

Przedmiar

Nazwa budowy: Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami na ul.28 Stycznia oraz części ul. Wyzwolenia w Więcborku

Adres budowy: ul. 28 Stycznia i cz. ul. Wyzwolenia, 89-410 Więcbork

Inwestor: Gmina Więcbork, ul. Mickiewicza 22, 89 - 410 Więcbork

Obiekt: Kanalizacja sanitarna wraz z przyłączami, tłocznie i przepompownie przydomowe

Rodzaj robót: Branża sanitarna i drogowa

Opracował.: Ewa Pawelska - kosztorysant

Data opracowania: 05.11.2018r.

Oznaczenie wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV):

45000000 - 7 - roboty budowlane,

45100000 - 8 - przygotowanie terenu pod budowę,

45200000 - 9 - roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej,

45231300 - 8 - roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków,

45233142 - 6 - roboty w zakresie naprawy dróg.

Sporządził:

Zatwierdził:

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA ROBÓT

Przedsięwzięcie obejmuje budowę kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami i tłoczniami na ul. 28 Stycznia i częściowo ul. Wyzwolenia w Więcborku.

Zakres inwestycji obejmuje:

- kanalizację grawitacyjną z rur PCV 200x5,9mm L= 593,5 m i PCV 160x4,7mm L=414,5 m
- kanalizację tłoczną z rur PE 110 mm L= 173m, PE 50 mm L=121,5 m i PE 40 mm L=191,5 m.
- tłocznie 2 szt.
- przepompownie przydomowe 7 szt.

Ponadto w zakres robót wchodzi roboty drogowe (odtworzenie pasów drogowych oraz części utwardzonych na posesjach (materiał - kostka betonowa, masa mineralno - bitumiczna).

Roboty ziemne wykonywać przy użyciu sprzętu mechanicznego poza rejonem istniejącego uzbrojenia, które przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zlokalizować i zabezpieczyć. Przewiduje się wykonanie wykopów wąskoprzestrzennych, obudowanych. Po zasypaniu wykopów teren doprowadzić do stanu używalności pierwotnej z pełnym odtworzeniem wierzchniej warstwy.

Teren nie podlega strefie archeologicznej.

Podstawa opracowania: KNNR 1, KNR 2-18W, KNNR 4, KNR 2-02, KNR 2-28, KNNR 6, KNR 00-11, KNR TP39, KNR 2-19, KNR 2-13, KNNR 5

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa wyceny	Opis pozycji kosztorysowych	Obmiar	J.m.
1	2	3	4	5
1		Roboty drogowe		
1	S601-0106-03-040	Mechaniczne cięcie szczelin w nawierzchniach z mas mineralno-bitumicznych, głębokość cięcia 5 cm	195,00	m
2	S601-0104-04-050	Frezowanie nawierzchni asfalt. na zimno na głęb.4 cm, przy użyciu frezarki z odwiezieniem kory asfalt. na place składowe, samochodem samowyl.5-10t	682,50	m2
3	KNNR 6 0802-040-050	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych o grubości 4 cm	323,25	m2
4	KNNR 6 0801-060-050	Mechaniczne rozebranie podbudowy z betonu o grubości 15 cm	323,25	m2
5	KNNR 6 0106-060-050	Mechaniczne zagęszczanie piaskiem warstw odcinających, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm	323,25	m2
6	KNNR 6 0113-010-050	Dolna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm	323,25	m2
7	KNNR 6 0113-040-050	Górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego, grubość warstwy po zagęszczeniu 5 cm	323,25	m2
8	KNNR 6 0110-02040-050	Podbudowy z betonu asfaltowego AC22P, grubość warstwy po zagęszczeniu 8cm, transport mieszanki samochodem samowyladowczym 5-10t na odleg.5km	323,25	m2
9	KNNR 1 0411-010-050	Ułożenie geosiatki	682,50	m2
10	KNNR 6 0308-03030-050	Nawierzchnie z betonu asfaltowego AC 16W, warstwa wiążąca, grubość warstwy po zagęszczeniu 6 cm. Transport mieszanki samochodem samowylad.5-10t	682,50	m2
11	KNNR 6 0309-02030-050	Nawierzchnie z betonu asfaltowego AC11S, warstwa ścieralna, grub. warstwy po zagęszczeniu 4 cm. Transport mieszanki samochodem samowylad.5-10 t	682,50	m2
12	KNNR 6 1005-060-050	Mechaniczne oczyszczenie nawierzchni drogowych ulepszonych z bitumu 3x	682,50	m2
13	KNNR 6 1005-070-050	Skropienie nawierzchni drogowych asfaltem 3x	682,50	m2
14	KNNR 6 0705-060-050	Oznakowanie poziome jezdni farbą chlorokauczkową, linie na skrzyżowaniach i przejściach dla pieszych, malowane mechanicznie	80,00	m2
15	KNNR 6 0803-050-050	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej regularnej na podsypce cementowo-piaskowej	464,25	m2
16	KNNR 6 0806-020-040	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej	27,00	m
17	KNNR 6 0806-070-040	Rozebranie obrzeży trawnikowych o wymiarach 6x20 cm, na podsypce piaskowej	330,00	m
18	KNNR 6 0801-060-050	Mechaniczne rozebranie podbudowy z betonu o grubości 15 cm	20,25	m2
19	KNNR 6 0801-010-050	Ręczne rozebranie podbudowy z tłucznia o grubości 15 cm	174,00	m2
20	KNNR 6 0106-060-050	Mechaniczne zagęszczanie piaskiem warstw odcinających, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm	174,00	m2

1	2	3	4	5
21	KNNR 6 0113-010-050	Podbudowa z tłucznia ,grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm	174,00	m2
22	KNNR 6 0111-010-050	Podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem 20 kg na 1 m2,grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm, wykonywane mieszarką destabilizacji gruntu, doczepną	270,00	m2
23	KNNR 6 0109-010-050	Podbudowy betonowe, pielęgnacja podbudowy piaskiem i wodą, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm	20,25	m2
24	KNR 00-11 0317-01-050	Nawierzchnie z kostki betonowej grubości 60 mm na podsypce cementowo-piaskowej grubości 4 cm z wypełnieniem spoin piaskiem (kostka nowa)	87,25	m2
25	KNR 00-11 0317-01-050	Nawierzchnie z kostki betonowej grubości 80 mm na podsypce cementowo-piaskowej grubości 4 cm z wypełnieniem spoin piaskiem (kostka z odzysku)	377,00	m2
26	KNNR 6 0403-010-040	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm, wraz z wykonaniem ław z pospółki, na podsypce piaskowej (nowe)	13,00	m
27	KNNR 6 0403-010-040	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm, wraz z wykonaniem ław z pospółki, na podsypce piaskowej (z odzysku)	14,00	m
28	KNNR 6 0404-020-040	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm, na podsypce piaskowej spoiny wypełniane piaskiem (nowe)	66,00	m
29	KNNR 6 0404-020-040	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm, na podsypce piaskowej spoiny wypełniane piaskiem (nowe)	264,00	m
		Razem:		
2		Kanalizacja grawitacyjna sieć		
2.1		Roboty ziemne		
30	KNNR 1 0111-010-043	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (kanalizacja). Trasa kanalizacji w terenie równinnym	0,60	km
31	KNNR 1 0210-03010-060	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60 m3, głębokość wykopu do 3,00m. Grunt kategorii III-IV	1 618,979	m3
32	KNNR 1 0307-040-060	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych z ręcznym wydobyciem urobku. Grunt kategorii III-IV	155,887	m3
33	KNNR 1 0313-010-050	Umocnienie pełne ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych. Wykopy o szer. do 1m,głęb.do 3,0m.Grunt kat. I-IV	2 530,30	m2
34	KNNR 1 0313-020-050	Umocnienie pełne ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych. Wykopy o szer. do 1m,głęb.do 6,0m.Grunt kat. I-IV	304,00	m2
35	KNNR 1 0608-02010-060	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie. Wykonanie podsypki z gotowego kruszywa - z piasku	63,855	m3
36	KNNR 1 0608-02010-060	Obsypka filtracyjna w gotowym wykopie. Wykonanie obsypki z gotowego kruszywa - z piasku 30 cm na rurę	319,275	m3
37	KNNR 1 0608-02010-060	Wymiana gruntu	410,493	m3
38	KNNR 1 0208-02010-060	Nakłady uzup. do tablic za każdy rozpoczęty 1km odl. transportu ponad 1km samochodami samowyl.5-10t,przy przewozie po drogach o nawierzch. utwardzonej. Grunt I-IV - Dowóz piasku na podsypkę, obsypkę i wymianę gruntu z odległości 5km	793,623	m3
39	KNR 2-28 0401-01-020	Wykonanie ściany oporowej z 2 płyt dla siły nacisku do 50 t	1,00	szt

1	2	3	4	5
40	KNNR 4 1206-020-040	Przewierci o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25, rurami o średnicy nominalnej 250 mm w gruntach kategorii III-IV	13,00	m
41	KNR 2-18W 0903-01-090	Montaż elementów konstrukcji o rozpiętości 4,00 m, podwieszeń rurociągów i kanałów	6,00	kpl
42	KNR 2-18W 0903-06-090	Demontaż elementów konstrukcji o rozpiętości 4,00 m, podwieszeń rurociągów i kanałów	6,00	kpl
43	KNR 2-18W 0901-01-090	Montaż elementów konstrukcji o rozpiętości 4,00 m typu lekkiego, podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych	7,00	kpl
44	KNNR 1 0214-010-060	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, obiektowych, rowów spycharkami 55kW. Zagęszczanie spycharkami warstwy luźnej grub. 30 cm. Grunt kat .I-II	901,565	m3
45	KNNR 1 0206-040-060	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębier. 0,60m3 i spycharkami 55kW w ziemi zmagazynowanej w haldach z transp. samochodami samowyl. do 5t, do 1km. Grunt I-III - Wywóz nadmiaru urobku	873,028	m3
		Razem:		
2.2		Roboty montażowe		
46	KNNR 4 1308-030-040	Kanały z rur PVC. Rurociągi PVC o średnicy zewnętrznej 200 mm, łączone na wcisk	593,50	m
47	KNNR 4 1413-030-020	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych średnicy 1200 mm o głębokości 3 m, w gotowym wykopie	20,00	szt
48	KNNR 4 1417-011-020	Studzienki kanalizacyjne systemowe o średnicy 425 mm. Zamknięcie stożkiem betonowym z pokrywą żeliwną na stożek betonowy, kineta studzienki z PE	1,00	szt
49	KNNR 4 1408-010-060	Ręczne układanie mieszanki betonowej w ławach fundamentowych i blokach oporowych. Transport mieszanki betonowej japonkami- kinety	4,64	m3
50	KNNR 4 1430-010-060	Wykonanie budowli i elementów betonowych drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m3 - kaskady przy studzienkach	1,271	m3
51	KNNR 4 0208-040-040	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 160 mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych (przy kaskadach)	3,74	m
52	KNR 2-02 1914-04-050	Zatarcie powierzchni betonu na gładko.	203,472	m2
53	KNNR 4 1427-010-020	Przejścia przez ściany komór tulejami stalowymi przy grubości ściany 20 cm, średnica otworu 210 mm	60,00	szt
54	KNNR 4 1610-020-172	Próba wodna szczelności kanałów rurowych z rur stalowych, PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o średnicy nominalnej 200 mm	3,00	próba
55	KNR 2-28 0305-03-020	ANAL. Kształtki PE na rurociągach PE - deflektor stal.-8szt, króciec PE z koln. stal.-8szt, kolano - 8szt	24,00	szt
56	KNR 2-28 0304-05-020	ANAL. Kształtki PVC - trójnik 200/160	15,00	szt
		Razem:		
		Razem:		
3		Przylączy grawitacyjna		
3.1		Roboty ziemne		
57	KNNR 1 0111-010-043	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (kanalizacja). Trasa kanalizacji w terenie równinnym	0,415	km
58	KNNR 1 0210-03010-060	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60 m3, głębokość wykopu do 3,00m. Grunt kategorii III-IV	564,48	m3

1	2	3	4	5
59	KNNR 1 0307-040-060	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych z ręcznym wydobyciem urobku. Grunt kategorii III-IV	55,04	m3
60	KNNR 1 0313-010-050	Umocnienie pełne ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych. Wykopy o szer. do 1m, głęb. do 3,0m. Grunt kat. I-IV	1 100,80	m2
61	KNNR 1 0608-02010-060	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie. Wykonanie podsypki z gotowego kruszywa - z piasku	33,80	m3
62	KNNR 1 0608-02010-060	Obsypka filtracyjna w gotowym wykopie. Wykonanie obsypki z gotowego kruszywa - z piasku 30 cm na rurę	155,48	m3
63	KNNR 1 0608-02010-060	Wymiana gruntu	8,55	m3
64	KNNR 1 0208-02010-060	Nakłady uzup.do tablic za każdy rozpoczęty 1km odl. transportu ponad 1km samochodami samowyl.5-10t, przy przewozie po drogach o nawierz.ch.utwardzonej.Grunt I-IV - Dowóz piasku na podsypkę, obsypkę i wymianę gruntu z odległości 5km	197,83	m3
65	KNR 2-28 0401-01-020	Wykonanie ściany oporowej z 2 płyt dla siły nacisku do 50 t	6,00	szt
66	KNNR 4 1206-020-040	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25, rurami o średnicy nominalnej 200 mm w gruntach kategorii III-IV	76,50	m
67	KNR 2-18W 0903-01-090	Montaż elementów konstrukcji o rozpiętości 4,00 m, podwieszeń rurociągów i kanałów	8,00	kpl
68	KNR 2-18W 0903-06-090	Demontaż elementów konstrukcji o rozpiętości 4,00 m, podwieszeń rurociągów i kanałów	8,00	kpl
69	KNR 2-18W 0901-01-090	Montaż elementów konstrukcji o rozpiętości 4,00 m typu lekkiego, podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych	35,00	kpl
70	KNNR 1 0214-010-060	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, obiektowych, rowów spycharkami 55kW. Zagęszczanie spycharkami warstwy luźnej grub. 30 cm. Grunt kat. I-II	409,582	m3
71	KNNR 1 0206-040-060	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębier. 0,60m3 i spycharkami 55kW w ziemi zmagazynowanej w hałdach z transp.samochodami samowyl.do 5t, do 1km. Grunt I-III - Wywóz nadmiaru urobku	209,938	m3
		Razem:		
3.2		Roboty montażowe		
72	KNNR 4 1308-020-040	Kanały z rur PVC. Rurociągi PVC o średnicy zewnętrznej 160 mm, łączone na wcisk	414,50	m
73	KNNR 4 1413-030-020	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych średnicy 1200 mm o głębokości 3 m, w gotowym wykopie	1,00	szt
74	KNNR 4 1417-011-020	Studzienki kanalizacyjne o średnicy 315 mm. Zamknięcie stożkiem betonowym z pokrywą żeliwną na stożek betonowy, kineta studzienki z PE	31,00	szt
75	KNNR 4 1417-011-020	Studzienki kanalizacyjne systemowe o średnicy 425 mm. Zamknięcie stożkiem betonowym z pokrywą żeliwną na stożek betonowy, kineta studzienki z PE	1,00	szt
76	KNNR 4 1408-010-060	Ręczne układanie mieszanki betonowej w ławach fundamentowych i blokach oporowych. Transport mieszanki betonowej japonkami	0,17	m3
77	KNR 2-02 1914-04-050	Zatarcie powierzchni betonu na gładko.	5,275	m2

1	2	3	4	5
78	KNNR 4 1427-010-020	Przejścia przez ściany komór tulejami stalowymi przy grubości ściany 20 cm, średnica otworu 210 mm	2,00	szt
79	KNNR 4 1610-020-172	Próba wodna szczelności kanałów rurowych z rur stalowych, PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o średnicy nominalnej 200 mm	3,00	próba
		Razem:		
		Razem:		
4		Siec tłoczna		
4.1		Roboty ziemne		
80	KNNR 1 0111-010-043	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (sieć tłoczna). Trasa kanalizacji w terenie równinnym	0,173	km
81	KNNR 1 0210-03010-060	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60 m3, głębokość wykopu do 3,00m. Grunt kategorii III-IV	206,145	m3
82	KNNR 1 0307-040-060	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych z ręcznym wydobywaniem urobku. Grunt kategorii III-IV	22,905	m3
83	KNNR 1 0313-010-050	Umocnienie pełne ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych. Wykopy o szer. do 1m, głęb. do 3,0m. Grunt kat. I-IV	458,10	m2
84	KNNR 1 0608-02010-060	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie. Wykonanie podsypki z gotowego kruszywa - z piasku	13,45	m3
85	KNNR 1 0608-02010-060	Obsypka filtracyjna w gotowym wykopie. Wykonanie obsypki z gotowego kruszywa - z piasku 30 cm na rurę	53,80	m3
86	KNNR 1 0208-02010-060	Nakłady uzup. do tablic za każdy rozpoczęty 1km odl. transportu ponad 1km samochodami samowyl. 5-10t, przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej. Grunt I-IV - Dowóz piasku na podsypkę, obsypkę z odległości 5km	67,25	m3
87	KNNR 2-28 0401-01-020	Wykonanie ściany oporowej z 2 płyt dla siły nacisku do 50 t	2,00	szt
88	KNNR 4 1206-020-040	Przewierthy o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25, rurami o średnicy nominalnej 200 mm w gruntach kategorii III-IV	18,50	m
89	KNNR TP39 0104-01-040	Wykonanie przepustów o długości do 30 m w gruncie kat. III z rur HDPE o średnicy 110 mm pod przeszkodami terenowymi metodą płuczaco-wierconą sterowaną	20,00	m
90	KNNR 2-18W 0903-01-090	Montaż elementów konstrukcji o rozpiętości 4,00 m, podwieszeń rurociągów i kanałów	1,00	kpl
91	KNNR 2-18W 0903-06-090	Demontaż elementów konstrukcji o rozpiętości 4,00 m, podwieszeń rurociągów i kanałów	1,00	kpl
92	KNNR 2-18W 0901-01-090	Montaż elementów konstrukcji o rozpiętości 4,00 m typu lekkiego, podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych	2,00	kpl
93	KNNR 1 0214-010-060	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, obiektowych, rowów spycharkami 55kW. Zagęszczanie spycharkami warstwy luźnej grub. 30 cm. Grunt kat. I-II	160,523	m3
94	KNNR 1 0206-040-060	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0,60m3 i spycharkami 55kW w ziemi zmagazynowanej w hałdach z transp. samochodami samowyl. do 5t, do 1km. Grunt I-III - Wywóz nadmiaru urobku	68,527	m3
		Razem:		
4.2		Roboty montażowe		
95	KNNR 4 1009-040-040	Rurociągi z rur polietylenowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 110 mm	173,00	m

1	2	3	4	5
96	KNNR 4 1010-040-171	Polączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 110 mm metodą zgrzewania czolowego (bez użycia agregatu prądotwórczego)	14,00	złącze
97	KNNR 2-19 0219-01-040	Oznakowanie trasy przewodu tłoczego ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	134,50	m
98	KNNR 2-28 0315-01-090	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami zamocowanymi na murze	2,00	kpl
99	KNNR 2-28 0316-01-172	Próba szczelności rurociągów tłocznych z PE o średnicy zewnętrznej do 110 mm	2,00	próba
		Razem:		
		Razem:		
5		Przylączy tłoczne		
5.1		Roboty ziemne		
100	KNNR 1 0111-010-043	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (kanal. tłoczna). Trasa kanalizacji w terenie równinnym	0,313	km
101	KNNR 1 0210-03010-060	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60 m ³ , głębokość wykopu do 3,00m. Grunt kategorii III-IV	417,231	m ³
102	KNNR 1 0307-040-060	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych z ręcznym wydobywaniem urobku. Grunt kategorii III-IV	46,359	m ³
103	KNNR 1 0313-010-050	Umocnienie pełne ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych. Wykopy o szer. do 1m, głęb. do 3,0m. Grunt kat. I-IV	1 030,20	m ²
104	KNNR 1 0608-02010-060	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie. Wykonanie podsypki z gotowego kruszywa - z piasku	9,09	m ³
105	KNNR 1 0608-02010-060	Obsypka filtracyjna w gotowym wykopie. Wykonanie obsypki z gotowego kruszywa - z piasku 30 cm na rurę	31,815	m ³
106	KNNR 1 0208-02010-060	Nakłady uzup. do tablic za każdy rozpoczęty 1km odl. transportu ponad 1km samochodami samowyl. 5-10t, przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej. Grunt I-IV - Dowóz piasku na podsypkę, obsypkę z odległości 5km	40,905	m ³
107	KNNR 2-28 0401-01-020	Wykonanie ściany oporowej z 2 płyt dla siły nacisku do 50 t	1,00	szt
108	KNNR 4 1206-020-040	Przewierci o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25, rurami o średnicy nominalnej 180 mm w gruntach kategorii III-IV	10,00	m
109	KNNR 2-18W 0901-01-090	Montaż elementów konstrukcji o rozpiętości 4,00 m typu lekkiego, podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych	12,00	kpl
110	KNNR 1 0214-010-060	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, obiektowych, rowów spycharkami 55kW. Zagęszczanie spycharkami warstwy luźnej grub. 30 cm. Grunt kat. I-II	422,292	m ³
111	KNNR 1 0206-040-060	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0,60m ³ i spycharkami 55kW w ziemi zmagazynowanej w hałdach z transp. samochodami samowyl. do 5t, do 1km. Grunt I-III - Wywóz nadmiaru urobku	41,298	m ³
		Razem:		
5.2		Roboty montażowe		
112	KNNR 4 1009-010-040	Rurociągi z rur polietylenowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 40 mm	191,50	m

1	2	3	4	5
113	KNNR 4 1009-010-040	Rurociągi z rur polietylenowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 50 mm	121,50	m
114	KNR 2-19 0219-01-040	Oznakowanie trasy przewodu tłocznego ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	303,00	m
115	KNR 2-28 0315-01-090	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami zamocowanymi na murze	7,00	kpl
116	KNR 2-28 0316-01-172	Próba szczelności rurociągów tłocznych z PE o średnicy zewnętrznej do 110 mm	7,00	próba
		Razem:		
		Razem:		
6		Pompownie przydomowe		
117	KNNR 1 0212-040-060	Wykopy jamiste wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60 m ³ , głębokość wykopu do 4,00 m. Grunt kategorii III-IV	35,438	m ³
118	KNNR 1 0318-030-060	Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8 - 2,5 m o ścianach pionowych. Głębokość wykopu do 3,0 m. Grunt kategorii I-III	27,528	m ³
119	KNNR 1 0504-010-060	Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów. Rozplantowanie 1 m ³ ziemi leżącej na długości 1 m wzdłuż krawędzi wykopu. Grunt kategorii I-II	7,91	m ³
120	KNNR 4 1413-010-020	Pompownie przydomowe -zbiornika PE 800 z armaturą i pompami, szafa zasilająca	7,00	szt
		Razem:		
7		Tłocznie		
121	KNNR 1 0212-040-060	Wykopy jamiste wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60 m ³ , głębokość wykopu do 4,00 m. Grunt kategorii III-IV	63,063	m ³
122	KNNR 1 0321-01010-060	Mechaniczne zасыpywanie wnek za ścianami budowli inżynierskich przy wysokości zasypania powyżej 4 m, przy użyciu ubijaka. Grunt kat.I-II	31,313	m ³
123	KNNR 1 0206-040-060	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0,60m ³ i spycharkami 55kW w ziemi zmagazynowanej w haldach z transp.samochodami samowyl.do 5t,do 1km.Grunt I-III - Wywóz nadmiaru urobku	31,75	m ³
124	KNR 2-02 1925-01-125	Montaż elementów prefabrykowanych ścian zbiorników walcowych. Obudowa tłoczni dn 2500mm, h=3m	1,00	element
125	KNR 2-02 1925-01-125	Montaż elementów prefabrykowanych ścian zbiorników walcowych. Obudowa tłoczni dn 2000mm, h=3m	1,00	element
126	KNNR 4 1413-010-020	ANAL. Tłocznia Q=5,88 m ³ /h zbiornik z separatorami z pompami i armaturą	1,00	szt
127	KNNR 4 1413-010-020	ANAL. Tłocznia Q=2,4 m ³ /h zbiornik z separatorami z pompami i armaturą	1,00	szt
128	KNNR 4 1408-010-060	Ręczne układanie mieszanki betonowej w ławach fundamentowych i blokach oporowych.Transport mieszanki betonowej japonkami	1,609	m ³
129	KNR 2-02 1927-05-063	Próby szczelności zbiorników.Napełnienie wodą zbiorników rurami o średnicy do 25 mm.	0,03	1000 m ³
130	KNR 2-02 1927-08-172	Próba szczelności zbiornika.	2,00	próba
131	KNR 2-02 1927-09-063	Próby szczelności zbiorników.Spust wody w sposób grawitacyjny.	0,03	1000 m ³

1	2	3	4	5
132	KNR 2-19 0134-01-090	Tablica informacyjna	2,00	kpl
133	KNNR 6 0205-030-050	Nawierzchnie z brukowca, z kamienia łamanego o wymiarach 16-20 cm	18,16	m2
134	KNNR 5 1307-010-020	Rozruch tłoczni (ustawienie parametrów), instrukcje (obsługi i eksploatacji tłoczni)	2,00	szt
135	KNNR 4 0145-040-020	Pompa odwodnieniowa z zasuwą i zaworem zwrotnym	2,00	szt
		Razem:		
8		Komora zasuw		
136	KNNR 1 0212-040-060	Wykopy jamiste wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60 m3, głębokość wykopu do 4,00 m. Grunt kategorii III-IV	28,788	m3
137	KNNR 1 0321-01010-060	Mechaniczne zasypywanie wnęk za ścianami budowli inżynierskich przy wysokości zasypiania powyżej 4 m, przy użyciu ubijaka. Grunt kat.I-II	14,324	m3
138	KNNR 1 0206-040-060	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiebier. 0,60m3 i spycharkami 55kW w ziemi zmagazynowanej w hałdach z transp.samochodami samowył.do 5t, do 1km. Grunt I-III - Wywóz nadmiaru urobku	14,463	m3
139	KNR 2-02 1915-01-060	Betonowanie ław, stóp fundamentowych niezbrojonych. B-7,5	0,70	m3
140	KNR 2-02 1925-03-125	Montaż elementów prefabrykowanych - płyta żelbetowa grub 25 cm.	1,00	element
141	KNNR 4 1419-030-060	Komory studni murowane z cegły. Ściany grubości 2 cegieł	2,20	m3
142	KNR 2-02 1925-01-125	Montaż elementów prefabrykowanych ścian zbiorników walcowych. Kręgi żelb. dn 2500mm h=1m (1szt), h=0,5 (1szt)	2,00	element
143	KNR 2-02 1925-03-125	Montaż elementów prefabrykowanych przekryć zbiorników walcowych.	1,00	element
144	KNR 2-02 1927-05-063	Próby szczelności zbiorników. Naplnienie wodą zbiorników rurami o średnicy do 25 mm.	0,01	1000 m3
145	KNR 2-02 1927-08-172	Próba szczelności zbiornika.	1,00	próba
146	KNR 2-02 1927-09-063	Próby szczelności zbiorników. Spust wody w sposób grawitacyjny.	0,01	1000 m3
147	KNNR 4 1702-040-020	Nasady rurowe (opaski) montowane na istniejących rurociągów o średnicy 250 mm	2,00	szt
148	KNNR 4 1014-030-020	Kształtki żeliwne ciśnieniowych kołnierze o średnicy 110 mm - kolano	2,00	szt
149	KNNR 4 1014-030-020	Kształtki żeliwne ciśnieniowych kołnierze o średnicy 110 mm - zawór zwrotny	2,00	szt
150	KNNR 4 1103-030-090	Zasuwki żeliwne klinowe kielichowe owalne bez obudowy o średnicy 100 mm uszczelniane folią aluminiową, montowane w komorach	2,00	kpl
151	KNNR 4 1014-030-020	Kształtki żeliwne ciśnieniowych kołnierze o średnicy 110 mm - zwężka dwukołnierzowa 80/50	1,00	szt
152	KNNR 4 1014-030-020	Kształtki żeliwne ciśnieniowych kołnierze o średnicy 110 mm - trójnik kołn. 100/80	1,00	szt

1	2	3	4	5
153	KNNR 4 1014-030-020	Kształtki żeliwne ciśnieniowych kołnierzone o średnicy 110 mm - trójkąt kołn. Y 100	1,00	szt
154	KNNR 4 1014-030-020	Kształtki żeliwne ciśnieniowych kołnierzone o średnicy 110 mm - króciec PE dn100 z kołn	1,00	szt
155	KNNR 4 1014-010-020	Kształtki żeliwne ciśnieniowych kołnierzone o średnicy 50 mm - zawór na-odpowietrzający	1,00	szt
156	KNNR 4 1014-030-020	Kształtki żeliwne ciśnieniowych kołnierzone o średnicy 110 mm - prostka kołn. dn100	1,00	szt
157	KNR 2-13 1009-02-020	Obsadzenie kotew - Mocowanie podpór z katowników stal.	1,00	szt
158	KNNR 4 1427-010-020	Przejścia przez ściany komór tulejami stalowymi	5,00	szt
159	KNR 2-19 0134-01-090	Tablica informacyjna	1,00	kpl
160	KNNR 6 0205-030-050	Nawierzchnie z brukowca, z kamienia łamanego o wymiarach 16-20 cm	9,75	m2
		Razem:		
9		Odwodnienie		
161	KNNR 1 0605-010-020	Igłofiltry o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki do głębokości 4,0 m	40,00	szt
162	KNNR 1 0603-010-149	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające. Średnice otworów od 150 do 500 mm	192,00	r-g
163	KNNR 1 0614-010-040	Rurociągi stalowe kołnierzone (tymczasowe) o średnicach nominalnych 80 mm	50,00	m
		Razem:		
10		Obsługa geodezyjna		
164	KNNR 1 0111-020-043	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - obsługa geodezyjna	1,50	km
		Razem:		
		Ogółem:		