

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI W MIEJSCOWOŚCI GODYNICE I PRZEDŁĘCZE	1	117
1.1	SIEĆ SANITARNA	1	59
1.1.1	ROBOTY ROZBIÓRKOWE	1	4
1.1.2	ODTWORZENIE NAWIERZCHNI DROGOWYCH	5	11
1.1.3	ROBOTY ZIEMNE	12	18
1.1.4	ROBOTY ODWODNIENIOWE	19	21
1.1.5	ROBOTY MONTAŻOWE - RUROCIĄGI I UZBROJENIE	22	33
1.1.6	PRZEJŚCIA POD PRZESZKODAMI	34	37
1.1.7	PRZEJŚCIE RUROCIĄGIEM NAD RZEKĄ BRĄSZÓWKA	38	45
1.1.8	PRZEPOMPOWNIE - 2 szt.	46	59
1.2	PRZYŁĄCZA KANALIZACYJNE	60	85
1.2.1	ROBOTY ROZBIÓRKOWE	60	63
1.2.2	ODTWORZENIE NAWIERZCHNI DROGOWYCH	64	68
1.2.3	ROBOTY ZIEMNE	69	72
1.2.4	ROBOTY MONTAŻOWE - RUROCIĄGI I UZBROJENIE	73	81
1.2.5	PRZEJŚCIA POD PRZESZKODAMI	82	85
1.3	ROBOTY ELEKTRYCZNE	86	117
1.3.1	ZASILANIE PRZEPOMPOWNI PRZEDŁĘCZE	86	102
1.3.2	ZASILANIE PRZEPOMPOWNI GODYNICE	103	117

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
<b>1</b>	<b>BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI W MIEJSCOWOŚCI GODYNICE I PRZEDŁĘCZE</b>			
<b>1.1</b>	<b>SIEĆ SANITARNA</b>			
<b>1.1.1</b>	<b>ROBOTY ROZBIÓRKOWE</b>			
1 d.1.1.1	KNNR 6 0802-04 STO+SST-2	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. śr. 6 cm mechanicznie (nakłady x 1,5) Krotność = 1.5 Sieć 3658	m <sup>2</sup>   m <sup>2</sup>	   3658.000
2 d.1.1.1	KNNR 6 0801-02 STO+SST-2 analogia	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie  Podbudowa z tłucznia 3658	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  3658.000
3 d.1.1.1	KNR 4-01 0108-11 STO+SST-2	Wywiezienie gruzu z rozbiórki asfaltu samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km  3658*0.06	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  219.480
4 d.1.1.1	KNR 4-01 0108-12 STO+SST-2	Wywiezienie gruzu z rozbiórki asfaltu samochodami samowyładowczymi - za każdy nast. 1 km ( do 10 km ) Krotność = 9 3658*0.06	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  219.480
<b>1.1.2</b>	<b>ODTWORZENIE NAWIERZCHNI DROGOWYCH</b>			
5 d.1.1.2	KNNR 6 0113-01 STO+SST-2	Warswa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 15 cm - odtworzenie nawierzchni dróg asfaltowych  3658	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  3658.000
6 d.1.1.2	KNNR 6 0113-05 STO+SST-2	Warswa górna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 10 cm - odtworzenie nawierzchni dróg asfaltowych  3658	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  3658.000
7 d.1.1.2	KNNR 6 0308-01 STO+SST-2	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa wiążąca) - odtworzenie nawierzchni dróg asfaltowych  3658	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  3658.000
8 d.1.1.2	KNNR 6 0309-02 STO+SST-2	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna) - odtworzenie nawierzchni dróg asfaltowych  3658	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  3658.000
9 d.1.1.2	KNNR 6 0202-05 STO+SST-2	Nawierzchnie żwirowe, warstwa dolna gr. 15 cm z kruszywa rozścielanego mechanicznie - odtworzenie nawierzchni dróg żwirowych  508	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  508.000
10 d.1.1.2	KNNR 6 0202-07 STO+SST-2	Nawierzchnie żwirowe, warstwa górna gr. 12 cm z kruszywa rozścielanego mechanicznie - odtworzenie nawierzchni dróg żwirowych  508	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  508.000
11 d.1.1.2	KNNR 6 0201-01 STO+SST-2	Nawierzchnie gruntowe z mieszanek piaszczysto-gliniastych - grunt rodzimy piaszczysty, gr. warstwy 10 cm - odtworzenie nawierzchni dróg gruntowych  9928	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  9928.000
<b>1.1.3</b>	<b>ROBOTY ZIEMNE</b>			
12 d.1.1.3	KNNR 1 0202-08 STO+SST-1	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.  12559	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  12559.000
13 d.1.1.3	KNNR 1 0307-04 STO+SST-1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości śr. do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV - w obrębie kabli energetycznych, telekomunikacyjnych, linii wodociagowych itp. 1395	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  1395.000
14 d.1.1.3	KNNR 1 0221-02 STO+SST-1	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 1,25 m3 z transportem urobku samochodami samowył. na odl. do 1 km z ziemi zmagazynowanej w hałdach; grunt kat. III 1395	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
15 d.1.1.3	KNNR 1 0208-02 STO+SST-1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - wywóz urobku na odl. do 5 km. Krotność = 4 12559 1395	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	1395.000
16 d.1.1.3	KNNR 1 0313-01 STO+SST-1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi ( wypraskami) w gruntach suchych ; głęb.śr. do 3.0 m; grunt kat. I-IV  ((12559+1395)/((6096-38)*1.1))*((6096-38)*2)	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	13954.000
17 d.1.1.3	KNNR 11 0501-05 STO+SST-1 analogia	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych - Zasyпка wykopów. Uwaga - zakup kruszywa na zasypkę i jego transport kalkulować indywidualnie w cenie materiału.  12559 1395 -((6096-38)*1.1*0.2)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	25370.909
18 d.1.1.3	KNNR 2-01 0236-03 STO+SST-1	Zagęszczanie zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III  12559 1395 -((6096-38)*1.1*0.2)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	12621.240
<b>1.1.4</b>	<b>ROBOTY ODWODNIENIOWE</b>			12621.240
19 d.1.1.4	KNNR 2-01 0607-02 STO+SST-1	Igłofiltr o śr.do 50 mm wpłukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki na głębok.do 6 m (przyjęto w rozstawie co 1,5 m)  (6096*0.5)/1.5	szt.  szt.	2032
20 d.1.1.4	KNNR 2-01 0613-02 STO+SST-1	Rurociągi tłoczne z rur przelotowych aluminiowych z szybkołączami śr. 133 mm  6096*0.5*1.2	m  m	3658
21 d.1.1.4	KNNR 2-01 0605-01 STO+SST-1 analogia	Pompowanie wody agregatem pompowo-próżniowym (igłofiltrowym) z napędem elektrycznym. Przyjąć wg. wyceny własnej. Propozycja - (R - przyjęto 1 pracownika do ciągłej obsługi agregatu - tj. 1,0 r-g / 1 godz. pracy agregatu - obsługa, dozór, prace konserwacyjne itp.) +((6096*0.5)/24)*24	godz.  godz.	3048
<b>1.1.5</b>	<b>ROBOTY MONTAŻOWE - RUROCIĄGI I UZBROJENIE</b>			
22 d.1.1.5	KNNR 11 0501-05 STO+SST-1	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych  (6096-38)*1.1*0.2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	1332.760
23 d.1.1.5	KNNR 11 0502-02 STO+SST-1	Rurociągi kanalizacyjne z tworzyw sztucznych - rury kielichowe z PCW o śr. nom. 200 mm  3973	m  m	3973.000
24 d.1.1.5	KNNR 11 0502-03 STO+SST-1	Rurociągi kanalizacyjne z tworzyw sztucznych - rury kielichowe z PCW o śr. nom. 250 mm  53	m  m	53.000
25 d.1.1.5	KNNR 11 0302-01 STO+SST-1	Rurociągi PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 90 mm - rurociąg tłoczny  712	m  m	712.000
26 d.1.1.5	KNNR 11 0302-02 STO+SST-1	Rurociągi PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 110 mm  1411	m  m	1411.000
27 d.1.1.5	KNNR 1 0527-01 STO+SST-1	Montaż konstrukcji podwieszek kabli energetycznych, telekomunikacyjnych itp. - typ lekki; element o rozpiętości do 4 m - kolizje z kablami wraz z ich wcześniejszym wytyczeniem (zlokalizowaniu) za pomocą wykrywacza 26+12	kpl.  kpl.	38.000
28 d.1.1.5	KNNR 1 0527-06 STO+SST-1	Demontaż konstrukcji podwieszek kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości do 4 m	kpl.	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
		26+12	kpl.	
29 d.1.1.5	KNNR 1 0529-01 STO+SST-1	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości do 4 m - kolizje z rurociągami - wodociąg, kol. deszczowy itp.	kpl.	38.000
		33+6	kpl.	
30 d.1.1.5	KNNR 1 0529-06 STO+SST-1	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości do 4 m	kpl.	39.000
		33+6	kpl.	
				39.000
31 d.1.1.5	KNNR 4 1413-03 STO+SST-1 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów żelb. śr. 1200 mm w gotowym wykopie o gł.do 3 m -spełniające wymogi PN-B-10729 oraz dodatkowo spełniające następujące warunki: łączenie elementów prefabrykowanych i króćców (rurociągów) wprowadzanych do studzienki na uszczelkę, beton klasy co najmniej B-35, nasiąkliwość poniżej 4%, wodoszczelność co najmniej W-6 - np. Prefabet - Kluczbork , Eko - Unikon itp.. Właz żeliwny typu ciężkiego (typ C). - śr. gł. 2,0 m (3*1+16*1.5+18*2+5*2.5+2*3+3*3.5+1*4)/48 A (obliczenia pomocnicze) 48	szt.	
			szt.	
				48.000
32 d.1.1.5	KNR 2-13 1002-01 STO+SST-1	ANALOG -Izolacje płaszczyzn pionowych studni pokryciem wodoszczelnym np. MAXSEAL FUNDATION - dwie warstwy  3.14*1.48*2.0*48 (((1.5*1.5*3.14)/4)*48	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	
				530.9
33 d.1.1.5	KNNR 4 1417-02 STO+SST-1	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową + dodatkowo stożek bet. (jako ochrona) - włazy 40 t.	szt	
		47	szt	
				47.000
<b>1.1.6</b>	<b>PRZEJŚCIA POD PRZESZKODAMI</b>			
34 d.1.1.6	KNNR 1 0212-04 STO+SST-1	Wykopy jamiste o głęb.do 4.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV - wykop dodatkowy pod przeciski  (6*(0.75+0.75)*3)*2*3	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	
				162.000
35 d.1.1.6	KNNR 1 0214-03 STO+SST-1	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym zagęszczarkami (gr.warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat.gr. I-II 54*3	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	
				162.000
36 d.1.1.6	KNNR 4 1207-02 STO+SST-1	Przewierthy o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.300-600mm w gruntach kat.III-IV 38	m  m	
				38.000
37 d.1.1.6	KNNR 4 1209-01 STO+SST-1 analogia	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 200 mm w rurach ochronnych  38	m  m	
				38.000
<b>1.1.7</b>	<b>PRZEJŚCIE RUROCIĄGIEM NAD RZEKĄ BRĄSZÓWKA</b>			
38 d.1.1.7	KNR-W 2-15 0403-13 STO+SST-1 analogia	Rurociągi stalowe o śr. zewnętrznej 273.0 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach i grub. ścianki 6.3 mm - montaż rurociągu do konstrukcji mostu  17	m  m	
				17.000
39 d.1.1.7	KNZ-15 33- 04 STO+ SST-1 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 110 mm, gr. izolacji 80 mm (+ rura osłonowa DN 273 stal)  17	m  m	
				17.000
40 d.1.1.7	KNNR 4 1209-01 STO+SST-1 analogia	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 200 mm w rurach ochronnych  17	m  m	
				17.000
41 d.1.1.7	KNR 7-12 0101-06 STO+SST-1	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej ponad 219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)  (3.14*0.273)*17	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
42 d.1.1.7	KNR 7-12 0105-04 STO+SST-1	Odtłuszczanie rurociągów  (3.14*0.273)*17	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	14.573
43 d.1.1.7	KNR 7-12 0201-06 STO+SST-1	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej ponad 219 mm  (3.14*0.273)*17	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	14.573
44 d.1.1.7	KNR 7-12 0213-06 STO+SST-1	Malowanie pędzlem emaliami chlorokauczukowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej ponad 219 mm  (3.14*0.273)*11	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	14.573
45 d.1.1.7	KNR 7-12 0212-06 STO+SST-1	Malowanie pędzlem lakierami asfaltowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej ponad 219 mm  (3.14*0.273)*6	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	9.429
				5.143
<b>1.1.8</b>	<b>PRZEPOMPOWNIE - 2 szt.</b>			
46 d.1.1.8	KNNR 1 0210-03 STO+SST-1	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV  4*4*6*0.7 4*4*5*0.7	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	123.200
47 d.1.1.8	KNNR 1 0304-02 STO+SST-1	Wykopy z użyciem przenośników w gruncie kat.III  4*4*6*0.3 4*4*5*0.3	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	52.800
48 d.1.1.8	KNNR 1 0315-05 STO+SST-1	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 6,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką  4*4*6 4*4*5	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	176.000
49 d.1.1.8	KNNR 1 0221-04 STO+SST-1	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 2,00 m3 z transportem urobku samochodami samowył. na odl. do 1 km z ziemi zmagazynowanej w hałdach; grunt kat. III  ((3.14*1.25*1.25)/4)*6 ((3.14*1.25*1.25)/4)*5	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	13.492
50 d.1.1.8	KNNR 1 0208-02 STO+SST-1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - wywóz urobku na odl. do 5 km. Krotność = 4 13.492	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	13.492
51 d.1.1.8	KNNR 1 0319-06 STO+SST-1	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 2.5-4.5 m i głęb.do 6.0 m w gr.kat. III-IV  123.2+52.8-13.492	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	162.508
52 d.1.1.8	KNR 2-01 0607-05 STO+SST-1	Igłofiltr y o śr.do 50 mm wpłukiwane w grunt z obsypką na głębok.do 6 m  20*2	szt.  szt.	40.000
53 d.1.1.8	KNR 2-01 0613-02 STO+SST-1	Rurociągi tłoczne z rur przelotowych aluminiowych z szybkozłączami śr. 133 mm  Rurociąg wokół wykopu - kolektor ssący: (4+4+4+4)*1.2*2 Rurociąg do transportu wody poza zakres leja depresji - rura przelotowa: 15*2	m  m m	68
54 d.1.1.8	KNR 2-01 0605-01 STO+SST-1 analogia	Pompowanie wody agregatem pompowo-próżniowym (igłofiltrowym) z napędem elektrycznym (R przyjęto 1 pracownika do ciągłej obsługi tj. 1,0 r-g / 1 godz. pracy agregatu - obsługa, dozór, prace konserwacyjne itp.) - Czas pompowania przyjąć wg. kalkulacji własnej Pompowanie wstępne - ( propozycja - 2 doby ) 24*2*2 Podtrzymanie odwodnienia - ( propozycja - 3 doby ) 24*3*2	godz.  godz. godz.	240

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
55 d.1.1.8	KNNR 4 1411-03 STO+SST-1 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - pod przepompownię  4*4*0.2*2	m³  m³	
				6.400
56 d.1.1.8	KNR 2-18 0607-01 STO+SST-1	Deskowanie ław fundamentowych - płyty balastowej  2*4*0.15*2	m²  m²	
				2.400
57 d.1.1.8	KNR 2-18 0609-01 STO+SST-1	Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach - ławy fundamentowe - wykonanie płyty balastowej przepompowni z betonu B - 25  2*4*0.15*2 -((3.14*1.25*1.25)/4)*0.15*2	m³  m³ m³	
				2.032
58 d.1.1.8	STO+SST-1 kalk. własna	Montaż elementów prefabrykowanych - montaż elementów przepompowni + ZAKUP  2	elem.  elem.	
				2.000
59 d.1.1.8	STO+SST-1 kalk. własna	Uruchomienie i autoryzacja przepompowni przez ekipę producenta  2	kpl.  kpl.	
				2.000
<b>1.2</b>	<b>PRZYŁĄCZA KANALIZACYJNE</b>			
<b>1.2.1</b>	<b>ROBOTY ROZBIÓRKOWE</b>			
60 d.1.2.1	KNNR 6 0802-04 STO+SST-2	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. śr. 6 cm mechanicznie (nakłady x 1,5) Krotność = 1.5 Przyłącza 210	m²  m²	
				210.000
61 d.1.2.1	KNNR 6 0801-02 STO+SST-2 analogia	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie  Podbudowa z tłucznia 210	m²  m²	
				210.000
62 d.1.2.1	KNR 4-01 0108-11 STO+SST-2	Wywiezienie gruzu z rozbiórki asfaltu samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km  210*0.06	m³  m³	
				12.600
63 d.1.2.1	KNR 4-01 0108-12 STO+SST-2	Wywiezienie gruzu z rozbiórki asfaltu samochodami samowyładowczymi - za każdy nast. 1 km ( do 10 km ) Krotność = 9 210*0.06	m³  m³	
				12.600
<b>1.2.2</b>	<b>ODTWORZENIE NAWIERZCHNI DROGOWYCH</b>			
64 d.1.2.2	KNNR 6 0113-01 STO+SST-2	Warswa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 15 cm  210	m²  m²	
				210.000
65 d.1.2.2	KNNR 6 0113-05 STO+SST-2	Warswa górna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 10 cm  210	m²  m²	
				210.000
66 d.1.2.2	KNNR 6 0308-01 STO+SST-2	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa wiążąca)  210	m²  m²	
				210.000
67 d.1.2.2	KNNR 6 0309-02 STO+SST-2	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna)  210	m²  m²	
				210.000
68 d.1.2.2	KNNR 6 0201-01 STO+SST-2	Nawierzchnie gruntowe z mieszanek piaszczysto-gliniastych - grunt rodzimy piaszczysty, gr. warstwy 10 cm  886	m²  m²	
				886.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
<b>1.2.3</b>	<b>ROBOTY ZIEMNE</b>			
69 d.1.2.3	KNNR 1 0210-03 STO+SST-1	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV  1505	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  1505.000
70 d.1.2.3	KNNR 1 0307-04 STO+SST-1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości śr. do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV - w obrębie kabli energetycznych, telekomunikacyjnych, linii wodociagowych itp. 167	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  167.000
71 d.1.2.3	KNNR 1 0313-01 STO+SST-1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.śr. do 3.0 m; grunt kat. I-IV  ((1505+167)/((866-36)*1.1))*(866-36)*2	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  3040.000
72 d.1.2.3	KNNR 1 0318-03 STO+SST-1	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III  1505+167 -(866-36)*1.1*0.2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	   1489.400
<b>1.2.4</b>	<b>ROBOTY MONTAŻOWE - RUROCIĄGI I UZBROJENIE</b>			
73 d.1.2.4	KNNR 11 0501-05 STO+SST-1	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych  (866-36)*1.1*0.2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  182.600
74 d.1.2.4	KNNR 11 0505-02 STO+SST-1	Przykanaliki z rur kielichowych z PCW o śr. nom. 160 mm  866	m  m	  866.000
75 d.1.2.4	KNNR 4 1701-04 STO+SST-1 analogia	Podłączenie instalacji do sieci - montaż trójników o śr. 200/160 mm  43	szt  szt	  43.000
76 d.1.2.4	KNNR 4 1701-04 STO+SST-1 analogia	Podłączenie instalacji do sieci - do studzienki  62	szt  szt	  62.000
77 d.1.2.4	KNNR 1 0527-01 STO+SST-1	Montaż konstrukcji podwieszek kabli energetycznych, telekomunikacyjnych itp. - typ lekkie; element o rozpiętości do 4 m - kolizje z kablami wraz z ich wcześniejszym wytyczeniem (zlokalizowaniu) za pomocą wykrywacza 60+6	kpl.  kpl.	  66.000
78 d.1.2.4	KNNR 1 0527-06 STO+SST-1	Demontaż konstrukcji podwieszek kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości do 4 m 60+6	kpl.  kpl.	  66.000
79 d.1.2.4	KNNR 1 0529-01 STO+SST-1	Montaż konstrukcji podwieszek rurociągów i kanałów; element o rozpiętości do 4 m - kolizje z rurociągami - wodociąg, kol. deszczowy itp. 66+2	kpl.  kpl.	  68.000
80 d.1.2.4	KNNR 1 0529-06 STO+SST-1	Demontaż konstrukcji podwieszek rurociągów i kanałów; element o rozpiętości do 4 m 66+2	kpl.  kpl.	  68.000
81 d.1.2.4	KNNR 4 1417-02 STO+SST-1	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową + dodatkowo stożek bet. (jako ochrona) - wazy 40 t. 104	szt  szt	  104.000
<b>1.2.5</b>	<b>PRZEJŚCIA POD PRZESZKODAMI</b>			
82 d.1.2.5	KNNR 1 0212-04 STO+SST-1	Wykopy jamiste o głęb.do 4.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV - wykop dodatkowy pod przecisk  (6*(0.75+0.75)*3)*2*4	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  216.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
83 d.1.2.5	KNNR 1 0214-03 STO+SST-1	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym zagęszczarkami (gr.warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat.gr. I-II 54*4	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	216.000
84 d.1.2.5	KNNR 4 1206-02 STO+SST-1	Przewierthy o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr. do 300 mm w gruntach kat.III-IV 36	m m	36.000
85 d.1.2.5	KNNR 4 1209-01 STO+SST-1 analogia	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 160 mm w rurach ochronnych 36	m m	36.000
<b>1.3</b>	<b>ROBOTY ELEKTRYCZNE</b>			
<b>1.3.1</b>	<b>ZASILANIE PRZEPOMPOWNI PRZEDŁĘCZE</b>			
86 d.1.3.1	KSNR 5 0803-03 STO+SST-3	Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie 1.0-2.0 kg/m w budynkach, budowlach z mocowaniem - kabel YAKXS 4x35 na słupie 8	m m	8.000
87 d.1.3.1	KNR 5-08 0101-10 STO+SST-3	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - osadzenie w podłożu betonowym 3	m m	3.000
88 d.1.3.1	KNR 5-08 0110-04 STO+SST-3	Rury winidurkowe o śr. do 47 mm układane n.t. na gotowych uchwytach BE 50 3	m m	3.000
89 d.1.3.1	KSNR 5 0802-03 STO+SST-3	Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie 1.0-2.0 kg/m w budynkach, budowlach, rurach, pustakach, kanałach zamkniętych bez mocowania - kabel YAKXS 4x35 3	m m	3.000
90 d.1.3.1	KSNR 5 0801-02 STO+SST-3	Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m w rowie o przekroju poprzecznym do 0.8x0.4 m w gruncie kat. III - kabel YAKXS 4x35 7.5	m m	7.500
91 d.1.3.1	KSNR 5 0801-02 STO+SST-3	Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m w rowie o przekroju poprzecznym do 0.8x0.4 m w gruncie kat. III - kabel YKY 5x6 15	m m	15.000
92 d.1.3.1	KNR 5-10 0803-02 STO+SST-3	Montaż z kosza podnośnika samochodowego odgromników dla linii niskiego napięcia 3	kpl. kpl.	3.000
93 d.1.3.1	KNR 5-08 0608-07 STO+SST-3	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120mm2 18	m m	18.000
94 d.1.3.1	KSNR 5 0602-08 STO+SST-3	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowychw gruncie kat. III 18	m m	18.000
95 d.1.3.1	KSNR 5 0101-01 STO+SST-3	Montaż złączy kablowych typu ZKP 1	kpl. kpl.	1.000
96 d.1.3.1	KNR 7-08 0701-01 STO+SST-3	Szafy i tablice pomiarowe,regulacyjne i sterownicze jednopółowe lub I pole z zabudowaniem konstr.wsporczej / szafa sterownicza TS dostarczona przez producenta przepompowni // 1	pol. pol.	1.000
97 d.1.3.1	KNR 7-08 0301-01 STO+SST-3	Układy sterowania elektrycznego zespołem siłownik-układ kinematyczny-zawór regulacyjny 1	ukl. ukl.	1.000
				1.000



Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
98 d.1.3.1	KNR-W 5-08 0902-03 STO+SST-3	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar rezystancji uziemienia - pierwszy 1	po- miar  po- miar	
				1.000
99 d.1.3.1	KNR-W 5-08 0902-04 STO+SST-3	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar rezystancji uziemienia - każdy następny 2	po- miar  po- miar	
				2.000
100 d.1.3.1	KNR-W 5-08 0902-05 STO+SST-3	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy 1	po- miar  po- miar	
				1.000
101 d.1.3.1	KNR-W 5-08 0902-01 STO+SST-3	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy 1	po- miar  po- miar	
				1.000
102 d.1.3.1	KNR-W 5-08 0902-02 STO+SST-3	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - każdy następny 3	po- miar  po- miar	
				3.000
<b>1.3.2</b>	<b>ZASILANIE PRZEPOMPOWNI GODYNICE</b>			
103 d.1.3.2	KSNR 5 0804-01 STO+SST-3	Układanie rur osłonowych z PCW o śr. do 140 mm - rura BE 50 2	m  m	
				2.000
104 d.1.3.2	KSNR 5 0804-01 STO+SST-3	Układanie rur osłonowych z PCW o śr. do 140 mm - rura DVK 110 3	m  m	
				3.000
105 d.1.3.2	KSNR 5 0802-03 STO+SST-3	Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie 1.0-2.0 kg/m w budynkach, budowlach, rurach, pustakach, kanałach zamkniętych bez mocowania - kabel YAKXS 4x35 2	m  m	
				2.000
106 d.1.3.2	KSNR 5 0801-02 STO+SST-3	Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m w rowie o przekroju poprzecznym do 0.8x0.4 m w gruncie kat. III - kabel YAKXS 4x35 13	m  m	
				13.000
107 d.1.3.2	KSNR 5 0801-02 STO+SST-3	Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m w rowie o przekroju poprzecznym do 0.8x0.4 m w gruncie kat. III - kabel YKY 5x6 17	m  m	
				17.000
108 d.1.3.2	KNR-W 5-08 0312-16 STO+SST-3	Montaż na gotowym podłożu podstaw bezpiecznikowych kpl. mocy 3-bieg. 1	szt.  szt.	
				1.000
109 d.1.3.2	KNR 5-08 0608-07 STO+SST-3	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120mm2 20	m  m	
				20.000
110 d.1.3.2	KSNR 5 0101-01 STO+SST-3	Montaż złączy kablowych typu ZKP 1	kpl.  kpl.	
				1.000
111 d.1.3.2	KNR 7-08 0701-01 STO+SST-3	Szafy i tablice pomiarowe,regulacyjne i sterownicze jednopole lub I pole z zabudowaniem konstr.wsporczej / szafa sterownicza TS dosarczona przez dostawcę przepompowni// 1	pol.  pol.	
				1.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
112 d.1.3.2	KNR 7-08 0301-01 STO+SST-3	Układy sterowania elektrycznego zespołem siłownik-układ kinematyczny-zawór regulacyjny 1	ukl.  ukl.	  1.000
113 d.1.3.2	KNR-W 5-08 0902-03 STO+SST-3	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar rezystancji uziemienia - pierwszy 1	po- miar  po- miar	  1.000
114 d.1.3.2	KNR-W 5-08 0902-04 STO+SST-3	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar rezystancji uziemienia - każdy następny 1	po- miar  po- miar	  1.000
115 d.1.3.2	KNR-W 5-08 0902-05 STO+SST-3	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy 1	po- miar  po- miar	  1.000
116 d.1.3.2	KNR-W 5-08 0902-01 STO+SST-3	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy 1	po- miar  po- miar	  1.000
117 d.1.3.2	KNR-W 5-08 0902-02 STO+SST-3	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - każdy następny 3	po- miar  po- miar	  3.000
				3.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady
1	<b>BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI W MIEJSCOWOŚCI GODYNICE I PRZEDŁĘCZE</b>			
1.1	<b>SIEĆ SANITARNA</b>			
1.1.1	<b>ROBOTY ROZBIÓRKOWE</b>			
1 d.1.1.1	KNNR 6 0802-04 STO+ SST-2	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. śr. 6 cm mechanicznie (nakłady x 1,5) Krotność = 1.5 obmiar = Sieć 3658 RAZEM 3658.000m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	
1*		-- R -- robocizna 0.283*1.5=0.4245r-g/m <sup>2</sup>	r-g	1552.8210
2*		-- S -- sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min 0.089*1.5=0.1335m-g/m <sup>2</sup>	m-g	488.3430
2 d.1.1.1	KNNR 6 0801-02 STO+ SST-2 analogia	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie obmiar =  Podbudowa z tłucznia 3658 RAZEM 3658.000m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	
1*		-- R -- robocizna 0.203r-g/m <sup>2</sup>	r-g	742.5740
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0079m-g/m <sup>2</sup>	m-g	28.8982
3*		zrywarka przyczepna 0.0079m-g/m <sup>2</sup>	m-g	28.8982
3 d.1.1.1	KNR 4-01 0108-11 STO+SST-2	Wywiezienie gruzu z rozbiórki asfaltu samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km obmiar = 3658*0.06 = 219.480m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	
1*		-- R -- robocizna 0.86r-g/m <sup>3</sup>	r-g	188.7528
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 5-10 t 0.5m-g/m <sup>3</sup>	m-g	109.7400
4 d.1.1.1	KNR 4-01 0108-12 STO+SST-2	Wywiezienie gruzu z rozbiórki asfaltu samochodami samowyładowczymi - za każdy nast. 1 km ( do 10 km ) Krotność = 9 obmiar = 3658*0.06 = 219.480m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	
1*		-- S -- samochód samowyładowczy 5-10 t 0.02*1*9*9=1.62m-g/m <sup>3</sup>	m-g	355.5576
Razem dział ROBOTY ROZBIÓRKOWE:				
1.1.2	<b>ODTWORZENIE NAWIERZCHNI DROGOWYCH</b>			
5 d.1.1.2	KNNR 6 0113-01 STO+ SST-2	Warswa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 15 cm - odtworzenie nawierzchni dróg asfaltowych obmiar = 3658m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	
1*		-- R -- robocizna 0.0266r-g/m <sup>2</sup>	r-g	97.3028
2*		-- M -- tłuczeń kamienny 0.318t/m <sup>2</sup>	t	1163.2440
3*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000
4*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0.0027m-g/m <sup>2</sup>	m-g	9.8766
5*		walec statyczny samojezdny 0.0387m-g/m <sup>2</sup>	m-g	141.5646
6 d.1.1.2	KNNR 6 0113-05 STO+ SST-2	Warswa górna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 10 cm - odtworzenie nawierzchni dróg asfaltowych obmiar = 3658m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady
1*		-- R -- robocizna 0.0261r-g/m <sup>2</sup>	r-g	95.4738
2*		-- M -- tłuczeń kamienny 0.212t/m <sup>2</sup>	t	775.4960
3*		miał kamienny 0.0143t/m <sup>2</sup>	t	52.3094
4*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000
5*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0.0029m-g/m <sup>2</sup>	m-g	10.6082
6*		walec statyczny samojezdny 0.0282m-g/m <sup>2</sup>	m-g	103.1556
7 d.1.1.2	KNNR 6 0308-01 SST-2	STO+ Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa wiążąca) - odtworzenie nawierzchni dróg asfaltowych obmiar = 3658m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	
1*		-- R -- robocizna 0.0312r-g/m <sup>2</sup>	r-g	114.1296
2*		-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa standard I 0.0995t/m <sup>2</sup>	t	363.9710
3*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000
4*		-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m 0.0068m-g/m <sup>2</sup>	m-g	24.8744
5*		walec statyczny samojezdny 0.0068m-g/m <sup>2</sup>	m-g	24.8744
6*		walec statyczny samojezdny ogumiony 0.0068m-g/m <sup>2</sup>	m-g	24.8744
7*		samochód samowyladowczy 5-10 t 0.0171m-g/m <sup>2</sup>	m-g	62.5518
8 d.1.1.2	KNNR 6 0309-02 SST-2	STO+ Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna) - odtworzenie nawierzchni dróg asfaltowych obmiar = 3658m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	
1*		-- R -- robocizna 0.0399r-g/m <sup>2</sup>	r-g	145.9542
2*		-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa standard I 0.102t/m <sup>2</sup>	t	373.1160
3*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000
4*		-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m 0.0075m-g/m <sup>2</sup>	m-g	27.4350
5*		walec statyczny samojezdny 0.0075m-g/m <sup>2</sup>	m-g	27.4350
6*		walec statyczny samojezdny ogumiony 0.0075m-g/m <sup>2</sup>	m-g	27.4350
7*		samochód samowyladowczy 5-10 t 0.018m-g/m <sup>2</sup>	m-g	65.8440
9 d.1.1.2	KNNR 6 0202-05 SST-2	STO+ Nawierzchnie żwirowe, warstwa dolna gr. 15 cm z kruszywa roz- ściełanego mechanicznie - odtworzenie nawierzchni dróg żwirowych obmiar = 508m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	
1*		-- R -- robocizna 0.0136r-g/m <sup>2</sup>	r-g	6.9088
2*		-- M -- pospółka 0.184m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	93.4720

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady
3*		woda 0.015m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	7.6200
4*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000
5*		-- S -- walec statyczny samojedźny 0.0171m-g/m <sup>2</sup>	m-g	8.6868
6*		równiarka samojedźna 88 kW (120KM) 0.0037m-g/m <sup>2</sup>	m-g	1.8796
10 d.1.1.2	KNNR 6 0202-07 SST-2	STO+ Nawierzchnie żwirowe, warstwa górna gr. 12 cm z kruszywa roz- ścielanego mechanicznie - odtworzenie nawierzchni dróg żwirowych obmiar = 508m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	
1*		-- R -- robocizna 0.0578r-g/m <sup>2</sup>	r-g	29.3624
2*		-- M -- głina budowlana 0.0203m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	10.3124
3*		piasek 0.0407m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	20.6756
4*		żwir 0.101m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	51.3080
5*		woda 0.012m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	6.0960
6*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000
7*		-- S -- gruntofrezarka (bez ciągnika) kpl. 0.0133m-g/m <sup>2</sup>	m-g	6.7564
8*		ciągnik kołowy 37 kW (50 KM) 0.0133m-g/m <sup>2</sup>	m-g	6.7564
9*		walec statyczny samojedźny 0.0158m-g/m <sup>2</sup>	m-g	8.0264
10*		równiarka samojedźna 88 kW (120KM) 0.0054m-g/m <sup>2</sup>	m-g	2.7432
11 d.1.1.2	KNNR 6 0201-01 SST-2	STO+ Nawierzchnie gruntowe z mieszanek piaszczysto-gliniastych - grunt rodzimy piaszczysty, gr. warstwy 10 cm - odtworzenie na- wierzchni dróg gruntowych obmiar = 9928m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	
1*		-- R -- robocizna 0.0354r-g/m <sup>2</sup>	r-g	351.4512
2*		-- M -- głina budowlana 0.0428m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	424.9184
3*		woda 0.014m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	138.9920
4*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000
5*		-- S -- ciągnik kołowy 37 kW (50 KM) 0.0154m-g/m <sup>2</sup>	m-g	152.8912
6*		brona talerzowa (bez ciągnika) 0.0154m-g/m <sup>2</sup>	m-g	152.8912
7*		walec statyczny ciągniony gładki 3-5 t 0.0154m-g/m <sup>2</sup>	m-g	152.8912
Razem dział ODTWORZENIE NAWIERZCHNI DROGOWYCH:				
<b>1.1.3 ROBOTY ZIEMNE</b>				
12 d.1.1.3	KNNR 1 0202-08 SST-1	STO+ Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyż- ki 0.60 m <sup>3</sup> w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.sam- owład. obmiar = 12559m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	
1*		-- R -- robocizna 0.153r-g/m <sup>3</sup>	r-g	1921.5270
2*		-- S -- koparka 0.60 m <sup>3</sup> 0.0436m-g/m <sup>3</sup>	m-g	547.5724

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady
3*		samochód samowyładowczy 5-10 t 0.131m-g/m <sup>3</sup>	m-g	1645.2290
13 d.1.1.3	KNNR 1 0307-04 STO+ SST-1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości śr. do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV - w obrębie kabli energetycznych, telekomunikacyjnych, linii wodociagowych itp. obmiar = 1395m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	
1*		-- R -- robocizna 3r-g/m <sup>3</sup>	r-g	4185.0000
14 d.1.1.3	KNNR 1 0221-02 STO+ SST-1	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 1, 25 m <sup>3</sup> z transportem urobku samochodami samowył. na odl. do 1 km z ziemi zmagazynowanej w hałdach; grunt kat. III obmiar = 1395m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	
1*		-- R -- robocizna 0.05r-g/m <sup>3</sup>	r-g	69.7500
2*		-- S -- ładowarka kołowa 1,25 m <sup>3</sup> 0.0547m-g/m <sup>3</sup>	m-g	76.3065
3*		spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.026m-g/m <sup>3</sup>	m-g	36.2700
4*		samochód samowyładowczy 5-10 t 0.12m-g/m <sup>3</sup>	m-g	167.4000
15 d.1.1.3	KNNR 1 0208-02 STO+ SST-1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - wywóz urobku na odl. do 5 km. Krotność = 4 obmiar = 12559 1395 RAZEM 13954.000m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	12559.000 1395.000
1*		-- S -- samochód samowyładowczy 5-10 t 0.021*4=0.084m-g/m <sup>3</sup>	m-g	1172.1360
16 d.1.1.3	KNNR 1 0313-01 STO+ SST-1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; głęb.śr. do 3.0 m; grunt kat. I-IV obmiar = ((12559+1395)/((6096-38)*1.1))*((6096-38)*2) = 25370.909m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	
1*		-- R -- robocizna 0.675r-g/m <sup>2</sup>	r-g	17125.3636
2*		-- M -- pale szalunkowe stalowe 0.00068t/m <sup>2</sup>	t	17.2522
3*		bale iglaste obrzynane nasyczone gr.50-64 mm kl.III 0.00105m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	26.6395
4*		drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple 0.0009m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	22.8338
5*		klamry ciesielskie 0.12kg/m <sup>2</sup>	kg	3044.5091
6*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000
17 d.1.1.3	KNNR 11 0501-05 STO+SST-1 analogia	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych - Zasyпка wykopów. Uwaga - zakup kruszywa na zasypkę i jego transport kalkulować indywidualnie w cenie materiału. obmiar = 12559 1395 -((6096-38)*1.1*0.2) RAZEM 12621.240m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	12559.000 1395.000 -1332.760
1*		-- R -- robocizna 2.23r-g/m <sup>3</sup>	r-g	28145.3652
2*		-- M -- grunt na zasypkę wykopów (zagęszczalny) 1m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	12621.2400
3*		materiały pomocnicze 4%	%	4.0000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady
18 d.1.1.3	KNR 2-01 0236-03 STO+SST-1	Zagęszczanie zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III obmiar = 12559 12559.000 1395 1395.000 -((6096-38)*1.1*0.2) RAZEM 12621.240m <sup>3</sup> -1332.760	m <sup>3</sup>	
1*		-- R -- robocizna 0.1022r-g/m <sup>3</sup>	r-g	1289.8907
2*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna spalinowa 100 m <sup>3</sup> /h 0.031m-g/m <sup>3</sup>	m-g	391.2584
Razem dział ROBOTY ZIEMNE:				
<b>1.1.4 ROBOTY ODWODNIENIOWE</b>				
19 d.1.1.4	KNR 2-01 0607-02 STO+SST-1	Igłofiltr o śr.do 50 mm wpłukiwane w grunt bezpośrednio bez ob- sypki na głębok.do 6 m (przyjęto w rozstawie co 1,5 m) obmiar = (6096*0.5)/1.5 = 2032szt.	szt.	
1*		-- R -- robocizna 5.01*0.955=4.78455r-g/szt.	r-g	9722.2056
2*		-- M -- instalacja igłofiltrowa IgE-81 - igłofiltr (igły) 0.1szt/szt.	szt	203.2000
3*		instalacja igłofiltrowa IgE-81 - wąż gumowy śr. 50 mm 0.2m/szt.	m	406.4000
4*		instalacja igłofiltrowa IgE-81 - kolektor ssący z rur stalowych koł- nierzowych śr. 133 mm 0.05m/szt.	m	101.6000
5*		instalacja igłofiltrowa IgE-81 - uszczelki gumowe do rur śr. 133 mm 0.2szt/szt.	szt	406.4000
6*		śruby M16 z nakrętkami 0.4kg/szt.	kg	812.8000
7*		-- S -- pompa wirnikowa spalinowa 61-80 m <sup>3</sup> /h 0.3m-g/szt.	m-g	609.6000
8*		wciągnik przejezdny 3 t 1.19m-g/szt.	m-g	2418.0800
9*		samochód skrzyniowy do 5 t 0.28m-g/szt.	m-g	568.9600
20 d.1.1.4	KNR 2-01 0613-02 STO+SST-1	Rurociągi tłoczne z rur przelotowych aluminiowych z szybkozłą- czkami śr. 133 mm obmiar = 6096*0.5*1.2 = 3658m	m	
1*		-- R -- robocizna 1.054*0.955=1.00657r-g/m	r-g	3682.0331
2*		-- M -- instalacja igłofiltrowa IgE - 81 - rura przelotowa 133 mm 0.06m/m	m	219.4800
3*		instalacja igłofiltrowa IgE-81 - uszczelki gumowe do rur śr. 133 mm 0.3szt/m	szt	1097.4000
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.098m-g/m	m-g	358.4840
21 d.1.1.4	KNR 2-01 0605-01 STO+SST-1 analogia	Pompowanie wody agregatem pompowo-próżniowym (igłofiltrowym) z napędem elektrycznym. Przyjąć wg. wyceny własnej. Propozycja - (R - przyjęto 1 pracownika do ciągłej obsługi agregatu - tj. 1,0 r-g / 1 godz. pracy agregatu - obsługa, dozór, prace konserwacyjne itp.) obmiar = +((6096*0.5)/24)*24 = 3048godz.	godz.	
1*		-- R -- robocizna 1r-g/godz.	r-g	3048.0000
2*		-- S -- agregat pompowo-próżniowy	m-g	3048.0000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady
3*		1m-g/godz. samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	30.4800
4*		0.01m-g/godz. zespół prądotwórczy przewoźny 20 kVA	m-g	3048.0000
		1m-g/godz.		
Razem dział ROBOTY ODWODNIENIOWE:				
<b>1.1.5 ROBOTY MONTAŻOWE - RUROCIĄGI I UZBROJENIE</b>				
22 d.1.1.5	KNNR 11 0501-05 STO+SST-1	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych obmiar = $(6096-38)*1.1*0.2 = 1332.760m^3$	m <sup>3</sup>	
1*		-- R -- robocizna 2.23r-g/m <sup>3</sup>	r-g	2972.0548
2*		-- M -- piasek 1.22m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	1625.9672
3*		materiały pomocnicze 4%	%	4.0000
23 d.1.1.5	KNNR 11 0502-02 STO+SST-1	Rurociągi kanalizacyjne z tworzyw sztucznych - rury kielichowe z PCW o śr. nom. 200 mm obmiar = 3973m	m	
1*		-- R -- robocizna 0.667r-g/m	r-g	2649.9910
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe DN 200 1.04m/m	m	4131.9200
3*		kształtki PCV do kanalizacji zewnętrznej 0.0208szt/m	szt	82.6384
4*		materiały pomocnicze 4%	%	4.0000
5*		-- S -- ciągnik kołowy 37 kW (50 KM) 0.0145+0.0337=0.0482m-g/m	m-g	191.4986
6*		przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0.0145m-g/m	m-g	57.6085
7*		beczkowóz ciągniony 4000 dm <sup>3</sup> 0.0337m-g/m	m-g	133.8901
24 d.1.1.5	KNNR 11 0502-03 STO+SST-1	Rurociągi kanalizacyjne z tworzyw sztucznych - rury kielichowe z PCW o śr. nom. 250 mm obmiar = 53m	m	
1*		-- R -- robocizna 0.806r-g/m	r-g	42.7180
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe DN 250 1.04m/m	m	55.1200
3*		kształtki PCV do kanalizacji zewnętrznej 0.0208szt/m	szt	1.1024
4*		materiały pomocnicze 4%	%	4.0000
5*		-- S -- ciągnik kołowy 29-37 kW 0.0209m-g/m	m-g	1.1077
6*		przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0.0209m-g/m	m-g	1.1077
7*		ciągnik kołowy 29-37 kW 0.0561m-g/m	m-g	2.9733
8*		beczkowóz ciągniony 4000 dm <sup>3</sup> 0.0561m-g/m	m-g	2.9733
25 d.1.1.5	KNNR 11 0302-01 STO+SST-1	Rurociągi PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 90 mm - rurociąg tłoczny obmiar = 712m	m	
1*		-- R -- robocizna 0.403r-g/m	r-g	286.9360
2*		-- M -- rury PEHD DN 90 1.07m/m	m	761.8400



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady
3*		materiały pomocnicze 6%	%	6.0000
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0294m-g/m	m-g	20.9328
26 d.1.1.5	KNNR 11 0302-02 STO+SST-1	Rurociągi PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 110 mm obmiar = 1411m	m	
1*		-- R -- robocizna 0.431r-g/m	r-g	608.1410
2*		-- M -- rury PEHD DN 110 1.06m/m	m	1495.6600
3*		materiały pomocnicze 6%	%	6.0000
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0345m-g/m	m-g	48.6795
27 d.1.1.5	KNNR 1 0527-01 SST-1	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych, telekomuni- kacyjnych itp. - typ lekki; element o rozpiętości do 4 m - kolizje z kablami wraz z ich wcześniejszym wytyczeniem (zlokalizowaniu) za pomocą wykrywacza obmiar = 26+12 = 38.000kpl.	kpl.	
1*		-- R -- robocizna 2.3r-g/kpl.	r-g	87.4000
2*		-- M -- drewno okrągłe na stemple budowlane, okorowane śr. 16-18 c 0.01mm³/kpl.	mm³	0.3800
3*		rura dwudzielna AROT 2m/kpl.	m	76.0000
4*		krawędziaki iglaste nasyczone 160x160 mm kl.II 0.02m³/kpl.	m³	0.7600
5*		drut stalowy okrągły miękki śr.5 mm 8kg/kpl.	kg	304.0000
28 d.1.1.5	KNNR 1 0527-06 SST-1	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i teleko- munikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości do 4 m obmiar = 26+12 = 38.000kpl.	kpl.	
1*		-- R -- robocizna 2.1r-g/kpl.	r-g	79.8000
29 d.1.1.5	KNNR 1 0529-01 SST-1	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości do 4 m - kolizje z rurociągami - wodociąg, kol. desz- czowy itp. obmiar = 33+6 = 39.000kpl.	kpl.	
1*		-- R -- robocizna 3.5r-g/kpl.	r-g	136.5000
2*		-- M -- konstrukcja podwieszeń l = 4,0 m 0.05kpl/kpl.	kpl	1.9500
3*		śruby stalowe dokładne M-20 l = 300 mm 3.64kg/kpl.	kg	141.9600
4*		krawędziaki iglaste nasyczone 160x160 mm kl.II 0.05m³/kpl.	m³	1.9500
5*		-- S -- żuraw samochodowy 1.1m-g/kpl.	m-g	42.9000
30 d.1.1.5	KNNR 1 0529-06 SST-1	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości do 4 m obmiar = 33+6 = 39.000kpl.	kpl.	
1*		-- R -- robocizna 2r-g/kpl.	r-g	78.0000
		-- S --		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady
2*		żuraw samochodowy 0.8m-g/kpl.	m-g	31.2000
31 d.1.1.5	KNNR 4 1413-03 STO+ SST-1 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów żelb. śr. 1200 mm w gotowym wykopie o gł.do 3 m -spełniające wymogi PN-B-10729 oraz dodatkowo spełniające następujące warunki: łączenie elementów prefabrykowanych i króćców (rurociągów) wprowadzanych do studzienki na uszczelkę, beton klasy co najmniej B-35, nasiąkliwość poniżej 4%, wodoszczelność co najmniej W-6 - np. Prefabet - Kluczbork , Eko - Unikon itp.. Właz żeliwny typu ciężkiego (typ C). - śr. gł. 2,0 m obmiar = (3*1+16*1.5+18*2+5*2.5+2*3+3*3.5+1*4)/48 A (obliczenia pomocnicze)  48 RAZEM	szt.   2.000 ===== 2.000 48.000	
1*		-- R -- robocizna 34.4r-g/szt.	r-g	1651.2000
2*		-- M -- krąg żelbetowy o wysokości 500 mm i średnicy 1200 mm 2.1szt/szt.	szt	100.8000
3*		dolna część studni h - 1 m 1szt/szt.	szt	48.0000
4*		stopnie włazowe żeliwne 6szt/szt.	szt	288.0000
5*		właz kanałowy żeliwny ciężki -C okrągły, o wielkości 600 mm 1szt/szt.	szt	48.0000
6*		pokrywy żelbetowe nadstudzienne 1szt/szt.	szt	48.0000
7*		pierścienie odciążające żelbetowe 1szt/szt.	szt	48.0000
8*		materiały pomocnicze 24.5%	%	24.5000
9*		-- S -- żuraw samochodowy 2.8m-g/szt.	m-g	134.4000
10*		środek transportowy 3.02m-g/szt.	m-g	144.9600
32 d.1.1.5	KNR 2-13 1002-01 STO+SST-1	ANALOG -Izolacje płaszczyzn pionowych studni pokryciem wodoszczelnym np. MAXSEAL FOUNDATION - dwie warstwy obmiar = 3.14*1.48*2.0*48 ((1.5*1.5*3.14)/4)*48 RAZEM	m <sup>2</sup>  446.1 84.8 530.9m <sup>2</sup>	
1*		-- R -- robocizna (0.436+0.485+0.197=1.118)*0.955=1.06769r-g/m <sup>2</sup>	r-g	566.8366
2*		-- M -- MAXSEAL FOUNDATION 2.5kg/m <sup>2</sup>	kg	1327.2500
3*		MAXCRYL - ŻYWICA 0.25l/m <sup>2</sup>	l	132.7250
4*		-- S -- samochód samowładowczy 5-10 t 0.0166m-g/m <sup>2</sup>	m-g	8.8129
5*		samochód skrzyniowy do 5 t 0.007m-g/m <sup>2</sup>	m-g	3.7163
33 d.1.1.5	KNNR 4 1417-02 STO+ SST-1	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową + dodatkowo stożek bet. (jako ochrona) - włazy 40 t. obmiar = 47szt	szt	
1*		-- R -- robocizna 2.42r-g/szt	r-g	113.7400
2*		-- M -- kineta studzienki z PE (z uszczelką) 1szt/szt	szt	47.0000
3*		stożek betonowy 1szt/szt	szt	47.0000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady
4*		uszczelka 2szt/szt	szt	94.0000
5*		trzon studzienki rura DN 425 3.15m/szt	m	148.0500
6*		rura teleskopowa DN 425 1szt/szt	szt	47.0000
7*		pokrywa żeliwna do DN 425 1szt/szt	szt	47.0000
8*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.2m³/szt	m³	9.4000
9*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000
10*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.07m-g/szt	m-g	3.2900
Razem dział ROBOTY MONTAŻOWE - RUROCIAGI I UZBROJENIE:				
<b>1.1.6 PRZEJŚCIA POD PRZESKODAMI</b>				
34 d.1.1.6	KNNR 1 0212-04 SST-1	STO+ Wykopy jamiste o głęb.do 4.0 m wyk.na odkład koparkami podsię- biernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV - wykop dodatkowy pod przeciski obmiar = $(6*(0.75+0.75)*3)*2*3 = 162.000m^3$	m³	
1*		-- R -- robocizna 0.056r-g/m³	r-g	9.0720
2*		-- S -- koparka 0.60 m3 0.04m-g/m³	m-g	6.4800
35 d.1.1.6	KNNR 1 0214-03 SST-1	STO+ Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wyko- pów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym zagęszczarkami (gr.warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat.gr. I-II obmiar = $54*3 = 162.000m^3$	m³	
1*		-- R -- robocizna 0.102r-g/m³	r-g	16.5240
2*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0.031m-g/m³	m-g	5.0220
3*		spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0117m-g/m³	m-g	1.8954
36 d.1.1.6	KNNR 4 1207-02 SST-1	STO+ Przewierthy o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.300-600mm w gruntach kat.III-IV obmiar = 38m	m	
1*		-- R -- robocizna 7.43r-g/m	r-g	282.3400
2*		-- M -- rura stalowa ze szwem, przewodowa czarna o śr. zew. 323,9/ 7,1 mm 1.02m/m	m	38.7600
3*		elektrody stalowe do spawania stali węglowych lub niskostopo- wych śr. 2.5-6mm 1.7szt/m	szt	64.6000
4*		materiały pomocnicze 3.5%	%	3.5000
5*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.08m-g/m	m-g	3.0400
6*		przyczepa dłuźycowa do samochodu 0.08m-g/m	m-g	3.0400
7*		żuraw samochodowy 1.61m-g/m	m-g	61.1800
8*		spawarka 1.56m-g/m	m-g	59.2800
9*		maszyna do wierceń poziomych 1.56m-g/m	m-g	59.2800
10*		wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18 t 1.56m-g/m	m-g	59.2800
37 d.1.1.6	KNNR 4 1209-01 SST-1 analogia	STO+ Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 200 mm w rurach ochronnych obmiar = 38m	m	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady
1*		-- R -- robocizna 1.18r-g/m	r-g	44.8400
2*		-- M -- podpory stalowe ślizgowe 0.8szt/m	szt	30.4000
3*		materiały pomocnicze 3.5%	%	3.5000
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.08m-g/m	m-g	3.0400
5*		przyczepa dłuźycowa do samochodu 0.08m-g/m	m-g	3.0400
6*		żuraw samochodowy 0.36m-g/m	m-g	13.6800
7*		spawarka 0.31m-g/m	m-g	11.7800
8*		wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 1.6-3.2 t 0.31m-g/m	m-g	11.7800
Razem dział PRZEJŚCIA POD PRZESZKODAMI:				
<b>1.1.7 PRZEJŚCIE RUROCIAGIEM NAD RZEKĄ BRĄSZÓWKA</b>				
38 d.1.1.7	KNR-W 2-15 0403-13 STO+SST-1 analogia	Rurociągi stalowe o śr. zewnętrznej 273.0 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach i grub. ścianki 6.3 mm - montaż rurociągu do konstrukcji mostu obmiar = 17m	m	
1*		-- R -- robocizna 1.73r-g/m	r-g	29.4100
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. zewnętrznej 273.0 mm 0.95m/m	m	16.1500
3*		łuki stalowe segmentowe czarne 2szt	szt	2.0000
4*		zawieszenia ruchome do rur 0.25szt/m	szt	4.2500
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000
6*		-- S -- środek transportowy 0.114m-g/m	m-g	1.9380
7*		żuraw samochodowy 0.0748m-g/m	m-g	1.2716
8*		spawarka elektryczna 0.331m-g/m	m-g	5.6270
39 d.1.1.7	KNZ-15 33-04 STO+SST-1 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 110 mm, gr. izolacji 80 mm (+ rura osłonowa DN 273 stal) obmiar = 17m	m	
1*		-- R -- robocizna 0.216r-g/m	r-g	3.6720
2*		-- M -- otulina z wełny mineralnej na rury o śr. 100 mm i gr. 80 mm 1.03m/m	m	17.5100
3*		taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.085szt/m	szt	1.4450
4*		mankiet 30 mm o dł. 10 m 0.115m/m	m	1.9550
5*		druk ocynkowany 0,7 mm 0.012kg/m	kg	0.2040
6*		nity plastikowe 13szt/m	szt	221.0000
7*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.013m-g/m	m-g	0.2210
40 d.1.1.7	KNNR 4 1209-01 STO+SST-1 analogia	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 200 mm w rurach ochronnych obmiar = 17m	m	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady
1*		-- R -- robocizna 1.18r-g/m	r-g	20.0600
2*		-- M -- podpory stalowe ślizgowe 0.8szt/m	szt	13.6000
3*		materiały pomocnicze 3.5%	%	3.5000
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.08m-g/m	m-g	1.3600
5*		przyczepa dłuźycowa do samochodu 0.08m-g/m	m-g	1.3600
6*		żuraw samochodowy 0.36m-g/m	m-g	6.1200
7*		spawarka 0.31m-g/m	m-g	5.2700
8*		wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 1.6-3.2 t 0.31m-g/m	m-g	5.2700
41 d.1.1.7	KNR 7-12 0101-06 STO+SST-1	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej ponad 219 mm (stan wyjściowy powierzchni B) obmiar = $(3.14 \cdot 0.273) \cdot 17 = 14.573\text{m}^2$	m <sup>2</sup>	
1*		-- R -- robocizna 0.3876r-g/m <sup>2</sup>	r-g	5.6485
42 d.1.1.7	KNR 7-12 0105-04 STO+SST-1	Odtłuszczanie rurociągów obmiar = $(3.14 \cdot 0.273) \cdot 17 = 14.573\text{m}^2$	m <sup>2</sup>	
1*		-- R -- robocizna 0.0399r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.5815
2*		-- M -- benzyna do ekstrakcji 0.119dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	1.7342
3*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000
43 d.1.1.7	KNR 7-12 0201-06 STO+SST-1	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej ponad 219 mm obmiar = $(3.14 \cdot 0.273) \cdot 17 = 14.573\text{m}^2$	m <sup>2</sup>	
1*		-- R -- robocizna 0.1336r-g/m <sup>2</sup>	r-g	1.9470
2*		-- M -- farba olejna do gruntowania przeciwrzewna 0.099dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	1.4427
3*		benzyna do lakierów 0.00495dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	0.0721
4*		materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000
5*		-- S -- ciągnik kołowy 37-50 KM 0.0007m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0102
6*		przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0.0007m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0102
44 d.1.1.7	KNR 7-12 0213-06 STO+SST-1	Malowanie pędzlem emaliami chlorokauczukowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej ponad 219 mm obmiar = $(3.14 \cdot 0.273) \cdot 11 = 9.429\text{m}^2$	m <sup>2</sup>	
1*		-- R -- robocizna 0.122r-g/m <sup>2</sup>	r-g	1.1503
2*		-- M -- emalia chlorokauczukowa ogólnego stosowania 0.132dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	1.2446
3*		rozcieńczalnik do wyrobów poliwinylowych i chlorokauczukowych ogólnego stosowania 0.01056dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	0.0996
4*		materiały pomocnicze	%	0.9000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady
5*		0.9% -- S -- ciągnik kołowy 37-50 KM 0.0004m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0038
6*		przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0.0004m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0038
45 d.1.1.7	KNR 7-12 0212-06 STO+SST-1	Malowanie pędzlem lakierami asfaltowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej ponad 219 mm obmiar = (3.14*0.273)*6 = 5.143m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	
1*		-- R -- robocizna 0.1219r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.6269
2*		-- M -- lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny 0.132dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	0.6789
3*		rozcieńczalnik do wyrobów asfaltowych ogólnego stosowania 0.01056dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	0.0543
4*		materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000
5*		-- S -- ciągnik kołowy 37-50 KM 0.0003m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0015
6*		przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0.0003m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0015
Razem dział PRZEJŚCIE RUROCIAGIEM NAD RZEKĄ BRĄSZÓWKA:				
<b>1.1.8 PRZEPOMPOWNIE - 2 szt.</b>				
46 d.1.1.8	KNNR 1 0210-03 SST-1	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV obmiar = 4*4*6*0.7 4*4*5*0.7 RAZEM 123.200m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m <sup>3</sup>	r-g	35.3584
2*		-- S -- koparka 0.60 m3 0.0306m-g/m <sup>3</sup>	m-g	3.7699
47 d.1.1.8	KNNR 1 0304-02 SST-1	Wykopy z użyciem przenośników w gruncie kat.III obmiar = 4*4*6*0.3 4*4*5*0.3 RAZEM 52.800m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	
1*		-- R -- robocizna 1.6r-g/m <sup>3</sup>	r-g	84.4800
2*		-- S -- przenośnik taśmowy 10-15 m 0.12m-g/m <sup>3</sup>	m-g	6.3360
48 d.1.1.8	KNNR 1 0315-05 SST-1	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 6,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką obmiar = 4*4*6 4*4*5 RAZEM 176.000m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	
1*		-- R -- robocizna 1.1r-g/m <sup>2</sup>	r-g	193.6000
2*		-- M -- drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple 0.00777m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	1.3675
3*		pale szalunkowe stalowe 0.00068t/m <sup>2</sup>	t	0.1197
4*		klamry ciesielskie 0.186kg/m <sup>2</sup>	kg	32.7360
5*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady
49 d.1.1.8	KNNR 1 0221-04 STO+ SST-1	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 2,00 m <sup>3</sup> z transportem urobku samochodami samowył. na odl. do 1 km z ziemi zmagazynowanej w hałdach; grunt kat. III obmiar = ((3.14*1.25*1.25)/4)*6 7.359 ((3.14*1.25*1.25)/4)*5 6.133 RAZEM 13.492m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	
1*		-- R -- robocizna 0.046r-g/m <sup>3</sup>	r-g	0.6206
2*		-- S -- ładowarka kołowa 2,00 m <sup>3</sup> 0.0385m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0.5194
3*		spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0258m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0.3481
4*		samochód samowyładowczy 5-10 t 0.1248m-g/m <sup>3</sup>	m-g	1.6838
50 d.1.1.8	KNNR 1 0208-02 STO+ SST-1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - wywóz urobku na odl. do 5 km. Krotność = 4 obmiar = 13.492m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	
1*		-- S -- samochód samowyładowczy 5-10 t 0.021*4=0.084m-g/m <sup>3</sup>	m-g	1.1333
51 d.1.1.8	KNNR 1 0319-06 STO+ SST-1	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 2.5-4.5 m i głęb.do 6.0 m w gr.kat. III-IV obmiar = 123.2+52.8-13.492 = 162.508m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	
1*		-- R -- robocizna 2.15r-g/m <sup>3</sup>	r-g	349.3922
52 d.1.1.8	KNR 2-01 0607-05 STO+SST-1	Igłofiltry o śr.do 50 mm wpłukiwane w grunt z obsypką na głębok.do 6 m  obmiar = 20*2 = 40.000szt.	szt.	
1*		-- R -- robocizna 6.001*0.955=5.730955r-g/szt.	r-g	229.2382
2*		-- M -- instalacja igłofiltrowa IgE-81 - igłofiltry (igły) 0.1szt/szt.	szt	4.0000
3*		instalacja igłofiltrowa IgE-81 - wąż gumowy śr. 50 mm 0.2m/szt.	m	8.0000
4*		instalacja igłofiltrowa IgE-81 - kolektor ssący z rur stalowych kołnierzowych śr. 133 mm 0.05m/szt.	m	2.0000
5*		żwir filtracyjny 0.078m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	3.1200
6*		piasek filtracyjny 0.042m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	1.6800
7*		instalacja igłofiltrowa IgE-81 - uszczelki gumowe do rur śr. 133 mm 0.2szt/szt.	szt	8.0000
8*		śruby M16 z nakrętkami 0.4kg/szt.	kg	16.0000
9*		-- S -- pompa wirnikowa spalinowa 61-80 m <sup>3</sup> /h 0.4m-g/szt.	m-g	16.0000
10*		wciągnik przejezdny 3 t 1.4m-g/szt.	m-g	56.0000
11*		samochód skrzyniowy do 5 t 0.28m-g/szt.	m-g	11.2000
12*		samochód samowyładowczy 5-10 t 0.12m-g/szt.	m-g	4.8000
53 d.1.1.8	KNR 2-01 0613-02 STO+SST-1	Rurociągi tłoczne z rur przelotowych aluminiowych z szybkozł. czami śr. 133 mm  obmiar = Rurociąg wokół wykopu - kolektor ssący: (4+4+4+4)*1.2*2 38	m	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady
1*		Rurociąg do transportu wody poza zakres leja depresji - rura prze- lotowa: 15*2 30 RAZEM 68m		
2*		-- R -- robocizna 1.054*0.955=1.00657r-g/m	r-g	68.4468
3*		-- M -- instalacja igłofiltrowa IgE - 81 - rura przelotowa 133 mm 0.06m/m	m	4.0800
4*		instalacja igłofiltrowa IgE-81 - uszczelki gumowe do rur śr. 133 mm 0.3szt/m	szt	20.4000
54 d.1.1.8	KNR 2-01 0605-01 STO+SST-1 analogia	Pompowanie wody agregatem pompowo-próżniowym (igłofiltro- wym) z napędem elektrycznym (R przyjęto 1 pracownika do ciąg- łej obsługi tj. 1,0 r-g / 1 godz. pracy agregatu - obsługa, dozór, prace konserwacyjne itp.) - Czas pompowania przyjęt wg. kalkul- acji własnej  obmiar = Pompowanie wstępne - ( propozycja - 2 doby ) 24*2*2 96 Podtrzymanie odwodnienia - ( propozycja - 3 doby ) 24*3*2 144 RAZEM 240godz.	godz.	
1*		-- R -- robocizna 0.5r-g/godz.	r-g	120.0000
2*		-- S -- agregat pompowo-próżniowy 1m-g/godz.	m-g	240.0000
3*		samochód skrzyniowy do 5 t 0.01m-g/godz.	m-g	2.4000
4*		zespół prądowórczy przewoźny 20 kVA 1m-g/godz.	m-g	240.0000
55 d.1.1.8	KNNR 4 1411-03 STO+ SST-1 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - pod przepompownie obmiar = 4*4*0.2*2 = 6.400m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	
1*		-- R -- robocizna 1.86r-g/m <sup>3</sup>	r-g	11.9040
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 1.22m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	7.8080
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0.68m-g/m <sup>3</sup>	m-g	4.3520
56 d.1.1.8	KNR 2-18 0607-01 STO+SST-1	Deskowanie ław fundamentowych - płyty balastowej obmiar = 2*4*0.15*2 = 2.400m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	
1*		-- R -- robocizna 1.354*0.955=1.29307r-g/m <sup>2</sup>	r-g	3.1034
2*		-- M -- drewno tartaczne okrągłe iglaste nasyczone 0.0045m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.0108
3*		deski iglaste obrzynane kl.III gr.19-25mm 0.002m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.0048
4*		deski gr.28-45mm kl.III 0.002m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.0048
5*		gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.13kg/m <sup>2</sup>	kg	0.3120
6*		dрут stalowy okrągły miękki 2-5 mm 0.66kg/m <sup>2</sup>	kg	1.5840



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady
7*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.009m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0216
57 d.1.1.8	KNR 2-18 0609-01 STO+SST-1	Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach - ławy fundamentowe - wykonanie płyty balastowej przepompowni z betonu B - 25 obmiar = 2*4*0.15*2 -((3.14*1.25*1.25)/4)*0.15*2 RAZEM 2.032m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	2.400 -0.368
1*		-- R -- robocizna 2.25*0.955=2.14875r-g/m <sup>3</sup>	r-g	4.3663
2*		-- M -- beton zwykły z kruszywa naturalnego B 25 1.02m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	2.0726
58 d.1.1.8	STO+SST-1 kalk. własna	Montaż elementów prefabrykowanych - montaż elementów przepompowni + ZAKUP  obmiar = 2elem.	elem.	
1*		-- R -- robocizna 32r-g/elem.	r-g	64.0000
2*		-- M -- przepompownia typowa - kompletna P-1 1kpl.	kpl.	1.0000
3*		przepompownia typowa - kompletna P-2 1kpl.	kpl.	1.0000
4*		-- S -- środek transportowy 8m-g/elem.	m-g	16.0000
5*		żuraw samochodowy 4m-g/elem.	m-g	8.0000
59 d.1.1.8	STO+SST-1 kalk. własna	Uruchomienie i autoryzacja przepompowni przez ekipę producenta obmiar = 2kpl.	kpl.	
1*		-- M -- uruchomienie i autoryzacja przepompowni 1kpl.	kpl.	1.0000
Razem dział PRZEPOMPOWNI - 2 szt.:				
Razem dział SIEĆ SANITARNA:				
<b>1.2 PRZYŁĄCZA KANALIZACYJNE</b>				
<b>1.2.1 ROBOTY ROZBIÓRKOWE</b>				
60 d.1.2.1	KNNR 6 0802-04 STO+SST-2	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. śr. 6 cm mechanicznie (nakłady x 1,5) Krotność = 1.5 obmiar = Przyłącza 210 RAZEM 210.000m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	210.000
1*		-- R -- robocizna 0.283*1.5=0.4245r-g/m <sup>2</sup>	r-g	89.1450
2*		-- S -- sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min 0.089*1.5=0.1335m-g/m <sup>2</sup>	m-g	28.0350
61 d.1.2.1	KNNR 6 0801-02 STO+SST-2 analogia	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie obmiar =  Podbudowa z tłucznia 210 RAZEM 210.000m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	210.000
1*		-- R -- robocizna 0.203r-g/m <sup>2</sup>	r-g	42.6300
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)	m-g	1.6590

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady
3*		0.0079m-g/m <sup>2</sup> zrywarka przyczepna 0.0079m-g/m <sup>2</sup>	m-g	1.6590
62 d.1.2.1	KNR 4-01 0108-11 STO+SST-2	Wywiezienie gruzu z rozbiórki asfaltu samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km obmiar = 210*0.06 = 12.600m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	
1*		-- R -- robocizna 0.86r-g/m <sup>3</sup>	r-g	10.8360
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 5-10 t 0.5m-g/m <sup>3</sup>	m-g	6.3000
63 d.1.2.1	KNR 4-01 0108-12 STO+SST-2	Wywiezienie gruzu z rozbiórki asfaltu samochodami samowyładowczymi - za każdy nast. 1 km ( do 10 km ) Krotność = 9 obmiar = 210*0.06 = 12.600m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	
1*		-- S -- samochód samowyładowczy 5-10 t 0.02*1*9*9=1.62m-g/m <sup>3</sup>	m-g	20.4120
Razem dział ROBOTY ROZBIÓRKOWE:				
<b>1.2.2 ODTWORZENIE NAWIERZCHNI DROGOWYCH</b>				
64 d.1.2.2	KNNR 6 0113-01 STO+SST-2	Warswa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 15 cm obmiar = 210m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	
1*		-- R -- robocizna 0.0266r-g/m <sup>2</sup>	r-g	5.5860
2*		-- M -- tłuczeń kamienny 0.318t/m <sup>2</sup>	t	66.7800
3*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000
4*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0.0027m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.5670
5*		walec statyczny samojezdny 0.0387m-g/m <sup>2</sup>	m-g	8.1270
65 d.1.2.2	KNNR 6 0113-05 STO+SST-2	Warswa górna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 10 cm obmiar = 210m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	
1*		-- R -- robocizna 0.0261r-g/m <sup>2</sup>	r-g	5.4810
2*		-- M -- tłuczeń kamienny 0.212t/m <sup>2</sup>	t	44.5200
3*		miał kamienny 0.0143t/m <sup>2</sup>	t	3.0030
4*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000
5*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0.0029m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.6090
6*		walec statyczny samojezdny 0.0282m-g/m <sup>2</sup>	m-g	5.9220
66 d.1.2.2	KNNR 6 0308-01 STO+SST-2	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa wiążąca) obmiar = 210m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	
1*		-- R -- robocizna 0.0312r-g/m <sup>2</sup>	r-g	6.5520
2*		-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa standard I 0.0995t/m <sup>2</sup>	t	20.8950
3*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000
4*		-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m	m-g	1.4280

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady
5*		0.0068m-g/m <sup>2</sup> walec statyczny samojezdny	m-g	1.4280
6*		0.0068m-g/m <sup>2</sup> walec statyczny samojezdny ogumiony	m-g	1.4280
7*		0.0068m-g/m <sup>2</sup> samochód samowładowczy 5-10 t	m-g	3.5910
67 d.1.2.2	KNNR 6 0309-02 STO+ SST-2	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna) obmiar = 210m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	
1*		-- R -- robocizna 0.0399r-g/m <sup>2</sup>	r-g	8.3790
2*		-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa standard I 0.102t/m <sup>2</sup>	t	21.4200
3*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000
4*		-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m 0.0075m-g/m <sup>2</sup>	m-g	1.5750
5*		walec statyczny samojezdny 0.0075m-g/m <sup>2</sup>	m-g	1.5750
6*		walec statyczny samojezdny ogumiony 0.0075m-g/m <sup>2</sup>	m-g	1.5750
7*		samochód samowładowczy 5-10 t 0.018m-g/m <sup>2</sup>	m-g	3.7800
68 d.1.2.2	KNNR 6 0201-01 STO+ SST-2	Nawierzchnie gruntowe z mieszanek piaszczysto-gliniastych - grunt rodzimy piaszczysty, gr. warstwy 10 cm obmiar = 886m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	
1*		-- R -- robocizna 0.0354r-g/m <sup>2</sup>	r-g	31.3644
2*		-- M -- głina budowlana 0.0428m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	37.9208
3*		woda 0.014m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	12.4040
4*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000
5*		-- S -- ciągnik kołowy 37 kW (50 KM) 0.0154m-g/m <sup>2</sup>	m-g	13.6444
6*		brona talerzowa (bez ciągnika) 0.0154m-g/m <sup>2</sup>	m-g	13.6444
7*		walec statyczny ciągniony gładki 3-5 t 0.0154m-g/m <sup>2</sup>	m-g	13.6444
Razem dział ODTWORZENIE NAWIERZCHNI DROGOWYCH:				
<b>1.2.3 ROBOTY ZIEMNE</b>				
69 d.1.2.3	KNNR 1 0210-03 STO+ SST-1	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV obmiar = 1505m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m <sup>3</sup>	r-g	431.9350
2*		-- S -- koparka 0.60 m3 0.0306m-g/m <sup>3</sup>	m-g	46.0530
70 d.1.2.3	KNNR 1 0307-04 STO+ SST-1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości śr. do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV - w obrębie kabli energetycznych, telekomunikacyjnych, linii wodociagowych itp. obmiar = 167m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	
1*		-- R -- robocizna 3r-g/m <sup>3</sup>	r-g	501.0000

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady
71 d.1.2.3	KNNR 1 0313-01 STO+ SST-1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.śr. do 3.0 m; grunt kat. I-IV obmiar = $((1505+167)/((866-36)*1.1))*(866-36)*2 = 3040.000m^2$	m <sup>2</sup>	
1*		-- R -- robocizna 0.675r-g/m <sup>2</sup>	r-g	2052.0000
2*		-- M -- pale szalunkowe stalowe 0.00068t/m <sup>2</sup>	t	2.0672
3*		bale iglaste obrzynane nasyczone gr.50-64 mm kl.III 0.00105m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	3.1920
4*		drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple 0.0009m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	2.7360
5*		kłamy ciesielskie 0.12kg/m <sup>2</sup>	kg	364.8000
6*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000
72 d.1.2.3	KNNR 1 0318-03 STO+ SST-1	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III obmiar = 1505+167 1672.000 -(866-36)*1.1*0.2 -182.600 RAZEM 1489.400m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	
1*		-- R -- robocizna 1.1r-g/m <sup>3</sup>	r-g	1638.3400
Razem dział ROBOTY ZIEMNE:				
<b>1.2.4 ROBOTY MONTAŻOWE - RUROCIĄGI I UZBROJENIE</b>				
73 d.1.2.4	KNNR 11 0501-05 STO+SST-1	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych obmiar = $(866-36)*1.1*0.2 = 182.600m^3$	m <sup>3</sup>	
1*		-- R -- robocizna 2.23r-g/m <sup>3</sup>	r-g	407.1980
2*		-- M -- piasek 1.22m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	222.7720
3*		materiały pomocnicze 4%	%	4.0000
74 d.1.2.4	KNNR 11 0505-02 STO+SST-1	Przykanaliki z rur kielichowych z PCW o śr. nom. 160 mm obmiar = 866m	m	
1*		-- R -- robocizna 0.828r-g/m	r-g	717.0480
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe DN 160 1.04m/m	m	900.6400
3*		kształtki PCV do kanalizacji zewnętrznej 0.0208szt/m	szt	18.0128
4*		materiały pomocnicze 4%	%	4.0000
5*		-- S -- ciągnik kołowy 37 kW (50 KM) 0.011+0.0187=0.0297m-g/m	m-g	25.7202
6*		przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0.011m-g/m	m-g	9.5260
7*		beczkowóz ciągniony 4000 dm3 0.0187m-g/m	m-g	16.1942
75 d.1.2.4	KNNR 4 1701-04 STO+ SST-1 analogia	Podłączenie instalacji do sieci - montaż trójników o śr. 200/160 mm obmiar = 43szt	szt	
1*		-- R -- robocizna 5.62r-g/szt	r-g	241.6600
2*		-- M -- trójnik PCV 200/160 1szt/szt	szt	43.0000
3*		materiały pomocnicze	%	2.5000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady
4*		2.5% -- S -- samochód dostawczy do 0.9 t 0.55m-g/szt	m-g	23.6500
76 d.1.2.4	KNNR 4 1701-04 SST-1 analogia	STO+ Podłączenie instalacji do sieci - do studzienki obmiar = 62szt	szt	
1*		-- R -- robocizna 5.62r-g/szt	r-g	348.4400
2*		-- M -- materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000
3*		-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t 0.55m-g/szt	m-g	34.1000
77 d.1.2.4	KNNR 1 0527-01 SST-1	STO+ Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych, telekomuni- kacyjnych itp. - typ lekki; element o rozpiętości do 4 m - kolizje z kablami wraz z ich wcześniejszym wytyczeniem (zlokalizowaniu) za pomocą wykrywacza obmiar = 60+6 = 66.000kpl.	kpl.	
1*		-- R -- robocizna 2.3r-g/kpl.	r-g	151.8000
2*		-- M -- drewno okrągłe na stemple budowlane, okorowane śr. 16-18 c 0.01mm³/kpl.	mm³	0.6600
3*		rura dwudzielna AROT 2m/kpl.	m	132.0000
4*		krawędzieziaki iglaste nasyczone 160x160 mm kl.II 0.02m³/kpl.	m³	1.3200
5*		drut stalowy okrągły miękki śr.5 mm 8kg/kpl.	kg	528.0000
78 d.1.2.4	KNNR 1 0527-06 SST-1	STO+ Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i teleko- munikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości do 4 m obmiar = 60+6 = 66.000kpl.	kpl.	
1*		-- R -- robocizna 2.1r-g/kpl.	r-g	138.6000
79 d.1.2.4	KNNR 1 0529-01 SST-1	STO+ Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości do 4 m - kolizje z rurociągami - wodociąg, kol. desz- czowy itp. obmiar = 66+2 = 68.000kpl.	kpl.	
1*		-- R -- robocizna 3.5r-g/kpl.	r-g	238.0000
2*		-- M -- konstrukcja podwieszeń l = 4,0 m 0.05kpl/kpl.	kpl	3.4000
3*		śruby stalowe dokładne M-20 l = 300 mm 3.64kg/kpl.	kg	247.5200
4*		krawędzieziaki iglaste nasyczone 160x160 mm kl.II 0.05m³/kpl.	m³	3.4000
5*		-- S -- żuraw samochodowy 1.1m-g/kpl.	m-g	74.8000
80 d.1.2.4	KNNR 1 0529-06 SST-1	STO+ Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości do 4 m obmiar = 66+2 = 68.000kpl.	kpl.	
1*		-- R -- robocizna 2r-g/kpl.	r-g	136.0000
2*		-- S -- żuraw samochodowy 0.8m-g/kpl.	m-g	54.4000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady
81 d.1.2.4	KNNR 4 1417-02 SST-1	STO+ Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową + dodatkowo stożek bet. (jako ochrona) - włązy 40 t. obmiar = 104szt	szt	
1*		-- R -- robocizna 2.42r-g/szt	r-g	251.6800
2*		-- M -- kineta studzienki z PE (z uszczelką) 1szt/szt	szt	104.0000
3*		stożek betonowy 1szt/szt	szt	104.0000
4*		uszczelka 2szt/szt	szt	208.0000
5*		trzon studzienki rura DN 425 3.15m/szt	m	327.6000
6*		rura teleskopowa DN 425 1szt/szt	szt	104.0000
7*		pokrywa żeliwna do DN 425 1szt/szt	szt	104.0000
8*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.2m³/szt	m³	20.8000
9*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000
10*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.07m-g/szt	m-g	7.2800
Razem dział ROBOTY MONTAŻOWE - RUROCIĄGI I UZBROJENIE:				
<b>1.2.5 PRZEJŚCIA POD PRZESZKODAMI</b>				
82 d.1.2.5	KNNR 1 0212-04 SST-1	STO+ Wykopy jamiste o głęb.do 4.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV - wykop dodatkowy pod przecisk obmiar = $(6*(0.75+0.75)*3)*2*4 = 216.000m^3$	m³	
1*		-- R -- robocizna 0.056r-g/m³	r-g	12.0960
2*		-- S -- koparka 0.60 m3 0.04m-g/m³	m-g	8.6400
83 d.1.2.5	KNNR 1 0214-03 SST-1	STO+ Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym zagęszczarkami (gr.warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat.gr. I-II obmiar = $54*4 = 216.000m^3$	m³	
1*		-- R -- robocizna 0.102r-g/m³	r-g	22.0320
2*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0.031m-g/m³	m-g	6.6960
3*		spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0117m-g/m³	m-g	2.5272
84 d.1.2.5	KNNR 4 1206-02 SST-1	STO+ Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr. do 300 mm w gruntach kat.III-IV obmiar = 36m	m	
1*		-- R -- robocizna 6.2r-g/m	r-g	223.2000
2*		-- M -- rura stalowa ze szwem, przewodowa czarna o śr.zew. 273,0/ 5,6 mm 1.02m/m	m	36.7200
3*		elektrody stalowe do spawania stali węglowych lub niskostopowych śr. 2.5-6mm 1.4szt/m	szt	50.4000
4*		materiały pomocnicze 3.5%	%	3.5000
5*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	2.5200

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady
6*		0.07m-g/m przyczepa dłużykowa do samochodu	m-g	2.5200
7*		0.07m-g/m spawarka	m-g	58.6800
8*		1.63m-g/m maszyna do wierceń poziomych	m-g	58.6800
9*		1.63m-g/m wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18 t	m-g	58.6800
85 d.1.2.5	KNNR 4 1209-01 SST-1 analogia	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 160 mm w rurach ochronnych obmiar = 36m	m	
1*		-- R -- robocizna 1.18r-g/m	r-g	42.4800
2*		-- M -- podpory stalowe ślizgowe 0.8szt/m	szt	28.8000
3*		materiały pomocnicze 3.5%	%	3.5000
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.08m-g/m	m-g	2.8800
5*		przyczepa dłużykowa do samochodu 0.08m-g/m	m-g	2.8800
6*		żuraw samochodowy 0.36m-g/m	m-g	12.9600
7*		spawarka 0.31m-g/m	m-g	11.1600
8*		wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 1.6-3.2 t 0.31m-g/m	m-g	11.1600
Razem dział PRZEJŚCIA POD PRZESZKODAMI:				
Razem dział PRZYŁĄCZA KANALIZACYJNE:				
1.3	ROBOTY ELEKTRYCZNE			
1.3.1	ZASILANIE PRZEPOMPOWNI PRZEDŁĘCZE			
86 d.1.3.1	KSNR 5 0803-03 SST-3	Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie 1.0-2.0 kg/m w budynkach, budowlach z mocowaniem - kabel YAKXS 4x35 na słupie obmiar = 8m	m	
1*		-- R -- robocizna 0.297r-g/m	r-g	2.3760
2*		-- M -- kable YAKXS 4x35 1.04m/m	m	8.3200
3*		materiały pomocnicze 4%	%	4.0000
4*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0536
5*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0360
6*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0360
7*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0360
87 d.1.3.1	KNR 5-08 0101-10 STO+SST-3	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - osadzenie w podłożu betonowym obmiar = 3m	m	
1*		-- R -- robocizna 0.5735*0.955=0.547693r-g/m	r-g	1.6431
2*		-- M -- uchwyty 2.1szt/m	szt	6.3000
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady
88 d.1.3.1	KNR 5-08 0110-04 STO+SST-3	Rury winidurkowe o śr. do 47 mm układane n.t. na gotowych uchwytach BE 50 obmiar = 3m	m	
1*		-- R -- robocizna 0.1419*0.955=0.135515r-g/m	r-g	0.4065
2*		-- M -- rury winidurkowe BE 50 1.04m/m	m	3.1200
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000
89 d.1.3.1	KSNR 5 0802-03 STO+ SST-3	Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie 1.0-2.0 kg/m w budynkach, budowlach, rurach, pustakach, kanałach zamkniętych bez mocowania - kabel YAKXS 4x35 obmiar = 3m	m	
1*		-- R -- robocizna 0.25r-g/m	r-g	0.7500
2*		-- M -- kable YAKXS 4x35 1.04m/m	m	3.1200
3*		materiały pomocnicze 4%	%	4.0000
4*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0201
5*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0135
6*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0135
7*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0135
90 d.1.3.1	KSNR 5 0801-02 STO+ SST-3	Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m w rowie o przekroju poprzecznym do 0.8x0.4 m w gruncie kat. III - kabel YAKXS 4x35 obmiar = 7.5m	m	
1*		-- R -- robocizna 1.33r-g/m	r-g	9.9750
2*		-- M -- kable YAKXS 4x35 1.04m/m	m	7.8000
3*		folie kalandrowe PCW 0.42m <sup>2</sup> /m	m <sup>2</sup>	3.1500
4*		piasek do betonów zwykłych 0.112m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.8400
5*		materiały pomocnicze 4%	%	4.0000
6*		-- S -- środek transportowy 0.0309m-g/m	m-g	0.2318
7*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0330
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0330
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0330
91 d.1.3.1	KSNR 5 0801-02 STO+ SST-3	Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m w rowie o przekroju poprzecznym do 0.8x0.4 m w gruncie kat. III - kabel YKY 5x6 obmiar = 15m	m	
1*		-- R -- robocizna 1.33r-g/m	r-g	19.9500
2*		-- M -- kable YKY 5x6 1.04m/m	m	15.6000
3*		folie kalandrowe PCW	m <sup>2</sup>	6.3000



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady
4*		0.42m <sup>2</sup> /m piasek do betonów zwykłych	m <sup>3</sup>	1.6800
5*		0.112m <sup>3</sup> /m materiały pomocnicze 4%	%	4.0000
6*		-- S -- środek transportowy 0.0309m-g/m	m-g	0.4635
7*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0660
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0660
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0660
92 d.1.3.1	KNR 5-10 0803-02 STO+SST-3	Montaż z kosza podnośnika samochodowego odgromników dla li- nii niskiego napięcia obmiar = 3kpl.	kpl.	
1*		-- R -- robocizna 0.9*0.955=0.8595r-g/kpl.	r-g	2.5785
2*		-- M -- odgromniki zaworowe jednofazowe napowietrzne typu BOP 0,5/ 5 1.02szt/kpl.	szt	3.0600
3*		śruby stalowe średniokładne z łbem szesciokątnym z gwintem na części długości trzpienia z nakrętką i podkładkami M12 o dług.do 80 mm 0.07kg/kpl.	kg	0.2100
4*		wsporniki odgromnika typu GZ 1szt/kpl.	szt	3.0000
5*		złączki rurkowe do karbowania dla przewodów aluminiowych 1.02szt/kpl.	szt	3.0600
6*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000
7*		-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t 0.01m-g/kpl.	m-g	0.0300
8*		podnośnik montażowy PMH samochodowy 0.34m-g/kpl.	m-g	1.0200
93 d.1.3.1	KNR 5-08 0608-07 STO+SST-3	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120mm2 obmiar = 18m	m	
1*		-- R -- robocizna 0.1085*0.955=0.103618r-g/m	r-g	1.8651
2*		-- M -- bednarka ocynkowana 25x4 1.04m/m	m	18.7200
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000
4*		-- S -- spawarka transformatorowa do 500A 0.0542m-g/m	m-g	0.9756
94 d.1.3.1	KSNR 5 0602-08 STO+ SST-3	Mechaniczne pogrążanie uziomów pionowych prętowychw grun- cie kat. III obmiar = 18m	m	
1*		-- R -- robocizna 0.447r-g/m	r-g	8.0460
2*		-- M -- pręt stalowy ocynkowany fi 20 1.04m/m	m	18.7200
3*		materiały pomocnicze 4%	%	4.0000
4*		-- S -- wibromłot 0.205m-g/m	m-g	3.6900
95 d.1.3.1	KSNR 5 0101-01 STO+ SST-3	Montaż złączy kablowych typu ZKP obmiar = 1kpl.	kpl.	

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/kpl.	r-g	4.0600
2*		-- M -- złącze kablowo-pomiarowe typu ZKP 1kpl/kpl.	kpl	1.0000
3*		materiały pomocnicze 4%	%	4.0000
96 d.1.3.1	KNR 7-08 0701-01 STO+SST-3	Szafy i tablice pomiarowe,regulacyjne i sterownicze jednofazowe lub 1 pole z zabudowaniem konstr.wsporczej / szafa sterownicza TS dostarczona przez producenta przepompowni // obmiar = 1pol.	pol.	
1*		-- R -- robocizna 20.74r-g/pol.	r-g	20.7400
2*		-- M -- materiały pomocnicze 5%	%	5.0000
3*		-- S -- żuraw samochodowy 4 t 1.41m-g/pol.	m-g	1.4100
4*		ciągnik kołowy 50 KM 1.41m-g/pol.	m-g	1.4100
5*		przyczepa skrzyniowa 3.5 t 1.41m-g/pol.	m-g	1.4100
6*		samochód dostawczy do 0.9 t 0.47m-g/pol.	m-g	0.4700
97 d.1.3.1	KNR 7-08 0301-01 STO+SST-3	Układy sterowania elektrycznego zespołem siłownik-układ kinematyczny-zawór regulacyjny obmiar = 1ukl.	ukl.	
1*		-- R -- robocizna 45.14r-g/ukl.	r-g	45.1400
2*		-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t 3.15m-g/ukl.	m-g	3.1500
98 d.1.3.1	KNR-W 5-08 0902-03 STO+SST-3	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar rezystancji uziemienia - pierwszy obmiar = 1pomiar	pomiar	
1*		-- R -- robocizna 1.26r-g/pomiar	r-g	1.2600
99 d.1.3.1	KNR-W 5-08 0902-04 STO+SST-3	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar rezystancji uziemienia - każdy następny obmiar = 2pomiar	pomiar	
1*		-- R -- robocizna 0.56r-g/pomiar	r-g	1.1200
100 d.1.3.1	KNR-W 5-08 0902-05 STO+SST-3	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy obmiar = 1pomiar	pomiar	
1*		-- R -- robocizna 0.33r-g/pomiar	r-g	0.3300
101 d.1.3.1	KNR-W 5-08 0902-01 STO+SST-3	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy obmiar = 1pomiar	pomiar	
1*		-- R -- robocizna 0.5r-g/pomiar	r-g	0.5000
102 d.1.3.1	KNR-W 5-08 0902-02 STO+SST-3	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - każdy następny obmiar = 3pomiar	pomiar	
1*		-- R -- robocizna 0.28r-g/pomiar	r-g	0.8400

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady
Razem dział ZASILANIE PRZEPOMPOWNI PRZEDŁĘCZE:				
<b>1.3.2 ZASILANIE PRZEPOMPOWNI GODYNICE</b>				
103 d.1.3.2	KSNR 5 0804-01 SST-3	STO+ Układanie rur osłonowych z PCW o śr. do 140 mm - rura BE 50 obmiar = 2m	m	
1*		-- R -- robocizna 0.128r-g/m	r-g	0.2560
2*		-- M -- rura z PCW 1.04m/m	m	2.0800
3*		materiały pomocnicze 4%	%	4.0000
4*		-- S -- środek transportowy 0.0104m-g/m	m-g	0.0208
104 d.1.3.2	KSNR 5 0804-01 SST-3	STO+ Układanie rur osłonowych z PCW o śr. do 140 mm - rura DVK 110 obmiar = 3m	m	
1*		-- R -- robocizna 0.128r-g/m	r-g	0.3840
2*		-- M -- rura z PCW' 1.04m/m	m	3.1200
3*		materiały pomocnicze 4%	%	4.0000
4*		-- S -- środek transportowy 0.0104m-g/m	m-g	0.0312
105 d.1.3.2	KSNR 5 0802-03 SST-3	STO+ Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie 1.0-2.0 kg/m w bu- dynkach, budowlach, rurach, pustakach, kanałach zamkniętych bez mocowania - kabel YAKXS 4x35 obmiar = 2m	m	
1*		-- R -- robocizna 0.25r-g/m	r-g	0.5000
2*		-- M -- kable YAKXS 4x35 1.04m/m	m	2.0800
3*		materiały pomocnicze 4%	%	4.0000
4*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0134
5*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0090
6*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0090
7*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0090
106 d.1.3.2	KSNR 5 0801-02 SST-3	STO+ Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m w ro- wie o przekroju poprzecznym do 0.8x0.4 m w gruncie kat. III - ka- bel YAKXS 4x35 obmiar = 13m	m	
1*		-- R -- robocizna 1.33r-g/m	r-g	17.2900
2*		-- M -- kable YAKXS 4x35 1.04m/m	m	13.5200
3*		folie kalandrowe PCW 0.42m <sup>2</sup> /m	m <sup>2</sup>	5.4600
4*		piasek do betonów zwykłych 0.112m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	1.4560
5*		materiały pomocnicze 4%	%	4.0000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady
6*	KSNR 5 0801-02 SST-3	-- S -- środek transportowy	m-g	0.4017
7*		0.0309m-g/m ciągnik kołowy	m-g	0.0572
8*		0.0044m-g/m przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0.0572
9*		0.0044m-g/m żuraw samochodowy	m-g	0.0572
107 d.1.3.2	STO+	Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m w rowie o przekroju poprzecznym do 0.8x0.4 m w gruncie kat. III - kabel YKY 5x6 obmiar = 17m	m	
1*	KSNR 5 0801-02 SST-3	-- R -- robocizna 1.33r-g/m	r-g	22.6100
2*		-- M -- kable YKY 5x10 1.04m/m	m	17.6800
3*		folie kalandrowe PCW 0.42m <sup>2</sup> /m	m <sup>2</sup>	7.1400
4*		piasek do betonów zwykłych 0.112m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	1.9040
5*		materiały pomocnicze 4%	%	4.0000
6*		-- S -- środek transportowy	m-g	0.5253
7*		0.0309m-g/m ciągnik kołowy	m-g	0.0748
8*		0.0044m-g/m przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0.0748
9*		0.0044m-g/m żuraw samochodowy	m-g	0.0748
108 d.1.3.2	STO+SST-3	Montaż na gotowym podłożu podstaw bezpiecznikowych kpl. mocy 3-bieg. obmiar = 1szt.	szt.	
1*	KNR-W 5-08 0312-16	-- R -- robocizna 0.525r-g/szt.	r-g	0.5250
2*		-- M -- wkładki bezpiecznikowe dużej mocy 3.09szt/szt.	szt	3.0900
3*		podstawy bezpiecznikowe dużej mocy SLP-00 1.03szt/szt.	szt	1.0300
4*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000
109 d.1.3.2	KNR 5-08 0608-07 STO+SST-3	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120mm2 obmiar = 20m	m	
1*	KNR 5-08 0608-07 STO+SST-3	-- R -- robocizna 0.1085*0.955=0.103618r-g/m	r-g	2.0724
2*		-- M -- bednarka ocynkowana 25x4 1.04m/m	m	20.8000
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000
4*		-- S -- spawarka transformatorowa do 500A 0.0542m-g/m	m-g	1.0840
110 d.1.3.2	KSNR 5 0101-01 SST-3	Montaż złączy kablowych typu ZKP obmiar = 1kpl.	kpl.	
1*	KSNR 5 0101-01 SST-3	-- R -- robocizna 4.06r-g/kpl.	r-g	4.0600
2*		-- M -- złącze kablowo-pomiarowe typu ZKP	kpl	1.0000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady
3*		1kpl/kpl. materiały pomocnicze 4%	%	4.0000
111 d.1.3.2	KNR 7-08 0701-01 STO+SST-3	Szafy i tablice pomiarowe,regulacyjne i sterownicze jednofazowe lub I pole z zabudowaniem konstr.wsporczej / szafa sterownicza TS doszczona przez dostawcę przepompowni// obmiar = 1pol.	pol.	
1*		-- R -- robocizna 20.74r-g/pol.	r-g	20.7400
2*		-- M -- materiały pomocnicze 5%	%	5.0000
3*		-- S -- żuraw samochodowy 4 t 1.41m-g/pol.	m-g	1.4100
4*		ciągnik kołowy 50 KM 1.41m-g/pol.	m-g	1.4100
5*		przyczepa skrzyniowa 3.5 t 1.41m-g/pol.	m-g	1.4100
6*		samochód dostawczy do 0.9 t 0.47m-g/pol.	m-g	0.4700
112 d.1.3.2	KNR 7-08 0301-01 STO+SST-3	Układy sterowania elektrycznego zespołem siłownik-układ kinematyczny-zawór regulacyjny obmiar = 1ukl.	ukl.	
1*		-- R -- robocizna 45.14r-g/ukl.	r-g	45.1400
2*		-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t 3.15m-g/ukl.	m-g	3.1500
113 d.1.3.2	KNR-W 5-08 0902-03 STO+SST-3	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar rezystancji uziemienia - pierwszy obmiar = 1pomiar	pomiar	
1*		-- R -- robocizna 1.26r-g/pomiar	r-g	1.2600
114 d.1.3.2	KNR-W 5-08 0902-04 STO+SST-3	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar rezystancji uziemienia - każdy następny obmiar = 1pomiar	pomiar	
1*		-- R -- robocizna 0.56r-g/pomiar	r-g	0.5600
115 d.1.3.2	KNR-W 5-08 0902-05 STO+SST-3	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy obmiar = 1pomiar	pomiar	
1*		-- R -- robocizna 0.33r-g/pomiar	r-g	0.3300
116 d.1.3.2	KNR-W 5-08 0902-01 STO+SST-3	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy obmiar = 1pomiar	pomiar	
1*		-- R -- robocizna 0.5r-g/pomiar	r-g	0.5000
117 d.1.3.2	KNR-W 5-08 0902-02 STO+SST-3	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - każdy następny obmiar = 3pomiar	pomiar	
1*		-- R -- robocizna 0.28r-g/pomiar	r-g	0.8400
Razem dział ZASILANIE PRZEPOMPOWNI GODYNICE:				
Razem dział ROBOTY ELEKTRYCZNE:				
Razem dział BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI W MIEJSCOWOŚCI GODYNICE I PRZEDŁĘCZE:				