <b>Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego, o rozpiętości: 4,00 m</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	2,000	kpl
45	KNNR 009-0814-02-00 WACETOB Warszawa <b>Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych rurami ochronnymi dwudzielnymi - z PCW o średnicy ponad 110 do 200 mm</b> <b>Zabezpieczenie ist. kabli rurami dwudzielnymi</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	0,020 $2 * 1.0 / 100 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 0,020	100 m
46	KNNR 001-0527-06-00 MRRiB <b>Demontaż konstr.podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego, o rozpiętości: 4,00 m</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	2,000	kpl
<b>A.b.3</b>	<b>Roboty w zakresie nawierzchni (kanalizacja deszczowa i wodociąg)</b> Numer specyfikacji : ST.01.00		
47	KNR 231-1103-06-00 IGM Warszawa <b>Remont cząstkowy nawierzchni z kostki kamiennej nieregularnej na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową, kostką z rozbiórki o wysokości: 8 cm</b> <b>Rozebranie i odtworzenie nawierzchni utwardzonej z kostki granitowej - wykorzystanie kostki z rozbiórki w 100%</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	25,000	m2

Instalacje sanitarne zewnętrzne i wewnętrzne

A. PRZYŁĄCZA INSTALACJI SANITARNYCH  
A.b. Instalacja kanalizacji deszczowej

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
48	KNR 231-0802-05-00 IGM Warszawa <b>Rozebranie ręczne podbudowy z kruszywa kamiennego, o grubości: 15 cm</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	25,000	m2
49	KNR 231-0802-06-00 IGM Warszawa <b>Rozebranie ręczne podbudowy z kruszywa kamiennego, o grubości: ponad 15 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	25,000	m2
50	KNR 404-1101-03-00 IGM Warszawa <b>Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku na odległość 1 km : - samochodem dostawczym</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	5,000	m3
		25.0 * 0.2 =	5,000
		Razem =	5,000 m3
51	KNR 404-1101-06-00 IGM Warszawa <b>Nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km : - samochodem dostawczym [dalsze 9km]</b> Numer specyfikacji : ST.01.00 Uwaga: Przedmiar uwzględnia współcz.: 9,00000 ( 5,000 m3 * 9,00000 = 45,000 m3 )	45,000	m3
52	Pozycja <b>Opłata za składowanie odpadów - zgodnie z Obwieszczeniem Ministra Środowiska w sprawie wysokości opłat za korzystanie ze środowiska na rok 2023 - kod odpadu 17 03 01</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	10,000	t
		5.0 * 2.0 =	10,000
		Razem =	10,000 t
53	KNR 911-0102-02-00 ORGBUD-SERWIS Poznań <b>Wzmacnianie podłoża gruntowego geokratami o wysokości: 10 cm - z wypełnieniem komór kruszywem Analogia - "materac drogowy" - geokrata wys. 10cm wypełniona gruzem</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	25,000	m2
54	KNR 231-0114-01-00 IGM Warszawa <b>Podbudowy z kruszywa naturalnego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu: 20 cm</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	25,000	m2
55	KNR 911-0101-02-10 ORGBUD-SERWIS Poznań <b>Wzmacnianie podłoża gruntowego geosyntetykami na gruntach o umiarkowanej nośności: sposobem ręcznym /geowłóknina wzmocniona/</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	25,000	m2
<b>A.c</b>	<b>Instalacja kanalizacji sanitarnej</b> Numer specyfikacji : ST.01.00		
<b>A.c.1</b>	<b>Montaż rurociągów i uzbrojenia</b> Numer specyfikacji : ST.01.00		
56	KNNR 004-1702-04-00 MRRiB <b>Włączenie do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej - Przyłącze siodłowe CONNEX do PVC 200/160</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	1,000	szt
57	KNNR 011-0502-01-00 MRRiB <b>Rurociągi kanalizacyjne z rur kielichowych PCV o śred.nom. 150 mm, układane w gotowym wykopie umocnionym o głęb. do 5 m: suchym lub o normalnej wilgotności (z wykonaniem prób szczelności kanału)</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	6,500	m
58	KNNR 011-0501-05-00 MRRiB <b>Podłoża i obsypki z piasku dowiezonego, w wykopie umocnionym o głęb. do 5 m: suchym lub o normalnej wilgotności</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	3,440	m3
		podsyпка gr. 15cm pod rurociągi:	0.15 * (0.9 * 6.5) = 0,88
		obsypka gr. 30cm ponad wierzch rury:	0.9 * 6.5 * 0.46 = 2,69
		minus obj. ruroc.:	- 3.14 * 0.25 * (0.16 * 0.16 * 6.5) = - 0,13
		Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	3,440 m3



Instalacje sanitarne zewnętrzne i wewnętrzne

A. PRZYŁĄCZA INSTALACJI SANITARNYCH  
A.c. Instalacja kanalizacji sanitarnej

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
<b>A.c.2</b>	<b>Roboty ziemne</b> Numer specyfikacji : ST.01.00		
59	KNNR 001-0111-01-00 MRRiB <b>Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogach), w terenie: równinnym</b> Numer specyfikacji : ST.01.00  $6.5 / 1000 = 0,01$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 0,010	0,010 0,01 0,010	km  km
60	KNR 201-0312-10-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Ręczne przekopy próbne - lokalizacja istniejącego uzbrojenia</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	3,000	szt
61	KNR 201-0805-01-00 WACETOB Warszawa <b>Wykopy w gruncie kat.III z zasypaniem, o ścianach zabezpieczonych obudową płytową, przy głębokości do 2,40 m i szerokości: 0,90 do 1,00 m</b> Numer specyfikacji : ST.01.00  $0.9 * 6.5 * 2.2 / 100 * 0.8 = 0,10$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 0,100	0,100 0,10 0,100	100 m3  100 m3
62	KNR 201-0808-03-00 WACETOB Warszawa <b>Wykopy w gruncie kat.III z zasypaniem, o ścianach zabezpieczonych obudową, przy głębokości ponad 2,40 do 4,80 m i szerokości: ponad 2,00 do 3,00 m</b> Numer specyfikacji : ST.01.00  $2.2 * 2.2 * 5 * 2.5 / 100 * 0.85 = 0,51$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 0,510	0,510 0,51 0,510	100 m3  100 m3
63	KNR 201-0317-05-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Wykopy ręczne liniowe o ścianach pionowych głębokości do 3,0 m, pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych kat. III-IV, z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym: szer. wykopu 0,8-1,5 m</b> Numer specyfikacji : ST.01.00  $0.9 * 49.5 * 2.2 * 0.15 = 14,70$ $2.2 * 2.2 * 5 * 2.5 * 0.15 = 9,08$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 23,780	23,780 14,70 9,08 23,780	m3   m3
64	KNR 201-0320-05-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych i głębokości do 3,0 m: grunt kat. III-IV, szer. wykopu 0,8-1,5 m</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	23,780	m3
65	Pozycja <b>Opłata za składowanie nadmiaru urobku - zgodnie z Obwieszczeniem Ministra Środowiska w sprawie wysokości opłat za korzystanie ze środowiska w 2023r. - kod odpadu 17 05 04</b> Numer specyfikacji : ST.01.00  $1.6 * 27.17 = 43,472$ Razem = 43,472	43,472 43,472	t  t
66	Pozycja <b>Badanie stopnia zagęszczenia zasyпки</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	1,000	kpl
67	KNNR 001-0605-04-00 MRRiB <b>Igłofiltr o średnicy do 50 mm, wpłukiwane bezpośrednio w grunt, z obsypką,</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	14,000	szt
68	Anal. kalk.indyw. <b>Pompowanie wody z igłofiltrów orientacyjnie (faktyczny czas odwadniania rozliczony na podstawie wpisów w książce pompowań)</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	24,000	m-g
69	KNNR 001-0613-01-00 MRRiB <b>Rurociągi stalowe spawane (tymczasowe), o średnicy nominalnej: 80-125 mm</b> <b>Analogia - Wąż poliestrowy do auto/motopomp</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	30,000	m

## Instalacje sanitarne zewnętrzne i wewnętrzne

A. PRZYŁĄCZA INSTALACJI SANITARNYCH  
A.c. Instalacja kanalizacji sanitarnej

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
70	KNNR 001-0529-01-00 MRRiB <b>Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości: 4,00 m (1xI=4,0 m)</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	2,000	kpl
71	KNNR 001-0529-06-00 MRRiB <b>Demontaż konstr.podwieszonych rurociągów i kanałów, o rozpiętości: 4,00 m</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	2,000	kpl
72	KNNR 001-0527-01-00 MRRiB <b>Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego, o rozpiętości: 4,00 m</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	1,000	kpl
73	KNNR 009-0814-02-00 WACETOB Warszawa <b>Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych i rurociągów rurami ochronnymi dwudzielnymi - z PCW o średnicy ponad 110 do 200 mm</b> <b>Zabezpieczenie ist. kabli rurami dwudzielnymi</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	0,020	100 m
		$2 * 1.0 / 100 =$	0,02
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	0,020	100 m
74	KNNR 001-0527-06-00 MRRiB <b>Demontaż konstr.podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego, o rozpiętości: 4,00 m</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	1,000	kpl
<b>A.c.3</b>	<b>Roboty w zakresie nawierzchni</b> Numer specyfikacji : ST.01.00		
75	KNR 231-1103-06-00 IGM Warszawa <b>Remont cząstkowy nawierzchni z kostki kamiennej nieregularnej na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową, kostką z rozbiórki o wysokości: 8 cm</b> <b>Rozebranie i odtworzenie nawierzchni utwardzonej z kostki granitowej - wykorzystanie kostki z rozbiórki w 100%</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	10,500	m2
76	KNR 231-0802-05-00 IGM Warszawa <b>Rozebranie ręczne podbudowy z kruszywa kamiennego, o grubości: 15 cm</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	10,500	m2
77	KNR 231-0802-06-00 IGM Warszawa <b>Rozebranie ręczne podbudowy z kruszywa kamiennego, o grubości: ponad 15 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	10,500	m2
78	KNR 404-1101-03-00 IGM Warszawa <b>Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku na odległość 1 km : - samochodem dostawczym</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	2,100	m3
		$10.5 * 0.2 =$	2,100
	Razem =	2,100	m3
79	KNR 404-1101-06-00 IGM Warszawa <b>Nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km : - samochodem dostawczym [dalsze 9km]</b> Numer specyfikacji : ST.01.00 Uwaga: Przeliczenie uwzględnia współcz.: 9,00000 ( 2,100 m3 * 9,00000 = 18,900 m3 )	18,900	m3
80	Pozycja <b>Opłata za składowanie odpadów - zgodnie z Obwieszczeniem Ministra Środowiska w sprawie wysokości opłat za korzystanie ze środowiska na rok 2023 - kod odpadu 17 03 01</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	4,200	t
		$2.1 * 2.0 =$	4,200
	Razem =	4,200	t
81	KNR 911-0102-02-00 ORGBUD-SERWIS Poznań <b>Wzmacnianie podłoża gruntowego geokratami o wysokości: 10 cm - z wypełnieniem komór kruszywem</b> <b>Analogia - "materac drogowy" - geokrata wys. 10cm wypełniona gruzem</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	10,500	m2

Instalacje sanitarne zewnętrzne i wewnętrzne

A. PRZYŁĄCZA INSTALACJI SANITARNYCH  
A.c. Instalacja kanalizacji sanitarnej

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
82	KNR 231-0114-01-00 IGM Warszawa <b>Podbudowy z kruszywa naturalnego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu: 20 cm</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	10,500	m2
83	KNR 911-0101-02-10 ORGBUD-SERWIS Poznań <b>Wzmacnianie podłoża gruntowego geosyntetykami na gruntach o umiarkowanej nośności: sposobem ręcznym /geowłóknina wzmocniona/</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	10,500	m2
<b>A.d</b>	<b>Projekt organizacji ruchu i zajęcie pasa</b> Numer specyfikacji : ST.01.00		
84	wycena własna <b>Projekt organizacji ruchu</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	1,000	kpl
85	wycena własna <b>Opłata za zajęcie pasa drogowego</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	1,000	kpl
<b>B</b>	<b>WEWNĘTRZNE INSTALACJE SANIATRNE</b> Numer specyfikacji : ST.01.00		
<b>B.a</b>	<b>Instalacja wodociągowa</b> Numer specyfikacji : ST.01.00		
86	KNR 013-0128-01-00 IGM Warszawa <b>Rurociągi z rur PE łączone metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, przy średnicy rurociągu: 20 mm - Rury wielowarstw. 21x3,45</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	16,000	m
87	KNR 013-0128-02-00 IGM Warszawa <b>Rurociągi z rur PE łączone metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, przy średnicy rurociągu: 25 mm - Rury wielowarstw. 26x4,0</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	8,000	m
88	KNNR 004-0123-01-20 MRRiB <b>Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych domowych, w rurociągach z tworzyw sztucznych, o średnicy zewnętrznej: 32 mm - rurociągi z PE</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	1,000	kpl
89	KNNR 004-0116-01-20 MRRiB <b>Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp., o połączeniu sztywnym, w rurociągach z tworzyw sztucznych, o średnicy zewnętrznej: 20 mm - Rury wielowarstw. 21x3,45</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	3,000	szt
90	KNNR 004-0116-02-20 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 - Rury wielowarstw. 26x4,0</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	1,000	szt
91	KNNR 004-0116-08-20 MRRiB <b>Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek, o połączeniu elastycznym metalowym, w rurociągach z tworzyw sztucznych, o średnicy zewnętrznej: 20 mm - rurociągi z PE - Rury wielowarstw. 21x3,45 - połączenie elastyczne + zawór odcinający</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	5,000	szt
92	KNNR 004-0127-01-20 MRRiB <b>Zasadnicza (pulsacyjna) próba szczelności instalacji wodociągowej z rur z tworzyw sztucznych - rury z PE</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	1,000	próba
93	KNNR 004-0127-04-00 MRRiB <b>Dodatek za próbę szczelności instalacji wodociągowej z rur z tworzyw sztucznych, w bud.niemieszkalnych, przy średnicy zewnętrznej rurociągu: do 63 mm</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	24,000	m
94	KNNR 004-0128-02-00 MRRiB <b>Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach: niemieszkalnych</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	24,000	m

Instalacje sanitarne zewnętrzne i wewnętrzne

B. WEWNĘTRZNE INSTALACJE SANIATRNE  
B.a. Instalacja wodociągowa

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
95	KNR 034-0101-01-00 IGM Warszawa <b>Izolacja rurociągów otulinami, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 6 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu: 22 mm</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	0,160	100 m
96	KNR 034-0101-02-00 IGM Warszawa <b>Izolacja rurociągów otulinami, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 6 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu: 25 mm</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	0,080	100 m
97	KNR 215-0114-01-02 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Zawory czerpalne mosiężne ze złączką do węża, o średnicy nominalnej: 15 mm - kulowe + Izolator przepływów zwrotnych HA na przyłączy węża</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	2,000	szt
98	KNR 215-0112-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Zawory w instalacjach sieci wodociągowych, o średnicy: 20 mm - Zawory wodne przel.kulowe mos.gw. 20 mm</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	2,000	szt
99	KNR 215-0112-02-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Zawory w instalacjach sieci wodociągowych, o średnicy: 20 mm - Zawór zwrotny do montażu przy wodomierzu typ EA251 3/4"</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	1,000	szt
100	KNNR 004-0137-02-00 MRRiB <b>Montaż baterii umywalkowych stojących: bateria mieszająca stojąca umywalkowa</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	1,000	szt
101	KNNR 004-0137-02-00 MRRiB <b>Montaż baterii zmywakowych: bateria mieszająca stojąca zlewozmywakowa</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	1,000	szt
102	KNNR 004-0137-02-00 MRRiB <b>Montaż baterii umywalkowych stojących: bateria mieszająca łokciowa stojąca umywalkowa (łazienka dla niepełnosprawnych)</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	1,000	szt
103	KNNR 004-0140-01-10 MRRiB <b>Montaż wodomierzy skrzydełkowych domowych lub mieszkaniowych, o średnicy nominalnej: 15 mm - wodomierz skrzydełkowy JS 1,6-02Smart C+ DN15</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	1,000	kpl
104	KNR 401-0338-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Wykucie bruzd pionowych</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	2,000	m
105	KNR 401-0326-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Zamurowanie bruzd pionowych z przewodami instalacyjnymi</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	2,000	m
106	KNR 014-2011-03-00 IGM Warszawa <b>Obudowa słupów płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych - jednowarstwowa 100-01</b> <b>Obudowa wodomierza z płyt g-k - montaż rusztu z kształtowników, przymocowanie płyt g-k, szpachlowanie połączeń płyt i styków ze ścianami, szpachlowanie i cyklinowanie wykańczające.</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	1,004	m2
		$0.5 * 1.0 + 0.2 * (1.02 + 0.5 + 1.0) =$	1,004
		Razem =	1,004 m2
107	KNNR 004-0142-04-00 MRRiB <b>Montaż drzwiczek rewizyjnych z kluczykiem, o wymiarach: 200x300 mm</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	1,000	kpl
108	Pozycja <b>Montaż i dostawa: Elektryczny pojemnościowy podgrzewacz wody o poj. 15l. Montaż pod zlewem, w zabudowie meblowej.</b> <b>Moc grzałki elektryczne 2000W</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	1,000	kpl

## Instalacje sanitarne zewnętrzne i wewnętrzne

B. WEWNĘTRZNE INSTALACJE SANIATRNE  
B.a. Instalacja wodociągowa

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
109	KNR 403-1003-19-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Mechaniczne przebijanie otworów. (posadzka - wejście do budynku)</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	1,000	szt
<b>B.b</b>	<b>Kanalizacja sanitarna</b> Numer specyfikacji : ST.01.00		
110	KNR 401-0102-02-00 IGM Warszawa <b>Wykopy wąskoprzestrzenne nieumocnione o szerokości dna do 1,5 m i głębokości do 1,5 m, z odrzuceniem ziemi do 3 m w bok lub załadowaniem do przewoźnika, w gruncie suchym lub wilgotnym: kat. III</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	11,875	m3
		$0.5 * 1.25 * 19.0 =$	11,875
		Razem =	11,875 m3
111	KNNR 004-0203-03-00 MRRiB <b>Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC, o połączeniach wciskowych, układane w gotowym wykopie wewnątrz budynku, o średnicy: 110 mm</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	2,000	m
112	KNNR 004-0203-04-00 MRRiB <b>Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC, o połączeniach wciskowych, układane w gotowym wykopie wewnątrz budynku, o średnicy: 160 mm</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	17,000	m
113	KNNR 011-0501-05-20 MRRiB <b>Podłoga i obsypki z pospółki dowiezionej, w wykopie umocnionym o głęb. do 5 m: suchym lub o normalnej wilgotności</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	11,514	m3
		$11.875 =$	11,875
		$- 3.14 * 0.25 * (0.16 * 0.16 * 17.0 + 0.11 * 0.11 * 2.0) =$	- 0,361
		Razem =	11,514 m3
114	Pozycja <b>Opłata za składowanie nadmiaru urobku - zgodnie z Obwieszczeniem Ministra Środowiska w sprawie wysokości opłat za korzystanie ze środowiska - kod odpadu 17 05 04</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	19,000	t
		$1.6 * 11.875 =$	19,000
		Razem =	19,000 t
115	KNR 215-0205-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Rurociągi z rur PCW kanalizacyjnych, mocowane na ścianach w budynku, łączone metodą wciskową, przy średnicy rurociągu: 50 mm</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	2,000	m
116	KNR 215-0205-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Rurociągi z rur PCW kanalizacyjnych, mocowane na ścianach w budynku, łączone metodą wciskową, przy średnicy rurociągu: 75 mm</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	11,000	m
117	KNR 215-0208-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Dodatek za wykonanie podejścia odpływowego z rur i kształtek PCW łączonych metodą wciskową, przy średnicy rur: 50 mm</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	2,000	szt
118	KNR 215-0208-05-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Dodatek za wykonanie podejścia odpływowego z rur i kształtek PCW łączonych metodą wciskową, przy średnicy rur: 110 mm</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	2,000	szt
119	KNR 215-0112-03-00 WACETOB Warszawa <b>Rurociągi wodociągowe z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, mocowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, przy średnicy zewnętrznej rur: 32 mm - rurociągi z PP</b> <b>Analogia - odprowadzenie skroplin</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	8,000	m
120	KNR 508-0302-03-01 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Montaż i dostawa: Syfon kulowy z blokadą antyzapachową do instalacji skroplin</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	2,000	szt

## Instalacje sanitarne zewnętrzne i wewnętrzne

B. WEWNĘTRZNE INSTALACJE SANIATRNE  
B.b. Kanalizacja sanitarna

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
121	KNR 215-0213-04-00 WACETOB Warszawa <b>Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym, o średnicy: 75 mm - rura wywiewna 75x110</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	2,000	szt
122	KNR 215-0222-01-00 WACETOB Warszawa <b>Czyszczaiki kanalizacyjne z PVC, o połączeniu wciskowym i średnicy: 75 mm</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	2,000	szt
123	KNR 215-0218-02-00 WACETOB Warszawa <b>Syfony z tworzywa sztucznego, o średnicy 50 mm zlewozmywakowe pojedyncze</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	1,000	szt
124	KNR 215-0218-01-00 WACETOB Warszawa <b>Wpust podłogowy z odpływem pionowym DN100; syfon, kołnierz zabezpieczający; materiał tworzywo ABS</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	1,000	szt
125	KNNR 004-0230-02-10 MRRiB <b>Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem: gruszkowym, z tworzywa sztucznego</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	1,000	kpl
126	KNR 215-0230-05-00 WACETOB Warszawa <b>Postumenty porcelanowe do umywalk</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	1,000	kpl
127	KNNR 004-0230-02-10 <b>Umywalka dla osób niepełnosprawnych, z otworem, z przelewem</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	1,000	szt
128	KNNR 004-0233-03-00 MRRiB <b>Ustępy z płuczką ustępową: typu "kompakt"</b> <b>MISKA KOMPAKTOWA LEJOWA DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH + DESKA SEDESOWA</b> <b>ANTYBAKTERYJNA DLA OSÓB STARSZYCH I NIEPEŁNOSPRAWNYCH</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	1,000	kpl
129	Pozycja <b>Montaż i dostawa: PORĘCZ STAŁA ŁUKOWA DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH 80 CM</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	2,000	kpl
130	Pozycja <b>Montaż i dostawa: PORĘCZ UCHYLNA DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH 80 CM</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	1,000	kpl
131	KNNR 004-0142-04-00 MRRiB <b>Montaż drzwiczek rewizyjnych, o wymiarach: 100x150 mm z kluczykiem</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	2,000	kpl
132	KNR 219-0306-10-10 WACETOB Warszawa <b>Rury ochronne (osłonowe) stalowe, o średnicy nominalnej: 200 mm</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	1,000	m
133	kalkulacja ind. <b>Przebiecie z naprawą konstrukcji i pokrycia, otworów o powierzchni do 0,1 m2, w dachu</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	2,000	kpl
<b>B.c</b>	<b>Ogrzewanie</b> Numer specyfikacji : ST.01.00		
134	KNR 038-0103-03-00 IGM Warszawa <b>Montaż idostawa grzejników elektrycznych o mocy 1000W na ścianie - Konwektor elektryczny o mocy 1000W z termostatem temperatury, czołowym wylotem powietrza, sonda pomiaru temp., bezpiecznik termiczny. Termostat z diodą, przełącznikiem trybu pracy, wyświetlaczem temp., przyciskiem do sterowania temp. Zasilanie 230V/50Hz</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	3,000	szt
135	wycena własna <b>Montaż i dostawa - Mata podłogowa zapotrzebowanie na ciepło 3500W; sterownik z czuj.powietrza i temp.podłogi</b> <b>Mata grzejna + regulator temperatury + akcesoria montażowe</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	30,000	m2

Instalacje sanitarne zewnętrzne i wewnętrzne

B. WEWNĘTRZNE INSTALACJE SANIATRNE  
B.d. Instalacje klimatyzacyjne

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
<b>B.d</b>	<b>Instalacje klimatyzacyjne</b> Numer specyfikacji : ST.01.00		
136	KNR 215-0405-01-00 WACETOB Warszawa <b>Rurociągi c.o.z rur miedzianych o połączeniach lutowanych, mocowane na ścianach w budynkach, przy średnicy zewnętrznej rur: 10 mm Analogia - rury miedziane chłodnicze 9,52mm w izolacji</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	5,000	m
137	KNR 215-0405-04-00 WACETOB Warszawa <b>Rurociągi c.o.z rur miedzianych o połączeniach lutowanych, mocowane na ścianach w budynkach, przy średnicy zewnętrznej rur: 18 mm Analogia - rury miedziane chłodnicze 15,9mm w izolacji</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	5,000	m
138	KNR 724-0132-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Montaż - Jednostka zewnętrzna (SPLIT):</b> <b>-moc chłodnicza 7,1kW (3,8-8,1 kW); SEER 6,7; kl.energetyczna A++</b> <b>-moc grzewcza 8,0kW (3,5-10,2kW); SCOP 4,9; kl.energetyczna A++</b> <b>-czynniki chłodnicze R410a, ilość czynnika 4,7kg; ekwiwalent CO2 9,81t</b> <b>-zasilanie 220-240V/1/50Hz; zabezpieczenie 25A</b> <b>typ np. PUHZ-ZRP71VHA lub równoważna</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	1,000	szt
139	KNR 724-0130-01-00 <b>Montaż - Jednostka wewnętrzna (SPLIT): jednostka kasetonowa 4-stronna</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	1,000	kpl
140	Pozycja <b>Dostawa urządzeń - Jednostka zewnętrzna (SPLIT)</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	1,000	kpl
141	Pozycja <b>Dostawa urządzeń - Jednostka wewnętrzna (SPLIT): jednostka kasetonowa 4-stronna</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	1,000	kpl
142	KNR 724-0513-06-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności: do 7,5 tys.kcal/h</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	1,000	kpl
143	KNR 724-0514-06-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników; o wydajności: do 7,5 tys.kcal/h</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	1,000	kpl
144	KNR 724-0515-06-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników, czynnikiem chłodniczym w urządzeniach o wydajności: do 7,5 tys.kcal/h</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	1,000	kpl
145	KNR 724-0516-06-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur w urządzeniach o wydajności: do 7,5 tys.kcal/h</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	1,000	kpl
146	Pozycja <b>Dostawa i montaż - Podkonstrukcja systemowa</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	1,000	kpl
147	kalkulacja ind. <b>Przebiecie z naprawą konstrukcji i pokrycia, otworów o powierzchni do 0,1 m2, w dachu</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	1,000	kpl
<b>B.e</b>	<b>Instalacja wentylacji</b> Numer specyfikacji : ST.01.00		
148	KNR 724-0130-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Montaż i dostawa - Centrala wentylacyjna podwieszana z automatyką; wyd.280m<sup>3</sup>/h, spręż 150Pa.</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	1,000	szt
149	KNR 217-0123-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Przewody wentylacyjne kołowe typu S (Spiro), z blachy stalowej ocynkowanej, o udziale kształtek do 55% i średnicy : ponad 100 do 200 mm</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	10,000	m2

Instalacje sanitarne zewnętrzne i wewnętrzne

B. WEWNĘTRZNE INSTALACJE SANIATRNE  
B.e. Instalacja wentylacji

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	$4.64 + 0.71 + 3.1 + 0.61 + 0.94 =$ Razem =	<u>10,000</u> <u>10,000</u>	m2
150	kalk. indywidual. <b>Przewody elastyczne aluminiowe D100</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	1,000 1.0 = <u>1,000</u> Razem = <u>1,000</u>	m
151	kalk. indywidual. <b>Przewody elastyczne aluminiowe D125</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	1,000 1 = <u>1,000</u> Razem = <u>1,000</u>	m
152	kalk. indywidual. <b>Przewody elastyczne aluminiowe D160</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	1,000 1 = <u>1,000</u> Razem = <u>1,000</u>	m
153	kalk. indywidual. <b>Przewody elastyczne aluminiowe D200</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	1,500 1.5 = <u>1,500</u> Razem = <u>1,500</u>	m
154	KNR 916-0106-01-00 ORGBUD-SERWIS Poznań <b>Izolacja kanałów wentylacyjnych o przekroju okrągłym, matami z wełny mineralnej w osłonie z folii aluminiowej o grubości 20mm, przy średnicy kanałów: do 200 mm</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	1,316 $1.4 * 0.94 =$ <u>1,316</u> Razem = <u>1,316</u>	m2
155	KNR 916-0106-01-00 ORGBUD-SERWIS Poznań <b>Izolacja kanałów wentylacyjnych o przekroju okrągłym, matami z wełny mineralnej w osłonie z folii aluminiowej o grubości 40mm, przy średnicy kanałów: do 200 mm</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	12,684 $1.4 * (4.64 + 0.71 + 3.1 + 0.61) =$ <u>12,684</u> Razem = <u>12,684</u>	m2
156	KNR 217-0138-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Kłapa rewizyjna IPR-RRD do kanałów okrągłych, a=180, b=80, d1=160</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	2,000 1 + 1 = <u>2,000</u> Razem = <u>2,000</u>	szt
157	KNR 217-0138-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Kłapa rewizyjna IPR-RRD do kanałów okrągłych, a=180, b=80, d1=125</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	1,000 1 = <u>1,000</u> Razem = <u>1,000</u>	szt
158	KNR 217-0140-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Anemostaty kołowe typu D, o średnicy: do 160 mm - zawór wentylacyjny D100</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	1,000 1 = <u>1,000</u> Razem = <u>1,000</u>	szt
159	KNR 217-0140-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Anemostaty kołowe typu D, o średnicy: do 160 mm - zawór wentylacyjny D160</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	1,000	szt



Instalacje sanitarne zewnętrzne i wewnętrzne

B. WEWNĘTRZNE INSTALACJE SANIATRNE  
B.e. Instalacja wentylacji

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
		1 = 1,000	
		Razem = 1,000	szt
160	KNR 217-0140-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Anemostaty kołowe typu D, o średnicy: ponad 160 do 280 mm - zawór wentylacyjny D200</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	2,000	szt
		2 = 2,000	
		Razem = 2,000	szt
161	KNR 217-0131-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe typu B, do przewodów o średnicy : do 100 mm</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	1,000	szt
		1 = 1,000	
		Razem = 1,000	szt
162	KNR 217-0131-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe typu B, do przewodów o średnicy : ponad 100 do 200 mm</b> Numer specyfikacji : ST.01.00 D200: D160:	2,000	szt
		1 = 1,000	
		1 = 1,000	
		Razem = 2,000	szt
163	KNR 217-0131-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe typu B, do przewodów o średnicy : ponad 100 do 200 mm</b> <b>Analogia - Kanałowa kłapa wentylacji pożarowej FID PRO D200 (topikowa)</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	1,000	szt
164	KNR 217-0147-01-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Wyrzutnie ściennie kołowe typu C, o średnicy: do 315 mm</b> <b>Czerpnia - wyrzutnia ścienna D200 do wentylacji z okapnikiem</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	1,000	szt
165	KNR 217-0139-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Anemostat prostokątny+Skrzynka rozprężna PBS (z króćcem bocznym)</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	1,000	szt
166	KNR 217-0149-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Podstawy dachowe stalowe kołowe typu B/II, w układach kanałowych, o średnicy: do 160 mm</b> Numer specyfikacji : ST.01.00 D100: D160:	2,000	szt
		1 = 1,000	
		1 = 1,000	
		Razem = 2,000	szt
167	KNR 217-0144-01-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Wyrzutnie dachowe, kołowe, typu C, o średnicy: do 200 mm</b> Numer specyfikacji : ST.01.00 D100: D160:	2,000	szt
		1 = 1,000	
		1 = 1,000	
		Razem = 2,000	szt
168	KNR 217-0155-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Tłumiki akustyczne, rurowe proste, o średnicy: ponad 100 do 200 mm - Tłumik kanałowy okrągły d=160, l=1000</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	2,000	szt
		1 + 1 = 2,000	
		Razem = 2,000	szt
169	KNR 217-0206-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Montaż wentylatorów osiowych - Wentylator osiowy łazienkowy D100</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	1,000	szt
170	kalkulacja ind. <b>Przebiecie z naprawą konstrukcji i pokrycia, otworów o powierzchni do 0,1 m2, w dachu</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	2,000	kpl

Instalacje sanitarne zewnętrzne i wewnętrzne

B. WEWNĘTRZNE INSTALACJE SANIATRNE  
B.e. Instalacja wentylacji

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
<b>B.e.1</b>	<b>Regulacja i rozruch instalacji</b> Numer specyfikacji : ST.01.00		
171	Pozycja <b>Pomiar skuteczności wentylacji (od układu)</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	1,000	kpl
172	Pozycja <b>Regulacja układu wentylacji</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	1,000	kpl
173	Pozycja <b>Okablowanie i uruchomienie</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	1,000	kpl

--- Koniec wydruku ---