

## Roboty inżynierskie

Budowa : Rozwiązanie gospodarki wodno ściekowej na obszarze aglomeracji Sława

Obiekt : Kanalizacja sanitarna dla wsi Myszyniec oraz rurociąg tłoczny Myszyniec-Kuźnica Głogowska

Adres : Myszyniec gm.Sława pow. wschowski woj. lubuskie

## PRZEDMIAR ROBÓT

Data: 05.01.2018

Str. 1

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
<b>1 PRZEPOMPOWNIĄ ŚCIEKÓW P1M;P2M</b>			
<b>1.1 Roboty ziemne,posadowienie przepompowni wraz z elementami zagospodarowania terenu</b>			
1	KNNR 001-0212-05-00 MRRiB Wykopy jamiste o głębokości ponad 4,0 do 5,0 m, wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki: 1,20 m3 - grunt kat. I-II	94,720	m3
2	KNNR 001-0308-05-00 MRRiB Wykopy liniowe o ścianach pionowych, z ręcznym wydobyciem urobku,przy szerokości wykopu ponad 2,5 do 4,5 m i głębokości ponad 3,0 do 6,0 m - grunt kat. I-II	10,240	m3
3	KNNR 001-0314-02-50 MRRiB Umocnienie ścian wykopów o głębokości ponad 3,0 do 6,0 m w gruntach nawodnionych kat.I-IV, grodzicami wbijanymi pionowo, wraz z wyciąganiem grodzic, w wykopach o szerokości: 1,81 - 3,20 m	1,440	100 m2
4	KNNR 001-0608-01-10 MRRiB Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie,z przygotowaniem kruszywa,wykonana warstwami grubości 10 cm: z piasku	6,144	m3
5	KNNR 001-0605-05-00 MRRiB Igłofiltry o średnicy do 50 mm, wplukiwane bezpośrednio w grunt, z obsypką, do głębokości: 6,0 m	80,000	szt
6	KNNR 001-0614-01-00 MRRiB Rurociągi stalowe kołnierzowe (tymczasowe), o średnicy nominalnej: 80 mm	50,000	m
7	KNNR 001-0603-01-10 MRRiB Pompowanie pompowanie wody gruntowej z wykopu.	336,000	1 godz.
8	KNNR 002-0101-02-00 MRRiB Deskowanie tradycyjne konstrukcji monolitycznych betonowych lub żelbetowych - stóp i płyt fundamentowych	8,980	m2
9	KNNR 002-0104-04-00 MRRiB Zbrojenie konstrukcji monolitycznych metodą tradycyjną, prętami stalowymi okrągłymi żebrowanymi o średnicy: do 14 mm	0,034	t
10	KNNR 002-0107-01-01 MRRiB Betonowanie w deskowaniu tradycyjnym,z transportem betonu taczkami lub japonkami oraz ręcznym układaniem betonu, zbrojonych konstrukcji: ław fundamentowych betonem B 10	0,831	m3
11	KNNR 002-0107-02-02 MRRiB Betonowanie w deskowaniu tradycyjnym,z transportem betonu taczkami lub japonkami oraz ręcznym układaniem betonu, zbrojonych konstrukcji: stóp fundamentowych betonem B20	3,799	m3
12	KNNR 011-0405-07-00 MRRiB Montaż przepompowni ścieków wody z kręgów polimerobetonowych, wykonywane w gotowym wykopie, o średnicy	2,000	studnia

## Roboty inżynierskie

## 1. PRZEPOMPOWNIĄ ŚCIEKÓW P1M;P2M

## 1.1. Roboty ziemne, posadowienie przepompowni wraz z elementami zagospodarowania terenu

Data: 05.01.2018

Str. 2

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	kręgów: 1500 mm i głębokości 2,0 m <bez kosztów obudowy i wyposażenia, które są ujęte w cenie zestawu pompowego>		
13	KNNR 011-0405-08-00 MRRiB Montaż przepompowni ścieków wody z kręgów polimerobetonowych, wykonywane w gotowym wykopie, o średnicy kręgów: 1500 mm i głębokości 2,0 m - dodatek za każde 0,5 m różnicy głęb.	10,000	1/2 m
14	KNR 202-1208-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Obejma na obudowie przepompowni ścieków z płaskownika 60x6 mm mocowana do kręgów kotwami HILTI	18,500	m
15	KNNR 004-0213-03-00 MRRiB Kominiek wentylacyjny filtracyjny	2,000	szt
16	KNNR 004-0211-03-00 MRRiB Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PVC o połączeniach wciskowych, o średnicy: 110 mm	2,000	szt
17	KNNR 001-0307-01-00 MRRiB Wykopy liniowe o ścianach pionowych, z ręcznym wydobywaniem urobku, przy szerokości wykopu od 0,8 do 2,5 m i głębokości do 1,5 m - grunt kat. I-II	3,200	m3
18	KNNR 004-1308-02-00 MRRiB Kanały z rur kanalizacyjnych PVC łączonych na wcisk, o średnicy zewnętrznej: 160 mm	4,000	m
19	KNNR 001-0318-01-00 MRRiB Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych, z ręcznym zagęszczeniem, przy szerokości wykopu od 0,8 do 2,5 m i głębokości do 1,5 m - grunt kat. I-III	3,200	m3
20	KNNR 001-0408-01-00 MRRiB Zagęszczanie gruntu ubijakami mechanicznymi	3,200	m3
21	KNNR 001-0319-05-00 MRRiB Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych, z ręcznym zagęszczeniem, przy szerokości wykopu ponad 2,5 do 4,5 m i głębokości ponad 3,0 do 6,0 m - grunt kat. I-III	60,932	m3
22	KNNR 001-0206-04-10 MRRiB Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, z transportem urobku samochodami samowyladowymi na odl. do 1 km, w gruncie kat. I-III, przy pojemności łyżki koparki: 0,60 m3 - spycharka 75 KM, samochód 5-10 t	33,788	m3
23	KNNR 001-0208-02-00 MRRiB Nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km, przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej, gruntu kat. I-IV, samochodami samowyladowczymi: do 5 t <za dalsze 5 km>	33,788	m3
24	KNNR 002-1602-02-11 MRRiB Ogrodzenie z siatki w ramach na słupkach stalowych o rozstawie 3 m, obsadzonych w gniazdach cokołów, przy zastosowaniu słupków: z rur o wysokości 1,5 m	30,000	m
25	KNR 202-1808-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Wrota typowe o szer. 3,0 m wykonane z siatki w ramach z kątowników bez pasa dolnego z blachy - zawieszane na gotowych słupkach i dwukrotnie malowane farbą olejną - wys. wrot: 1,60 m	2,000	kpl

## Roboty inżynierskie

## 1. PRZEPOMPOWNIĄ ŚCIEKÓW P1M;P2M

## 1.1. Roboty ziemne, posadowienie przepompowni wraz z elementami zagospodarowania terenu

Data: 05.01.2018

Str. 3

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
26	KNNR 006-0101-02-00 MRRiB Koryta na całej szerokości jezdni i chodników, wykonywane mechanicznie przy użyciu równiarki w gruncie kat.II-VI, przy głębokości koryta 20 cm i zagęszczeniu: walcem wibracyjnym	35,000	m2
27	KNNR 006-0103-01-00 MRRiB Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane ręcznie w gruncie: kat.II-IV	35,000	m2
28	KNNR 006-0403-04-00 MRRiB Krawężniki betonowe na ławie betonowej i podsypce cementowo-piaskowej, na płask, o wymiarach 20x30 cm	6,000	m
29	KNNR 006-0403-01-00 MRRiB Krawężniki betonowe wystające, wraz z wykonaniem ław z pospółki, na podsypce piaskowej, o wymiarach: 15x30 cm	30,000	m
30	KNNR 006-0106-05-00 MRRiB Warstwy odcinające zagęszczane mechanicznie, przy grubości warstwy piasku po zagęszczeniu 10 cm <11 cm> R,M,S=1,10	35,000	m2
31	KNNR 006-0502-03-00 MRRiB Chodniki z kostki brukowej betonowej, z wypełnieniem spoin piaskiem, układane na podsypce: cem.-piask., przy użyciu kostki szarej gr.8 cm	35,000	m2
32	KNNR 001-0206-04-00 MRRiB Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiemymi, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, z transportem urobku samochodami samowyl. na odl. do 1 km, w gruncie kat.I-III, przy pojemności łyżki koparki: 0,60 m3 - spycharka 75 KM, samochód do 5 t	6,300	m3
33	KNNR 001-0208-02-00 MRRiB Nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km, przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej, gruntu kat.I-IV, samochodami samowyladowczymi: do 5 t <za dalsze 4 km>	6,300	m3
34	KNNR 002-0101-02-00 MRRiB Deskowanie tradycyjne konstrukcji monolitycznych betonowych lub żelbetowych - fundament pod żurawik	6,080	m2
35	KNNR 002-0104-04-00 MRRiB Zbrojenie konstrukcji monolitycznych metodą tradycyjną, prętami stalowymi okrągłymi żebrowanymi o średnicy: do 14 mm	0,026	t
36	KNNR 002-0107-02-01 MRRiB Betonowanie w deskowaniu tradycyjnym, z transportem betonu taczkami lub japonkami oraz ręcznym układaniem betonu, zbrojonych konstrukcji: p fundament pod żurawik	1,444	m3
37	KNR 202-0282-05-00 Gniazda do śrub kotwiących w fundamentach	8,000	gniazdo
38	KNR 205-0208-05-00 Montaż konstrukcji żurawika słupowego wraz z jego zakupem.	0,520	t

## Roboty inżynierskie

## 1. PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW P1M;P2M

## 1.1. Roboty ziemne, posadowienie przepompowni wraz z elementami zagospodarowania terenu

Data: 05.01.2018

Str. 4

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
39	KNR 219-0134-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Przymocowanie tablicy informacyjnej obiektu	4,000	kpl

## 1.2 Technologia przepompowni ścieków P1M

40	A.wł Kalk. wg oferty Wykonanie kompletnego zestawu pompowego przepompowni ścieków P1G i zamontowanie w obudowie polimerobetonowej dostarczanej w komplecie z zestawem pompowym wraz z rozruchem technologicznym pompowni.	1,000	kpl
----	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------	-----

## 1.3 Technologia przepompowni ścieków P2M

41	A.wł Kalk. wg oferty Wykonanie kompletnego zestawu pompowego przepompowni ścieków P2M i zamontowanie w obudowie polimerobetonowej dostarczanej w komplecie z zestawem pompowym wraz z rozruchem technologicznym pompowni.	1,000	kpl
----	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------	-----

## 2 KANALIZACJA SANITARNA GRAWITACYJNA

## 2.4 Roboty ziemne

42	KNNR 001-0111-01-00 MRRiB Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, w terenie: równinnym	2,853	km
43	KNNR 001-0210-02-10 MRRiB Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3,0 m, wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki: 0,60 m3 - grunt kat. I-II	5 290,524	m3
44	KNNR 001-0210-04-00 MRRiB Wykopy oraz przekopy o głębokości ponad 3,0 do 4,0 m, wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki: 1,20 m3 - grunt kat. I-II	734,427	m3
45	KNNR 001-0307-01-00 MRRiB Wykopy liniowe o ścianach pionowych, z ręcznym wydobyciem urobku, przy szerokości wykopu od 0,8 do 2,5 m i głębokości do 1,5 m - grunt kat. I-II	9,603	m3
46	KNNR 001-0307-03-00 MRRiB Wykopy liniowe o ścianach pionowych, z ręcznym wydobyciem urobku, przy szerokości wykopu od 0,8 do 2,5 m i głębokości ponad 1,5 do 3,0 m - grunt kat. I-II	578,233	m3
47	KNNR 001-0307-05-00 MRRiB Wykopy liniowe o ścianach pionowych, z ręcznym wydobyciem urobku, przy szerokości wykopu od 0,8 do 2,5 m i głębokości ponad 3,0 do 6,0 m - grunt kat. I-II	81,603	m3
48	KNNR 001-0313-01-00 MRRiB Pełne umocnienie ścian wykopów, wraz z rozbiórką, palami szalunkowymi /wypraskami/ w grunt.kat.I-IV, przy wykopach o szerokości do 1 m i głębokości: do 3,0 m	111,150	100 m2

## Roboty inżynierskie

2. KANALIZACJA SANITARNA GRAWITACYJNA  
2.4. Roboty ziemne

Data: 05.01.2018

Str. 5

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
49	KNNR 001-0313-02-00 MRRiB Pełne umocnienie ścian wykopów, wraz z rozbiórką, palami szalunkowymi /wypraskami/ w grunt.kat.I-IV, przy wykopach o szerokości do 1 m i głębokości: ponad 3,0 do 6,0 m	13,886	100 m2
50	KNNR 001-0313-05-00 MRRiB Pełne umocnienie ścian wykopów, wraz z rozbiórką, palami szalunkowymi/wypraskami/ w gruntach kat.I-IV - dodatek za każdy dalszy rozpoczęty 1 m szerokości wykopu, przy głębokości wykopu: do 3,0 m	2,358	100 m2
51	KNNR 001-0313-06-00 MRRiB Pełne umocnienie ścian wykopów, wraz z rozbiórką, palami szalunkowymi/wypraskami/ w gruntach kat.I-IV - dodatek za każdy dalszy rozpoczęty 1 m szerokości wykopu, przy głębokości wykopu: ponad 3,0 do 6,0 m	1,087	100 m2
52	KNNR 001-0527-01-00 MRRiB Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego,o rozpiętości: 4,00 m	91,000	kpl
53	KNNR 001-0529-01-00 MRRiB Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości: 4,00 m (1xl=4,0 m)	2,000	kpl
54	KNNR 001-0527-06-00 MRRiB Demontaż konstr.podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego,o rozpiętości: 4,00 m	91,000	kpl
55	KNNR 001-0529-06-00 MRRiB Demontaż konstr.podwieszeń rurociągów i kanałów, o rozpiętości: 4,00 m	2,000	kpl
56	KNNR 001-0614-01-00 MRRiB Rurociągi stalowe kolnierzowe (tymczasowe), o średnicy nominalnej: 80-125 mm	345,000	m
57	KNNR 001-0605-04-00 MRRiB Igłofiltry o średnicy do 50 mm, wplukiwane bezpośrednio w grunt, z obsypką, do głębokości: 4,0 m < przyjęto rozstaw igieł co 1,0 m >	4 128,000	szt
58	KNNR 001-0603-01-10 MRRiB Pompowanie pompowanie wody gruntowej z wykopu.	1 652,000	1 godz.
59	KNNR 001-0214-04-00 MRRiB Zasypanie wykopów fundament.podłużnych,punktowych, rowów, wykopów obiektowych, w gruncie kat.I-II, z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami, spycharkami: 55 kW /50 KM/-grub.zagęszczanej warstwy 35 cm <zasyпка wykopu o gł. do 3,0m pomniejszona o podsypkę, obsypkę, obj.studni>	4 025,438	m3
60	KNNR 001-0214-04-00 MRRiB Zasypanie wykopów fundament.podłużnych,punktowych, rowów, wykopów obiektowych, w gruncie kat.I-II, z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami, spycharkami: 55 kW /50 KM/-grub.zagęszczanej warstwy 35 cm <zasyпка wykopu o gł. do 4,0m pomniejszona o podsypkę, obsypkę, obj.studni>	605,265	m3
61	KNNR 001-0318-01-00 MRRiB Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych, z ręcznym zagęszczeniem, przy szerokości wykopu od 0,8 do 2,5 m i głębokości do 1,5 m - grunt kat. I-III	6,464	m3
62	KNNR 001-0318-03-00 MRRiB Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych, z ręcznym zagęszczeniem, przy szerokości wykopu od 0,8 do 2,5 m i	440,807	m3

## Roboty inżynierskie

2. KANALIZACJA SANITARNA GRAWITACYJNA  
2.4. Roboty ziemne

Data: 05.01.2018

Str. 6

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
głębokości ponad 1,5 do 3,0 m - grunt kat. I-III			
63	KNNR 001-0318-05-00 MRRiB Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych, z ręcznym zagęszczeniem, przy szerokości wykopu od 0,8 do 2,5 m i głębokości ponad 3,0 do 6,0 m - grunt kat. I-III	67,252	m3
64	KNNR 001-0408-01-00 MRRiB Zagęszczanie gruntu ubijakami mechanicznymi	514,523	m3
65	KNNR 001-0206-04-00 MRRiB Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, z transportem urobku samochodami samowył. na odl. do 1 km, w gruncie kat. I-III, przy pojemności łyżki koparki: 0,60 m3 - spycharka 75 KM, samochód do 5 t	1 449,254	m3
66	KNNR 001-0208-02-00 MRRiB Nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km, przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej, gruntu kat. I-IV, samochodami samowyładowczymi: do 5 t <za dalsze 5 km>	1 449,254	m3
<b>2.5 Roboty montażowe</b>			
67	KNNR 011-0501-05-00 MRRiB Podsypki z piasku dowiezionego, w wykopie umocnionym	279,910	m3
68	KNNR 011-0502-01-00 MRRiB Rurociągi kanalizacyjne z rur kielichowych PCV o śred.nom. 160 mm, układane w gotowym wykopie umocnionym	394,000	m
69	KNNR 011-0502-02-00 MRRiB Rurociągi kanalizacyjne z rur kielichowych PCV o śred.nom. 200 mm, układane w gotowym wykopie umocnionym	2 349,000	m
70	KNNR 011-0405-03-00 MRRiB Studnie rewizyjne z kręgów betonowych, w gotowym wykopie umocnionym, przy średnicy kręgów: 1000 mm i głębokości studni 2,0 m	39,000	studnia
71	KNNR 011-0405-04-00 MRRiB Studnie rewizyjne z kręgów betonowych, w gotowym wykopie umocnionym o głęb.do 5,0 m /w nakładach nie uwzględniono wymurowania podstawy studni/, przy średnicy kręgów: 1000 mm - dodatek za każde 0,5 m różnicy głęb.	23,000	1/2 m
72	KNNR 011-0405-03-00 MRRiB Studnie rozprężne z kręgów betonowych, w gotowym wykopie umocnionym, przy średnicy kręgów: 1000 mm i głębokości studni 2,0 m	1,000	studnia
73	KNR 920-0307-02-00 ORGBUD-SERWIS Poznań Studzienki niewłazowe z tworz.sztucz.o głębokości do 2,0 m, z rurą trzonową korugowaną (karbowaną) o średn.600 mm i zwieńczeniem: teleskopowym z włazem	60,000	szt
74	KNR 920-0307-03-00 ORGBUD-SERWIS Poznań Studzienki niewłazowe z tworz.sztucz.o głębokości do 2,0 m, z rurą trzonową korugowaną (karbowaną) o średn.600 mm - dodatek za każde 0,5 m wysokości	31,000	szt

## Roboty inżynierskie

2. KANALIZACJA SANITARNA GRAWITACYJNA  
2.5. Roboty montażowe

Data: 05.01.2018

Str. 7

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
75	KNNR 011-0505-02-00 MRRiB Przykanaliki z rur PVC kielichowych, układane w gotowym wykopie umocnionym, przy średnicy nominalnej: 150 mm <studnie kaskadowe>	15,000	m
76	KNNR 004-1321-02-00 MRRiB Korki PVC do kanalizacji zewnętrznej, łączone na wcisk, o średnicy zewnętrznej: 160 mm	101,000	szt
77	KNNR 004-1321-03-00 MRRiB Korki PVC do kanalizacji zewnętrznej, łączone na wcisk, o średnicy zewnętrznej: 200 mm	1,000	szt
78	KNNR 004-1321-02-01 MRRiB Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe, łączone na wcisk kolana - 160 mm	11,000	szt
79	KNNR 004-1322-02-01 MRRiB Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe, łączone na wcisk trójniki - 160x160x160 mm	11,000	szt
80	KNNR 004-1322-02-00 MRRiB Ułożenie kształtek PVC, kanalizacyjnych dwukielichowych, łączonych na wcisk /kształtki łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 160 mm <złączka dwukielichowa>	22,000	szt
81	KNNR 011-0505-03-00 MRRiB Przykanaliki z rur kielichowych PCV o średnicy nom. 200 mm, układane w gotowym wykopie umocnionym <studnie kaskadowe>	2,000	m
82	KNNR 004-1321-03-01 MRRiB Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe, łączone na wcisk kolana - 200 mm	1,000	szt
83	KNNR 004-1322-03-01 MRRiB Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe, łączone na wcisk trójniki - 200x200x200 mm	1,000	szt
84	KNNR 004-1322-03-00 MRRiB Ułożenie kształtek PVC, kanalizacyjnych dwukielichowych, łączonych na wcisk /kształtki łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 200 mm <złączka dwukielichowa>	2,000	szt
85	KNR 219-0119-05-00 WACETOB Warszawa Montaż stalowych rur ochronnych dla rurociągów, z przeciąganiem rurociągu przez rury ochronne o średnicy nominalnej: 350 mm	10,000	m
86	KNR 219-0122-05-00 Uszczelnienie końców rury ochronnej manszetą, przy średnicy nominalnej rury ochronnej 350 mm <bez kosztu materiałów pozostałych>	2,000	kpl
87	KNNR 011-0501-05-00 MRRiB Obsypki z piasku dowiezonego w wykopie.	1 019,800	m3
88	KNR 219-0218-01-00 Zabezpieczenie kabla w ziemi podczas wykonywania robót przy budowie wodociągu, przy długości zabezpieczenia do 1,5 m	91,000	szt

## Roboty inżynierskie

2. KANALIZACJA SANITARNA GRAWITACYJNA  
2.5. Roboty montażowe

Data: 05.01.2018

Str. 8

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
89	KNR 219-0219-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy kabla energetycznego ułożonego w ziemi	136,500	m
90	KNR 231-0308-01-00 IGM Warszawa Nawierzchnie betonowe - warstwa dolna o grubości: 12 cm <wokół włazów studni>	216,000	m2
91	KNR 231-0308-03-00 IGM Warszawa Nawierzchnie betonowe - warstwa górna o grubości: 5 cm <wokół włazów studni>	216,000	m2

## 2.6 Przewierthy pod drogami

92	KNNR 001-0210-02-10 MRRiB Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3,0 m, wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki: 0,60 m3 - grunt kat. I-II	116,380	m3
93	KNNR 001-0315-04-00 MRRiB Umocnienie ścian wykopów pod komory, studzienki, palami szalunkowymi stalowymi, w gruntach kat.I-IV wraz z rozbiórką, przy głębokości wykopu: do 3,0 m	1,228	100 m2
94	KNNR 001-0214-04-00 MRRiB Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, obiektowych, rowów, w gruncie kat. I-II, spycharkami: 55 kW (50 KM), z zagęszczeniem ubijkami mech.	116,380	m3
95	KNNR 011-0401-01-00 MRRiB Wykonanie ściany oporowej	3,000	1 ściana
96	KNNR 004-1206-01-20 MRRiB Przewierthy długości do 20 m, rurami stalowymi o średnicy nominalnej 250 mm, wykonane maszyną do wierceń poziomych, w gruntach kategorii: I-II	4,500	m
97	KNNR 004-1207-01-00 MRRiB Przewierthy długości do 20 m, rurami stalowymi o średnicy nominalnej 350 mm, wykonane maszyną do wierceń poziomych, w gruntach kategorii: I-II	11,000	m
98	KNNR 011-0404-04-10 MRRiB Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych , z zamknięciem końcówek rur, przy średnicy nominalnej rurociągu przewodowego: 150 mm	4,500	m
99	KNNR 011-0404-05-10 MRRiB Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych , z zamknięciem końcówek rur, przy średnicy nominalnej rurociągu przewodowego: 200 mm	11,000	m

## 2.7 Inspekcja TV sieci kanalizacyjnej

100	NZ Inspekcja kamerą TV kanałów (rurociągów) kanalizacyjnych po ich wybudowaniu , wraz ze sporządzeniem raportu i	2 853,000	m
-----	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------	---



## Roboty inżynierskie

2. KANALIZACJA SANITARNA GRAWITACYJNA  
2.7. Inspekcja TV sieci kanalizacyjnej

Data: 05.01.2018

Str. 9

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
oceną stanu technicznego wykonanej kanalizacji - zlecone jednostce specjalistycznej - KALKULACJA INDYWIDUALNA sporządzona na podstawie analizy kosztów wykonania tych robót przez firmy specjalistyczne w różnych regionach kraju .			

**2.8 Kładki dla pieszych**

101	KNR 401-0107-08-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Ułożenie i rozbiórka pomostu drewnianego nad wykopem dla ruchu pieszego	120,000	m2
-----	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------	----

**2.9 Roboty drogowe odtworzeniowe**

102	KNNR 006-1301-01-00 MRRiB Naprawy dróg gruntowych przez mechaniczne profilowanie drogi	4 058,000	m2
-----	-------------------------------------------------------------------------------------------	-----------	----

103	KNNR 006-1301-02-00 MRRiB Naprawy dróg gruntowych przez mechaniczne zagęszczenie nawierzchni	4 058,000	m2
-----	-------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------	----

**3 RUROCIĄGI TŁOCZNE ŚCIEKÓW Z P1M;P2M****3.10 Roboty ziemne**

104	KNNR 001-0111-01-00 MRRiB Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, w terenie: równinnym	1,926	km
-----	------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------	----

105	KNNR 001-0210-02-10 MRRiB Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3,0 m, wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki: 0,60 m3 - grunt kat. I-II	2 814,546	m3
-----	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------	----

106	KNNR 001-0307-03-00 MRRiB Wykopy liniowe o ścianach pionowych, z ręcznym wydobyciem urobku, przy szerokości wykopu od 0,8 do 2,5 m i głębokości ponad 1,5 do 3,0 m - grunt kat. I-II	148,134	m3
-----	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------	----

107	KNNR 001-0313-01-00 MRRiB Pełne umocnienie ścian wykopów, wraz z rozbiórką, palami szalunkowymi /wypraskami/ w grunt.kat.I-IV, przy wykopach o szerokości do 1 m i głębokości: do 3,0 m - w gruncie suchym	61,698	100 m2
-----	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------	--------

108	KNNR 001-0313-05-00 MRRiB Pełne umocnienie ścian wykopów, wraz z rozbiórką, palami szalunkowymi/wypraskami/ w gruntach suchych kat.I-IV - dodatek za każdy dalszy rozpoczęty 1 m szerokości wykopu, przy głębokości wykopu: do 3,0 m	0,306	100 m2
-----	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------	--------

109	KNNR 001-0614-01-00 MRRiB Rurociągi stalowe kołnierzone (tymczasowe), o średnicy nominalnej: 80-125 mm	30,000	m
-----	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------	---

110	KNNR 001-0605-04-00 MRRiB Igłofiltr o średnicy do 50 mm, wplukiwane bezpośrednio w grunt, z obsypką, do głębokości: 4,0 m < przyjęto rozstaw igieł co 1,0 m >	160,000	szt
-----	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------	-----

## Roboty inżynierskie

3. RUROCIĄGI TŁOCZNE ŚCIEKÓW Z P1M;P2M  
3.10. Roboty ziemne

Data: 05.01.2018

Str. 10

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
111	KNNR 001-0603-01-10 MRRiB Pompowanie pompowanie wody gruntowej z wykopu.	64,000	1 godz.
112	KNNR 001-0527-01-00 MRRiB Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego, o rozpiętości: 4,00 m	5,000	kpl
113	KNNR 001-0529-01-00 MRRiB Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości: 4,00 m (1xl=4,0 m)	2,000	kpl
114	KNNR 001-0527-06-00 MRRiB Demontaż konstr.podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego, o rozpiętości: 4,00 m	5,000	kpl
115	KNNR 001-0529-06-00 MRRiB Demontaż konstr.podwieszeń rurociągów i kanałów, o rozpiętości: 4,00 m	2,000	kpl
116	KNNR 001-0214-04-00 MRRiB Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, obiektowych, rowów, w gruncie kat. I-II, spycharkami: 55 kW (50 KM), z zagęszczeniem ubijakami mech. <zasyпка pomniejszona o podsypkę, obsypkę>	2 165,430	m3
117	KNNR 001-0318-03-00 MRRiB Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych, z ręcznym zagęszczeniem, przy szerokości wykopu od 0,8 do 2,5 m i głębokości ponad 1,5 do 3,0 m - grunt kat. I-III	113,970	m3
118	KNNR 001-0408-01-00 MRRiB Zagęszczanie gruntu ubijakami mechanicznymi	113,970	m3
119	KNNR 001-0206-04-00 MRRiB Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, z transportem urobku samochodami samowyl. na odl. do 1 km, w gruncie kat. I-III, przy pojemności łyżki koparki: 0,60 m3 - spycharka 75 KM, samochód do 5 t	9,365	m3
120	KNNR 001-0208-02-00 MRRiB Nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km, przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej, gruntu kat. I-IV, samochodami samowyladowczymi: do 5 t <za dalsze 5 km>	9,365	m3

## 3.11 Roboty montażowe

121	KNNR 011-0501-04-00 MRRiB Podsypki z kruszyw naturalnych, z wykopu, z ich przesianiem, w wykopie umocnionym	172,800	m3
122	KNNR 011-0302-01-00 MRRiB Rurociągi PE ciśnieniowe, łączone metodą zgrzewania, o średnicy zewnętrznej 90 mm, układane w gotowym wykopie umocnionym	1 926,000	m
123	KNNR 011-0403-03-00 MRRiB Przewierty ręczne, długości do 7 m, rurami stalowymi o średnicy nominalnej: 150 mm - w gruntach kategorii I-II	6,000	m

Roboty inżynierskie

3. RUROCIĄGI TŁOCZNE ŚCIEKÓW Z P1M;P2M  
3.11. Roboty montażowe

Data: 05.01.2018

Str. 11

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
124	KNNR 011-0404-02-00 MRRiB Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych , z zamknięciem końcówek rur, przy średnicy nominalnej rurociągu przewodowego: 80 mm	6,000	m
125	KNNR 004-1012-01-20 MRRiB Montaż tulei kołnierzowych polietylenowych ciśnieniowych, na luźny kołnierz, przy średnicy zewnętrznej: 90 mm	7,000	szt
126	KNNR 004-1010-03-00 MRRiB Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD, metodą zgrzewania czółowego, przy średnicy zewnętrznej rur: 90 mm <luk PE dz. 90/15st.-4szt.> <luk PE dz. 90/45st.-5szt.> <luk PE dz. 90/60st.-1szt.> <luk PE dz. 90/90st.-6szt.> <trójnik PE 90/90-2szt.>	18,000	złącze
127	KNR 219-0119-01-00 WACETOB Warszawa Montaż stalowych rur ochronnych dla rurociągu tłocznego, z przeciąganiem rurociągu przez rury ochronne o średnicy nominalnej: 150 mm	15,000	m
128	KNR 219-0122-01-00 Uszczelnienie końców rury ochronnej rurociągu tłocznego manszetą, przy średnicy nominalnej rury ochronnej 150 mm	3,000	kpl
129	NZ Zabudowanie zaworu napowietrzająco-odpowietrzającego do ścieków o średnicy 80 mm	2,000	szt
130	KNR 218-0913-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Ustawienie władu żeliwnego o średnicy 600 mm na zaworze napowietrzająco-odpowietrzającym	2,000	szt
131	KNNR 011-0501-05-40 MRRiB Obsypki ze żwiru dowiezonego, w wykopie umocnionym	1,700	m3
132	KNNR 004-1413-03-00 MRRiB Ustawienie studni czyszczakowej z kręgów betonowych, w gotowym wykopie, o głębokości 3,0 m - średnica kręgów: 1200 mm	2,000	studnia
133	KNNR 004-1413-04-00 MRRiB Ustawienie studni czyszczakowej z kręgów żelbetonowych, w gotowym wykopie, o głębokości 3,0 m - średnica kręgów: 1200 mm - za każde 0,5 m różnicy głębokości	- 2,000	szt
134	KNNR 004-1512-01-20 MRRiB Gruntowanie poziomych powierzchni betonowych roztworem asfaltowym pierwsza warstwa	7,200	m2
135	KNNR 004-1512-02-20 MRRiB Gruntowanie poziomych powierzchni betonowych roztworem asfaltowym każda następna warstwa	7,200	m2
136	KNNR 004-1512-03-00 MRRiB Izolacja powłokowa poziomych powierzchni betonowych, z lepiku asfaltowego: na zimno - pierwsza warstwa	7,200	m2

## Roboty inżynierskie

3. RUROCIĄGI TŁOCZNE ŚCIEKÓW Z P1M;P2M  
3.11. Roboty montażowe

Data: 05.01.2018

Str. 12

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
137	KNNR 004-1512-04-00 MRRiB Izolacja powłokowa poziomych powierzchni betonowych, z lepiku asfaltowego: na zimno - każda następna warstwa	7,200	m2
138	KNNR 004-1106-02-00 MRRiB Ustawienie zasuw nożowych kolnierzych bez obudowy, montowanych w komorach sprzętem ręcznym - średnica zasuw: 80 mm	4,000	kpl
139	KNNR 004-1014-02-00 MRRiB Czyszczak rewizyjny kolnierzy o średnicy nominalnej 80 mm	2,000	szt
140	KNNR 004-1407-01-00 MRRiB Deskowanie bloków betonowych	0,368	m2
141	KNNR 004-1409-01-01 MRRiB Ręczne układanie mieszanki betonowej /transport mieszanki japonkami/ w ławach fundamentowych lub blokach oporowych	0,018	m3
142	KNNR 004-2017-06-00 MRRiB Przejścia przez ściany betonowe grubości ponad 15 do 20 cm dla rurociągu z rur stalowych o średnicy nominalnej: 65-125 mm	4,000	przejśc
143	KNR 218-0802-01-20 IZOiEPB ORGBUD W-wa Próba szczelności rurociągu tłocznego z rur PE (długość próbnego odcinka rurociągu - 200 m), o średnicy nominalnej: do 100 mm	10,000	próba
144	KNR 218-9913-01-05 IZOiEPB ORGBUD W-wa 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	- 7,400	10 m
145	KNR 219-0218-01-00 Zabezpieczenie kabla w ziemi podczas wykonywania robót przy budowie wodociągu, przy długości zabezpieczenia do 1,5 m	5,000	szt
146	KNR 219-0219-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy kabla energetycznego ułożonego w ziemi	7,500	m
147	KNNR 011-0501-04-00 MRRiB Obsypki z kruszyw naturalnych, z wykopu, z ich przesianiem, w wykopie umocnionym.	488,870	m3
148	KNR 231-0308-01-00 IGM Warszawa Nawierzchnie betonowe - warstwa dolna o grubości: 12 cm <wokół włączów>	13,000	m2
149	KNR 231-0308-03-00 IGM Warszawa Nawierzchnie betonowe - warstwa górną o grubości: 5 cm <wokół włączów>	13,000	m2
150	KNR 219-0219-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy rurociągu tłocznego ułożonego w ziemi	1 920,000	m

Roboty inżynierskie

3. RUROCIĄGI TŁOCZNE ŚCIEKÓW Z P1M;P2M  
3.11. Roboty montażowe

Data: 05.01.2018

Str. 13

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
151	KNR 219-0134-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na słupku stalowym	10,000	kpl

**3.12 Roboty drogowe odtworzeniowe**

152	KNNR 006-1301-01-00 MRRiB Naprawy dróg gruntowych przez mechaniczne profilowanie drogi	1 050,000	m2
-----	-------------------------------------------------------------------------------------------	-----------	----

153	KNNR 006-1301-02-00 MRRiB Naprawy dróg gruntowych przez mechaniczne zagęszczenie nawierzchni	1 050,000	m2
-----	-------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------	----

--- Koniec wydruku ---