

Przedmiar robót –budowa sieci kanalizacyjnej PUŁANKI -kolektor tłoczny z przepompowniami

ZATWIERDZAM 28.05.2020

**WOJT**  
*mgr inż. Jan Ziarnik*

### Przedmiar robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
<b>1 Rurociąg tłoczny P4-KR4 fi 63</b>				
1.1 KNNR 1/210/3 (1) Wykopy o ścianach pionowych umocnionych wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25 głębokość do 3 m, kategoria gruntu III-IV mech. 80%		141		m3
1.2 KNNR 1/307/4 Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych, umocnionych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0 m, kategoria gruntu III-IV- ręcznie 20%		35		m3
1.3 KNNR 1/313/4 Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1 m, umocnienie aSurowe w gruncie kategorii III-IV, głębokość do 3 m		439		m2
1.4 KNNR 11/501/5 (1) Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich - piasek, grubość 15 cm		16		m3
1.5 KNR 228/302/1 (1) Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania, Fi-63-mm		133,18		m
1.6 KNR 228/302/1 (2) Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania, Fi-63-mm, dodatek za transport technologiczny		133,18		m
1.7 KNR 228/305/1 (5) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi-63-mm, łuki 45°		4,000		szt
1.8 KNR 228/316/1 (1) Próba szczelności sieci wodociągowej z rur z tworzyw sztucznych, do Fi 110 mm (Dn 90mm)		1,000		próba
1.9 KNRW 219/306/8 (2) Rury ochronne Fi 160 mm, PVC ciśnieniowe typ 125 wraz z przeciąganiem (2) rur przewodowych PE , płozy typ B-skrzyśowanie z gazociągiem		10,000		m
1.10 KNNR 11/501/5 (1) Obsypka rur I-sza warstwa ochronna gr. 30cm ponad wierzch rury z kruszyw naturalnych dowiezionych , piasek		38,4		m3
1.11 KNNR 1/214/2 (1) Zasypanie wykopów fundamentowych podłunych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30 cm, kategoria gruntu III-IV-mech. 80%		98		m3
1.12 KNNR 1/318/4 Zasypanie wykopów o ścianach pionowych szer. 0,8-2,5m , głębokość do 3,0 m, kategoria gruntu III-IV z zagęszczeniem ręcznym - przyjęto 20%		24		m3
1.13 KNNR 1/206/2 (1) Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku sam. samowyl. do 1 km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,25 m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW- wywóz nadmiaru gruntu - 50%		54	0,50	m3
1.14 KNNR 1/215/1 (1) Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych uprzednio odspojonych, odległość do 10-m, kategoria gruntu I-III		54	0,50	m3

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej tłocznej z przepompowniami dla części miejscowości Pułanki, gmina Frysztak - etap II - ...

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
1.15 KNNR 6/204/3 Nawierzchnie z kamienia tłuczonego, warstwa dolna, po uwalowaniu 20-cm-naprawa naw. dróg utwardzonych				532,7		m2
<b>2 Rurociąg tłoczny P3-SR3- KR3 fi 63mm</b>						
2.1 KNNR 1/113/1 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15 cm				316		m2
2.2 KNNR 1/210/3 (1) Wykopy o ścianach pionowych umocnionych wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25 głębokość do 3 m, kategoria gruntu III-IV mech. 80%				168		m3
2.3 KNNR 1/307/4 Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych, umocnionych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0 m, kategoria gruntu III-IV- ręcznie 20%				42		m3
2.4 KNNR 1/313/4 Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1-m, umocnienie ażurowe w gruncie kategorii III-IV, głębokość do 3-m				474		m2
2.5 KNNR 1/315/4 Umocnienie ścian wykopów pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kategorii I-IV wraz z rozbiórką, palami szalunkowymi stalowymi, głębokość wykopu do 3,0-m				33		m2
2.6 KNNR 11/501/5 (1) Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich - piasek, grubość 15 cm				20,2		m3
2.7 KNR 228/302/1 (1) Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania, Fi-63-mm				158,02		m
2.8 KNR 228/302/1 (2) Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania, Fi-63-mm, dodatek za transport technologiczny				158,02		m
2.9 KNR 228/305/1 (5) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi-63-mm, luki 45°				3		szt
2.10 KNNR 4/1606/1 Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE, PEHD, (rurociąg 200 m) Dn 110 mm				1		próba
2.11 KNNR 4/1692/4 (2) Nakłady dodatkowe za każde 10m rurociągu ponad 200/500-m dla prób szczelności, Dn 100-mm, rury PVC, PE, PEHD, HOBAS				10,800		10 mb
2.12 KNNR 11/501/5 (1) Obsypka rur I-sza warstwa ochronna gr. 30cm ponad wierzch rury z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek				45,5		m3
2.13 KNNR 4/1413/8 Podstawa studni betonowa SR3 wraz z wyprofilowaniem dna				0,900		m3
2.14 KNNR 4/1413/3 (1) Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi 1200 mm, głębokość 3 m wraz z płytą nastudzienną i włazem Seliwnym SR3				1,000		szt
2.15 Kalkulacja własna Przejście szczelne w ścianach studni dla rurociągu Fi 63mm				2		szt
2.16 KNR 228/305/1 (8) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi-63-mm, trójniki				1,000		szt
2.17 KNNR 4/1012/1 (1) Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi-63-mm, PE				3,000		szt
2.18 Kalkulacja własna Materiał- kołnierz ślepy stalowy Fi 50mm na trójniku rewizyjnym				1		szt
2.19 KNNR 1/214/2 (1) Zasypanie wykopów fundamentowych podłusnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30 cm, kategoria gruntu III-IV-mech. 80%				113		m3
2.20 KNNR 1/318/4 Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych szer. 0,8-2,5m, głębokość do 3,0 m, kategoria gruntu III-IV z zagęszczeniem ręcznym - przyjęto 20%				28		m3
2.21 KNNR 1/206/2 (1) Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku sam. samowyl. do 1 km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,25 m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW- wywóz nadmiaru gruntu - 50%				69	0,50	m3
2.22 KNNR 1/215/1 (1) Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych uprzednio odspojonych, odległość do 10 m, kategoria gruntu I-III- nadmiar gruntu -50%				69	0,50	m3
2.23 KNNR 1/526/1 Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką,				47		m3
<b>3 Rurociąg tłoczny P5-SR3-SR4-SR5-KR5 fi 63mm</b>						
3.1 KNNR 1/113/1 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15 cm				1 447		m2
3.2 KNNR 5/721/1 Cięcie nawierzchni mechanicznie, z mas mineralno-asfaltowych, głębokość 5-cm				5		m
3.3 KNNR 5/721/2 Cięcie nawierzchni mechanicznie, z mas mineralno-asfaltowych, dodatek za każdy następny 1-cm głębokości (ponad 5)				5	5	m
3.4 KNNR 5/719/5 Rozębranie nawierzchni i chodników, masy mineralno-bitumiczne grubości do 4-cm, mechanicznie				2,5	2	m2
3.5 KNNR 1/307/2 Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 1,5 m, kategoria gruntu III-IV- odkopanie kolizji (gazociągi, wodociągi,)- 100% ręcznie				8		m3
3.6 KNNR 1/529/1 Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów (gazociągi, wodociągi) rozpiętość 4,0 m				4,000		kpl
3.7 KNNR 1/210/3 (1) Wykopy o ścianach pionowych umocnionych wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25 głębokość do 3 m, kategoria gruntu III-IV mech. 80%				843		m3

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej tłocznej z przepompowniami dla części miejscowości Pułanki, gmina Frysztak - etap II - ...



Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
3.8 KNNR 1/307/4	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych, umocnionych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0 m, kategoria gruntu III-IV- ręcznie 20%	211		m3
3.9 KNNR 1/313/1	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1-m, umocnienie pełne w gruncie kategorii I-IV, głębokość do 3-m	2 634		m2
3.10 KNNR 1/210/5 (1)	Wykopy o ścianach pionowych umocnionych wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 1,2m3 głębokość do 4 m, kategoria gruntu III-IV mech. 80%	56,7		m3
3.11 KNNR 1/307/6	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych, umocnionych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 6,0 m, kategoria gruntu III-IV- ręcznie 20%	14,2		m3
3.12 KNNR 1/315/5	Umocnienie ścian wykopów pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kategorii I-IV wraz z rozbiórką, palami szalunkowymi stalowymi, głębokość wykopu do 6,0 m	117		m2
3.13 KNNR 11/501/5 (1)	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich - piasek, grubość 15 cm	91,6		m3
3.14 KNR 228/302/1 (1)	Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania, Fi-63-mm	731,59		m
3.15 KNR 228/302/1 (2)	Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania, Fi-63-mm, dodatek za transport technologiczny	731,59		m
3.16 KNR 228/305/1 (5)	Kształtki PE na rurociągach PE, Fi-63-mm, łuki 45°	22		szt
3.17 KNR 228/316/1 (1)	Próba szczelności sieci wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych, do Fi 110 mm (Dn 90mm)	7		próba
3.18 KNRW 219/306/8 (2)	Rury ochronne Fi 160 mm, PVC ciśnieniowe typ 125 wraz z przeciąganiem (2) rur przewodowych PE, płozy typ B-skrzysowanie z gazociągami	26		m
3.19 Kalkulacja własna	Materiał - Płozy typu B -80-B-34	22		kpl
3.20 KNR 219/122/2	Uszczelnienie końców rur ochronnych, PVC Fi 160 mm Manszeta typ N R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	8		szt
3.21 KNNR 11/501/5 (1)	Obsypka rur I-sza warstwa ochronna gr. 30cm ponad wierzch rury z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek	210,7		m3
3.22 KNNR 11/501/5 (1)	Analogia - Zasypanie ręczny piaskiem odkopanych gazociągów piaskiem	4		m3
3.23 KNNR 1/529/6	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów (gazociągi, wodociągi) : rozpiętość 4,0 m	4,000		kpl
3.24 KNNR 1/318/2	Zasypywanie wykopów, głębokość do 1,5 m, kategoria gruntu III-IV z zagęszczeniem ręcznym- zasypanie odkopanych gazociągów, wodociągów 100% ręcznie	4		m3
3.25 KNR 219/219/1	Oznakowanie odkopanych gazociągów taśmą z tworzywa sztucznego R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	16		m
3.26 KNNR 4/1413/8	Podstawa studni betonowa SR3,SR4,SR5 wraz z wyprofilowaniem dna	2,6		m3
3.27 KNNR 4/1413/3 (1)	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi 1200 mm, głębokość 3 m wraz z płytą nastudzienną i wazem Seliwnym SR3,SR4,SR5	3		szt
3.28 KNNR 4/1413/4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi 1200 mm za każde 0,5 m różnicy wysokości	2	0,5 m	
3.29 Kalkulacja własna	Przejście szczelne w ścianach studni dla rurociągu Fi 63mm	2		szt
3.30 KNR 228/305/1 (8)	Kształtki PE na rurociągach PE, Fi-63-mm, trójniki	3		szt
3.31 KNNR 4/1012/1 (1)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi 63 mm, PE	9		szt
3.32 Kalkulacja własna	Materiał- kołnierz ślepy stalowy Fi 50mm na trójniku rewizyjnym	1		szt
3.33 KNNR 1/214/2 (1)	Zasypanie wykopów fundamentowych podłusnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30 cm, kategoria gruntu III-IV-mech. 80%	649		m3
3.34 KNNR 1/318/4	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych szer. 0,8-2,5m, głębokość do 3,0 m, kategoria gruntu III-IV z zagęszczeniem ręcznym - przyjęto 20%	151		m3
3.35 KNNR 1/318/6	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych szer. 0,8-2,5m, głębokość do 6,0 m, kategoria gruntu III-IV z zagęszczeniem ręcznym - przyjęto 20%,	11		m3
3.36 KNNR 1/206/2 (1)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku sam. samowol. do 1 km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,25 m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW- wywóz nadmiaru gruntu - 50%	318	0,50	m3
3.37 KNNR 1/215/1 (1)	Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych uprzednio odspojonych, odległość do 10-m, kategoria gruntu I-III	318	0,50	m3
3.38 KNNR 1/526/1	Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką,	217		m3

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
3.39 KNNR 6/204/3	Nawierzchnie z kamienia tłuczonego, warstwa dolna, po uwalowaniu 20-cm-naprawa nawierzchnie utwardzone			11		m2
3.40 KNNR 6/113/2	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 20-cm-naprawa naw. asfaltowej			2,5		m2
3.41 KNNR 6/308/3 (1)	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa wiążąca), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 6-cm, masa grysowa, samochód do 5-t			2,5		m2
<b>4 Rurociąg tłoczny P6-SR6- KR5 fi 63mm</b>						
4.1 KNNR 1/113/1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15 cm			469		m2
4.2 KNNR 1/307/2	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 1,5 m, kategoria gruntu III-IV- odkopanie kolizji (gazociągi, wodociągi, kable)- 100% ręcznie			2		m3
4.3 KNNR 1/529/1	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów (gazociągi, wodociągi) rozpiętość 4,0 m			1		kpl
4.4 KNNR 1/210/3 (1)	Wykopy o ścianach pionowych umocnionych wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25 głębokość do 3 m, kategoria gruntu III-IV mech. 100%- komory przewiertowe			261		m3
4.5 KNNR 1/307/2	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 1,5 m, kategoria gruntu III-IV- odkopanie kolizji (gazociągi, wodociągi, kable)- 20% ręcznie			61		m3
4.6 KNNR 1/307/4	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych, umocnionych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0 m, kategoria gruntu III-IV- ręcznie 20%			4		m3
4.7 KNNR 1/313/4	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką pałami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1-m, umocnienie ażurowe w gruncie kategorii III-IV, głębokość do 3-m			766		m2
4.8 KNNR 11/501/5 (1)	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich - piasek, grubość 15 cm			33		m3
4.9 KNR 228/302/1 (1)	Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania, Fi-63-mm			264,27		m
4.10 KNR 228/302/1 (2)	Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania, Fi-63-mm, dodatek za transport technologiczny			264,27		m
4.11 KNR 228/305/1 (5)	Kształtki PE na rurociągach PE, Fi-63-mm, łuki 45°			6		szt
4.12 KNR 228/316/1 (1)	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, do Fi-110-mm			1		próba
4.13 KNRW 219/306/8 (2)	Rury ochronne Fi 160 mm, PVC ciśnieniowe typ 125 wraz z przeciąganiem (2) rur przewodowych PE, płozy typ B-skrzyśowanie z gazociągami			5		m
4.14 Kalkulacja własna	Materiał - Płozy typu B -80-B-34			5		kpl
4.15 KNR 219/122/2	Uszczelnienie końców rur ochronnych, PVC Fi 160 mm Manszeta typ N R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000			2		szt
4.16 KNNR 11/501/5 (1)	Obsypka rur I-sza warstwa ochronna gr. 30cm ponad wierzch rury z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek			76,1		m3
4.17 KNNR 11/501/5 (1)	Analogia - Zasyp ręczny piaskiem odkopanych gazociągów i kabli piaskiem			1		m3
4.18 KNNR 1/529/6	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów (gazociągi, wodociągi) : rozpiętość 4,0 m			1		kpl
4.19 KNNR 1/318/2	Zasypywanie wykopów, głębokość do 1,5 m, kategoria gruntu III-IV z zagęszczeniem ręcznym- zasyp odkopanych gazociągów, wodociągów i kabli 100% ręcznie			1		m3
4.20 KNR 219/219/1	Oznakowanie odkopanych gazociągów taśmą z tworzywa sztucznego R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000			4		m
4.21 KNNR 4/1413/8	Podstawa studni betonowa SR6 wraz z wyprofilowaniem dna			0,900		m3
4.22 KNNR 4/1413/3 (1)	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi 1200 mm, głębokość 3 m wraz z płytą nastudzienną i wazem Seliwnym SR6			1,000		szt
4.23 Kalkulacja własna	Przejście szczelne w ścianach studni dla rurociągu Fi 63mm			2		szt
4.24 KNR 228/305/1 (8)	Kształtki PE na rurociągach PE, Fi-63-mm, trójniki			1,000		szt
4.25 KNNR 4/1012/1 (1)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi-63-mm, PE			3,000		szt
4.26 Kalkulacja własna	Materiał- kołnierz ślepy stalowy Fi 50mm na trójniku rewizyjnym			1		szt
4.27 KNNR 1/214/2 (1)	Zasypywanie wykopów fundamentowych podłusnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30 cm, kategoria gruntu III-IV-mech. 80%			171		m3
4.28 KNNR 1/318/2	Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5-m o ścianach pionowych, głębokość do 1,5-m, kategoria gruntu III-IV-20% ręcznie			39		m3

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
4.29 KNNR 1/318/4	Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5-m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0-m, kategoria gruntu III-IV-20% ręcznie			
4.30 KNNR 1/206/2 (1)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku sam. samowyl. do 1 km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w haldach, koparka 0,25 m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW- wywóz nadmiaru gruntu - 50%	3,1		m3
4.31 KNNR 1/215/1 (1)	Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych uprzednio odspojonych, odległość do 10 m, kategoria gruntu I-III- nadmiar gruntu -50%	114	0,50	m3
4.32 KNNR 1/526/1	Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką,	114	0,50	m3
4.33 KNNR 6/204/3	Nawierzchnie z kamienia łuczonego, warstwa dolna, po uwałowaniu 20-cm-naprawa nawierzchni dróg utwardzonych	70		m3
<b>5 Rurociąg tłoczny H 40.5-PP1 fi 63mm</b>		89,9		m2
5.1 KNNR 1/113/1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15 cm			
5.2 KNNR 1/307/2	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 1,5 m, kategoria gruntu III-IV- odkopanie kolizji (gazociągi, wodociągi, kable)- 100% ręcznie	61		m2
5.3 KNNR 1/529/1	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów (gazociągi, wodociągi ) rozpiętość 4,0 m	2		m3
5.4 KNNR 1/210/3 (1)	Wykopy o ścianach pionowych umocnionych wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25 głębokość do 3 m, kategoria gruntu III-IV mech. 100%- komory przewiertowe	1		kpl
5.5 KNNR 1/307/4	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych, umocnionych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0 m, kategoria gruntu III-IV- ręcznie 20%	42,5		m3
5.6 KNNR 1/313/4	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1-m, umocnienie ażurowe w gruncie kategorii III-IV, głębokość do 3-m	11		m3
5.7 KNNR 11/501/5 (1)	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich - piasek, grubość 15 cm	133		m2
5.8 KNR 228/302/1 (1)	Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania, Fi-63-mm	4,8		m3
5.9 KNR 228/302/1 (2)	Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania, Fi-63-mm, dodatek za transport technologiczny	40,27		m
5.10 KNR 228/305/1 (5)	Kształtki PE na rurociągach PE, Fi-63-mm, łuki 45°	40,27		m
5.11 KNR 228/316/1 (1)	Próba szczelności sieci wodociągowej z rur z tworzyw sztucznych, do Fi-63-mm	1		szt
5.12 KNRW 219/306/8 (2)	Rury ochronne Fi 160 mm, PVC ciśnieniowe typ 125 wraz z przeciąganiem (2) rur przewodowych PE , płozy typ B-skrzyśowanie z gazociągami	1		próba
5.13 Kalkulacja własna	Materiał - Płozy typu B -80-B-34	5		m
5.14 KNR 219/122/2	Uszczelnienie końców rur ochronnych, PVC Fi 160 mm Manszeta typ N R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	5		kpl
5.15 KNNR 11/501/5 (1)	Obsypka rur I-sza warstwa ochronna gr. 30cm ponad wierzch rury z kruszyw naturalnych dowiezionych , piasek	2		szt
5.16 KNNR 11/501/5 (1)	Analogia - Zasył ręczny piaskiem odkopanych gazociągów i kabli piaskiem	11,6		m3
5.17 KNNR 1/529/6	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów (gazociągi, wodociągi ) : rozpiętość 4,0 m	1		m3
5.18 KNNR 1/318/2	Zasypywanie wykopów , głębokość do 1,5 m, kategoria gruntu III-IV z zagęszczeniem ręcznym- zasyp odkopanych gazociągów, wodociągów i kabli 100% ręcznie	1		kpl
5.19 KNR 219/219/1	Oznakowanie odkopanych gazociągów taśmą z tworzywa sztucznego R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		m3
5.20 KNNR 1/214/2 (1)	Zasypanie wykopów fundamentowych podłusnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30 cm, kategoria gruntu III-IV-mech. 80%	4		m
5.21 KNNR 1/318/4	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych szer. 0,8-2,5m , głębokość do 3,0 m, kategoria gruntu III-IV z zagęszczeniem ręcznym - przyjęto 20%	29		m3
5.22 KNNR 1/206/2 (1)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku sam. samowyl. do 1 km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w haldach, koparka 0,25 m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW- wywóz nadmiaru gruntu - 50%	7,7		m3
5.23 KNNR 1/215/1 (1)	Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych uprzednio odspojonych, odległość do 10 m, kategoria gruntu I-III- nadmiar gruntu -50%	18	0,50	m3
5.24 KNNR 1/526/1	Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką,	18	0,50	m3
5.25 KNNR 6/204/3	Nawierzchnie z kamienia łuczonego, warstwa dolna, po uwałowaniu 20-cm-naprawa dróg utwardzonych	9		m3
		30		m2



Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
<b>6 Przepompownie</b>				
6.1 KNNR 1/202/10 (1)	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1-km, koparka 1,20-m3, kategoria gruntu III-IV			
	$251-(2 \cdot 251,000/7)$	$= \frac{179,285714}{179,286}$	179,286	m3
6.2 KNNR 1/307/6	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 6,0 m, kategoria gruntu III-IV			
	$111-(2 \cdot 111,000/7)$	$= \frac{79,285714}{79,286}$	79,286	m3
6.3 KNR 201/327/10	Umocnienie ścian wykopów pod obiekty specjalne w gruntach nawodnionych, umocnienie palami szalunkowymi stalowymi, głębokość wykopu do 6,0 m, kategoria gruntu III-IV			
	$377-(2 \cdot 377,000/7)$	$= \frac{269,285714}{269,286}$	269,286	m2
6.4 KNNR 4/1411/2	Umocnienie ścian wykopów pod obiekty specjalne w gruntach nawodnionych, umocnienie palami szalunkowymi stalowymi, głębokość wykopu do 6,0 m, kategoria gruntu III-IV			
	$4,2-(2 \cdot 4,200/7)$	$= \frac{3,000000}{3,000}$	3,000	m3
6.5 KNNR 4/1410/3	Podłoża betonowe, grubość 15 cm- beton kl.B-15			
	$3,6-(2 \cdot 3,600/7)$	$= \frac{2,571429}{2,571}$	2,571	m3
6.6 KNNR 4/1413/5 (1)	Analogia- Montaż przepompowni ścieków (tylko R i S)			
	5	$= \frac{5,000000}{5}$	5	szt
6.7 Kalkulacja własna	Wycena indywidualna - Dostawa i uruchomienie przepompowni P3			
			1	kpl
6.8 Kalkulacja własna	Wycena indywidualna - Dostawa i uruchomienie przepompowni P4			
			1	kpl
6.9 Kalkulacja własna	Wycena indywidualna - Dostawa i uruchomienie przepompowni P5			
			1	kpl
6.10 Kalkulacja własna	Wycena indywidualna - Dostawa i uruchomienie przepompowni P6			
			1	kpl
6.11 Kalkulacja własna	Wycena indywidualna - Dostawa i uruchomienie przepompowni PP1			
			1	kpl
6.12 KNNR 1/320/1	Ręczne zasypianie piaskiem do wysokości 1,20m od powierzchni terenu,			
	$122-(2 \cdot 122,000/7)$	$= \frac{87,142857}{87,143}$	87,143	m3
6.13 KNNR 1/214/2 (1)	Zasypianie wykopów fundamentowych podłusnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30 cm, kategoria gruntu III-IV			
	$48-(2 \cdot 48,000/7)$	$= \frac{34,285714}{34,286}$	34,286	m3
6.14 KNNR 1/408/2	Zagęszczanie nasypów, ubijakiem mechanicznym, grunt spoisty kategorii III			
	$170-(2 \cdot 170,000/7)$	$= \frac{121,428571}{121,429}$	121,429	m3
6.15 KNNR 6/204/2	Nawierzchnie z kamienia tłuczonego, warstwa dolna, po uwałowaniu 15 cm w promieniu 1,0m od przepompowni			
	$18,4-(2 \cdot 18,4/7)$	$= \frac{13,142857}{13,143}$	13,143	m2
6.16 KNNR 6/204/6	Nawierzchnie z kamienia tłuczonego, warstwa górna, po uwałowaniu 15 cm w promieniu 1,0m od przepompowni			
	$18,4-(2 \cdot 18,4/7)$	$= \frac{13,142857}{13,143}$	13,143	m2
6.17 KNR 202/1804/11	Ogrodzenie z siatki na słupkach stalowych (rozstaw 2.10), wysokość 1.5 m, słupki z rur o średnicy 70 mm obetonowane-fundamenty o wym 40x40cm wraz z wykonaniem dolów fundamentowych			
	100	$= \frac{100,000000}{100}$	100	m
6.18 KNR 202/1808/2	Analogia - Furtka na gotowych słupkach (szerokość:1.0 m), wysokość 1.6 m z zamkiem			
			5	kpl