

KOSZTORYS OFERTOWY

Budowa : Budowy 2019

Obiekt : Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej
ul. Hlonda w Mórkowie - etap I

Sanitarna

Inwestor : MPWiK Sp. z o.o.
ul. Lipowa 76A, 64-100 Leszno.

Wykonawca :

Adres :

Wartość kosztorysowa robót : zł

Podatek VAT % : zł

Wartość robót ogółem : zł

Słownie :

Sanitarna

Budowa : Budowy 2019

Obiekt : Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej ul. Hlonda w Mórkowie - etap I

TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

Str: 1

Lp.	Opis pozycji tabeli	Wartość [zł]
1	SIEĆ WODOCIĄGOWA	
1.1	umocowanie wykopów, podwieszenia , demontaże	.....
1.2	odwodnienie	.....
1.3	Droga, chodnik - odtworzenie	.....
1.4	roboty ziemne	.....
1.5	rurociąg PE 100, SDR 17	.....
	Razem : SIEĆ WODOCIĄGOWA	.....
2	SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ GRAWITACYJNEJ	
2.6	umocowanie wykopów i podwieszenia	.....
2.7	odwodnienie	.....
2.8	Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni	.....
2.9	roboty ziemne	.....
2.10	Kanalizacja sanitarna grawitacyjna	.....
	Razem : SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ GRAWITACYJNEJ	.....
3	Roboty towarzyszące	
3.11	Roboty towarzyszące	.....
	Razem : Roboty towarzyszące	.....
Wartość kosztorysowa robót :		.....

Sanitarna

Budowa : Budowy 2019

Obiekt : Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej ul. Hlonda w Mórkowie - etap I

PRZEDMIAR INWESTORSKI

Str: 1

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
-----	------------------------------------	-------	------	------------------	----------------

1 SIEĆ WODOCIĄGOWA

1.1 umocowanie wykopów, podwieszenia , demontaże

1	KNNR 6 0803-02 Ręczne rozebranie nawierzchni z płytki betonowej/trylinki wraz z podsypką (Inwestor nie wskazuje miejsca składowania)	20,00 m2			
2	KNNR 006-0802-02-00 MRRiB Rozebranie podbudowy grubości 20 cm z tłucznia, wykonane mechanicznie	20,00 m2			
3	KNR 231-08-01-03-00 Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej grub 15 cm	20,00 m2			
4	KNR 231-0813-03-00 IGM Warszawa Rozebranie krawężników betonowych, na podsypce cementowo-piaskowej (inwestor nie wskazuje miejsca składowania)	6,00 m			
5	KNR 231-0812-03-00 IGM Warszawa Rozebranie ław pod krawężniki, przy ławie: z betonu	0,30 m3			
6	KNR 4-04 1103-04 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odleg. 1 km- Inwestor nie wskazuje miejsca wywozu	7,00 m3			
7	KNR 4-04 1103-05 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samoch.samowył.- dod.za każdy nast.rozp. 1 km (odległość wywozu na następne km określa oferent; inwestor nie wskazuje miejsca wywozu gruzu)	7,00 m3			
8	KAT.INDYW.1/50 Umocnienie ścian wykopów wąskoprzestrzennych o ścianach pionowych za pomocą metalowej obudowy skrzyniowej (boks)	436,53 m3			
9	KNNR 1 0527-01 Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m	8,00 kpl.			
10	KNNR 1 0527-06 Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m	8,00 kpl.			

1.2 odwodnienie

11	AW1 Odwodnienie wykopu - Igłofiltry o średnicy do 50 mm, wplukiwane bezpośrednio w grunt, bez obsypki, do głębokości: 4,0 m - wraz z pracą agregatu pompowego i igłofiltrów oraz odprowadzeniem pompowanej wody do odbiorników	25,00 szt			
12	KNNR 1 0610-01 Drenaż rurowy korytkowy z obsypką (w wykopie nawodnionym) - sączi PVC w geowłókninie o śr.nom. 50-100 mm. wraz z pompowaniem i odprowadzeniem wody do odbiornika)	1,00 kpl.			

Sanitarna

1. SIEĆ WODOCIĄGOWA
1.3. Droga, chodnik - odtworzenie

Str: 2

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
-----	------------------------------------	-------	------	------------------	----------------

1.3 Droga, chodnik - odtworzenie

13	KNR 2-31 0114-07 Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grub.po zagęszcz. 8 cm , 0/31,5 mm	20,00 m2			
14	KNR 2-31 0114-08 Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna - za każdy dalszy 1 cm grub.po zagęszcz. UWAGA: krotność 7 do uwzględnienia w cenie	20,00 m2			
15	KNR 2-31 0502-03 Chodniki z płyt betonowych 35x35x5 cm / trylinki na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową- 75% płytek z demontażu	20,00 m2			
16	KNR 2-31 0111-03 Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem wyk. mieszarkami doczepnymi - grub.podbudowy po zagęszczeniu 15 cm , RM=2,5 MPa	20,00 m2			
17	KNNR 006-0403-03-00 MRRiB Krawężniki betonowe wystające wraz z wykonaniem ławy betonowej, na podsypce cementowo-piaskowej, o wymiarach 15x30 cm - 75% z demontażu	6,00 m			

1.4 roboty ziemne

18	KNNR 1 0202-08 Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład. (Inwestor nie wskazuje miejsca wywozu urobku)	349,22 m3			
19	KNNR 1 0208-02 Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) (Inwestor nie wskazuje miejsca wywozu urobku, wywóz na następne km określa oferent)	349,22 m3			
20	KNNR 1 0307-03 Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II z ręcznym wydobywaniem urobku	87,31 m3			
21	KNNR 1 0318-03 Ręczne zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III wraz z zagęszczeniem - obsypka strefy ochronnej rury - piasek dowieziony, Inwestor nie wskazuje miejsca poboru materiału	102,90 m3			
22	KNNR 1 0214-02 Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV (piasek dostarczony, Inwestor nie wskazuje miejsca poboru materiału)	277,35 m3			
23	Dostawa podsypki piaskowej (Inwestor nie wskazuje miejsca poboru materiału)	380,25 m3			

1.5 rurociąg PE 100, SDR 17

1.5.1 sieć

24	KNNR 4 1411-01 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm (podsypka dowieziona , Inwestor nie wskazuje miejsca poboru materiału)	25,75 m3			
----	--	----------	--	--	--

Sanitarna

1. SIEĆ WODOCIĄGOWA
1.5. rurociąg PE 100, SDR 17

Str: 3

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
25	KNNR 4 1009-04 Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm - wykopy umocnione - Rura PE100, SDR17, DN110	292,30 m			
26	KNNR 4 1010-04 Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm - wykopy umocnione	24,00 złącz.			
27	KNR-W 2-18 0708-01 Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej - do 200m Uwaga: skrót jednostki miary "kpl" oznacza - komplet	1,50 kpl			
28	KNR-W 2-18 0707-01 Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych - do 200 m Uwaga: skrót jednostki miary "kpl" oznacza - komplet	1,50 kpl			
29	KNR 2-19 0219-01 Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	284,30 m			
30	KNR 2-19 0134-02 Oznakowanie lokalizacji zasuw na słupku stalowym 1,1/4 "	5,00 kpl.			
31	kalk. wł. Wyłączenie i powtórne włączenie wody	1,00 kpl.			
32	KNNR 4 1011-04 Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek o śr. zewn. 110 mm - wykopy umocnione łuk formowany PE100 DN 110 SDR 17	6,00 złącz.			
33	Wykonanie przewiertu sterowanego - rura PE 100-RC/PP SDR17 DZ180 wraz z komorą startową i odbiorczą	8,00 m			

1.5.2 Węzeł W1

34	KNNR 4 1023-03 Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe dwukielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 110 mm -nasuwka PVC-U 110 ,PN10	2,00 szt.			
35	KNNR 4 1014-03 Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm - wykopy umocnione - kształtka FW 100	2,00 szt.			
36	KNNR 4 1014-03 Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm - wykopy umocnione - trójnik kołnierzowy żeliwny DN 100/100	1,00 szt.			
37	KNNR 11 0304-03 Zasowy kołnierzowa miękouszczelniona DN100 z : obudową teleskopową, skrzynką uliczną PEHD osadzoną na pierścieniu PEHD z pokrywą żeliwną	1,00 szt.			
38	KNNR 4 1012-02 Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110-140 mm - tuleja PE100, SDR17 DN110+stalowy kołnierz luźny DN100	1,00 szt.			

Sanitarna

1. SIEĆ WODOCIĄGOWA
1.5. rurociąg PE 100, SDR 17

Str: 4

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
39	KNNR 4 1010-04 Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm - wykopy umocnione	1,00 złącz.			
40	KNNR 4 1430-01 Analogia - Różne elementy drobnowymiarowe o objętości do 1,5 m3 z betonu B 15	0,01 m3			

1.5.3 W2,W3

41	KNNR 4 1014-03 Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm - wykopy umocnione - trójnik kołnierzowy żeliwny DN 100/80	1,00 szt.			
42	KNNR 4 1012-02 Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110-140 mm - tuleja PE100, SDR17 DN110+stalowy kołnierz luźny DN100	2,00 szt.			
43	KNNR 4 1011-04 Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm - wykopy umocnione - MUFA ELEKTROOPOROWA PE100 , SDR17 , DN110	1,00 złącz.			
44	KNNR 11 0304-02 Zasuwy kołnierzowa miękkouszczelniona DN 80 z : obudową teleskopową, skrzynką uliczną PEHD osadzoną na pierścieniu PEHD z pokrywą żeliwną.	1,00 szt.			
45	KNNR 4 1014-02 Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - wykopy umocnione - kolano kołnierzowe żeliwne DN80	1,00 szt.			
46	KNNR 4 1014-02 Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - wykopy umocnione - żeliwny łącznik FF DN80, L=500 mm	1,00 szt.			
47	KNNR 4 1010-04 Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm - wykopy umocnione	2,00 złącz.			
48	KNNR 4 1119-03 Hydrant pożarowy nadziemny z podwójnym zamknięciem DN 80 mm - wg opracowania technicznego Uwaga: skrót jednostki miary "kpl" oznacza - komplet	1,00 kpl			
49	KNNR 4 1430-01 Analogia - Różne elementy drobnowymiarowe o objętości do 1,5 m3 z betonu B 15	0,03 m3			

1.5.4 W4

50	KNNR 4 1011-04 Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm - wykopy umocnione - MUFA ELEKTROOPOROWA PE100 , SDR17 , DN110	1,00 złącz.			
51	KNNR 4 1014-03 Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm - wykopy umocnione - trójnik kołnierzowy żeliwny DN 100/100	1,00 szt.			

Sanitarna

1. SIEĆ WODOCIĄGOWA
1.5. rurociąg PE 100, SDR 17

Str: 5

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
52	KNNR 4 1012-02 Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110-140 mm - tuleja PE100, SDR17 DN110+stalowy kołnierz luźny DN100	2,00 szt.			
53	KNNR 4 1010-04 Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm - wykopy umocnione	2,00 złącz.			
54	KNNR 11 0304-03 Zasuwy kołnierzowa miękouszczelniona DN100 z : obudową teleskopową, skrzynką uliczną PEHD osadzoną na pierścieniu PEHD z pokrywą żeliwną	2,00 szt.			
55	KNNR 4 1014-03 Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm - wykopy umocnione - kołnierz ślepy DN 100	1,00 szt.			
56	KNNR 4 1430-01 Analogia - Różne elementy drobnowymiarowe o objętości do 1,5 m3 z betonu B 15	0,01 m3			

1.5.5 W5

57	KNNR 4 1014-03 Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm - wykopy umocnione - trójnik kołnierzowy żeliwny DN 100/80	1,00 szt.			
58	KNNR 4 1012-02 Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110-140 mm - tuleja PE100, SDR17 DN110+stalowy kołnierz luźny DN100	1,00 szt.			
59	KNNR 4 1010-04 Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm - wykopy umocnione	1,00 złącz.			
60	KNNR 11 0304-02 Zasuwy kołnierzowa miękouszczelniona DN 80 z : obudową teleskopową, skrzynką uliczną PEHD osadzoną na pierścieniu PEHD z pokrywą żeliwną.	1,00 szt.			
61	KNNR 4 1014-02 Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - wykopy umocnione - żeliwny łącznik FF DN80, L=500 mm	1,00 szt.			
62	KNNR 4 1014-03 Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm - wykopy umocnione - kołnierz ślepy DN 100	1,00 szt.			
63	KNNR 4 1119-03 Hydrant pożarowy nadziemny z podwójnym zamknięciem DN 80 mm - wg opracowania technicznego Uwaga: skrót jednostki miary "kpl" oznacza - komplet	1,00 kpl			
64	KNNR 4 1430-01 Analogia - Różne elementy drobnowymiarowe o objętości do 1,5 m3 z betonu B 15	0,03 m3			

Sanitarna

2. SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ GRAWITACYJNEJ

Str: 6

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
-----	------------------------------------	-------	------	------------------	----------------

2 SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ GRAWITACYJNEJ**2.6 umocowanie wykopów i podwieszenia**

65	KAT.INDYW.1/50 Umocnienie ścian wykopów wąskoprzestrzennych o ścianach pionowych za pomocą metalowej obudowy skrzyniowej (boks)	1 189,63 m3			
66	KNNR 1 0527-01 Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m	5,00 kpl.			
67	KNNR 1 0527-06 Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m	5,00 kpl.			

2.7 odwodnienie

68	AW1 Odwodnienie wykopu - Igłofiltr o średnicy do 50 mm, wplukiwane bezpośrednio w grunt, bez obsypki, do głębokości: 4,0 m - wraz z pracą agregatu pompowego i igłofiltrów oraz odprowadzeniem pompowanej wody do odbiorników	50,00 szt			
69	KNNR 1 0610-01 Drenaż rurowy korytkowy z obsypką (w wykopie nawodnionym) - sączi PVC w geowłókninie o śr.nom. 50-100 mm. wraz z pompowaniem i odprowadzeniem wody do odbiornika)	1,00 kpl.			

2.8 Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni

70	KNR-W 5-10 0323-01 Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5 cm - mechanicznie	12,00 metr			
71	KNR 231-08-03-03-00 Mechaniczne rozebranie nawierzchni bitumicznej grub 3 cm	10,00 m2			
72	KNR 231-08-03-04-00 Mechaniczne rozebranie nawierzchni bitumicznej - dodatek za 1 cm - UWAGA: krtotność 8 do uwzględnienia w cenie pozycji	10,00 m2			
73	KNR 2-31 0801-07 Mechaniczne rozebranie podbudowy z mas mineralno-bitumicznych o grub. 7 cm	10,00 m2			
74	KNR 231-08-02-07-00 Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa grub 15 cm	10,00 m2			
75	KNR 231-08-02-03-00 Mechaniczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego grub 10 cm	10,00 m2			
76	KNR 4-04 1103-04 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odleg. 1 km- Inwestor nie wskazuje miejsca wywozu	5,30 m3			
77	KNR 4-04 1103-05 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samoch.samowył.- dod.za każdy nast.rozp. 1 km (odległość wywozu na następne km określa oferent; inwestor nie wskazuje miejsca wywozu gruzu)	5,30 m3			

Sanitarna

2. SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ GRAWITACYJNEJ
2.8. Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni

Str: 7

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
78	KNR 2-31 0103-04 Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gr.kat.I-IV	10,00 m2			
79	KNR 2-31 0113-01 Podbudowa wyk.ręcznie z gruntu stabilizowanego cementem grub. do 15 cm	10,00 m2			
80	KNR 2-31 0114-05 Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grub.po zagęszcz. 20 cm	10,00 m2			
81	KNR 2-31 0110-01 Podbudowa z mieszanki mineralno-bitumicznej - grub.warstwy po zagęszczeniu 7 cm	10,00 m2			
82	KNR 2-31 0310-01 Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grub.po zagęszcz. 6 cm	10,00 m2			
83	KNR 2-31 0310-05 Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścieralna asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 5 cm	10,00 m2			

2.9 roboty ziemne

84	KNNR 1 0202-08 Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład. (Inwestor nie wskazuje miejsca wywozu urobku)	951,70 m3			
85	KNNR 1 0208-02 Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowniczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) (Inwestor nie wskazuje miejsca wywozu urobku, wywóz na następne km określa oferent)	237,93 m3			
86	KNNR 1 0307-03 Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II z ręcznym wydobywaniem urobku	237,93 m3			
87	KNNR 1 0318-03 Ręczne zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III wraz z zagęszczeniem - obsypka strefy ochronnej rury - piasek dowieziony , Inwestor nie wskazuje miejsca poboru materiału	118,93 m3			
88	KNNR 1 0214-02 Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV (piasek dostarczony, Inwestor nie wskazuje miejsca poboru materiału)	1 007,25 m3			
89	kalk. wł. Dostawa podsypki piaskowej (Inwestor nie wskazuje miejsca poboru materiału)	1 126,18 m3			

2.10 Kanalizacja sanitarna grawitacyjna

2.10.1 sieć

90	KNNR 4 1411-01 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm (podsypka dowieziona,Inwestor nie wskazuje miejsca wywozu urobku)	25,38 m3			
----	--	----------	--	--	--

Sanitarna

2. SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ GRAWITACYJNEJ
2.10. Kanalizacja sanitarna grawitacyjna

Str: 8

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
91	KNNR 11 0502-02 Rurociągi kanalizacyjne z tworzyw sztucznych - rury PVC 200 , SN8,lite	253,80 m		.....	.....
92	KNNR 4 1322-03 Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm -trójnik PVC 200/160 , SN8 , lite	1,00 szt		.....	.....
93	KNNR 4 1322-02 Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - króciec PVC , SN8 , lite	1,00 szt		.....	.....

2.10.2 studnie betonowe szczelne

94	kalk. wł. Dostawa i montaż kompletnych studni betonowych szczelnych DN 1000, wraz z wiazem żeliwnym o prześwicie 600mm , betonowym pokrywą betonową , betonową dennicą , przejściami szczelnymi dla rur PVC 200 i szczelami złączowymi w otulinie - wg projektu budowlanego	8,00 stud.	
----	--	------------	--	-------	-------

3 Roboty towarzyszące

3.11 Roboty towarzyszące

95	Wycena kalk. wł. Przepompowywanie napływających ścieków podczas prac związanych z budową	1,00 kmpl		.....	.....
Wartość kosztorysowa robót					