



BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA MORSKIEGO Sp. z o. o.

BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA MORSKIEGO Sp. z o. o.

80-557 Gdańsk, ul. Narwicka 2D, tel. 58-520-33-03 e-mail: projmors@projmors.plNR PROJEKTU
12107/PW/19

PROJEKT WYKONAWCZY


ZADANIE: POPRAWA DOSTĘPU DO PORTU W SZCZECINIE W REJONIE BASENU KASZUBSKIEGO

Tom 9 PRZEDMIARY
TECZKA 9.2 NABRZEŻE KATOWICKIE
9.2.2 Instalacje sanitarne

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: XXI (k:10,0; w:2,5)

BRANŻA: Sanitarna

INWESTOR: ZARZĄD MORSKICH PORTÓW SZCZECIN i ŚWINOUJŚCIE S.A.
ul. Bytomska 7, 70-603 Szczecin

AUTOR OPRACOWANIA NR UPRAWNIEN SPECJALNOŚĆ	Mgr inż. Adam Kraśkiewicz	
GENERALNY PROJEKTANT	dr inż. Walery Licznarowski	

Rozwiązanie techniczne przedstawione w niniejszym opracowaniu stanowi wyłączną własność "PROJMORS" BPBM Sp. z o. o. w Gdańsku.
Wykorzystywanie i udostępnianie osobom trzecim - jedynie na podstawie pisemnego zezwolenia Dyrektora "PROJMORS" BPBM Sp. z o. o.

DOKUMENTACJĘ WYKONANO
GDAŃSK, LIPIEC 2019r.

SPIS DOKUMENTACJITreść opracowania: **POPRAWA DOSTĘPU DO PORTU W SZCZECINIE W
REJONIE BASENU KASZUBSKIEGO**Nr proj.
12107/PW/19

Lp.	Nr	Części składowe opracowania
	Tom 1	Etapowanie i Harmonogram ogólny
	Tom 2	Nabrzeże Dąbrowieckie z Przystanią Dalbową
	Teczka 2.1	Konstrukcja hydrotechniczna nabrzeża Dąbrowieckiego i stanowiska dalbowego
	Teczka 2.2	Instalacje sanitarne
	Teczka 2.3	Instalacje elektryczne
	Teczka 2.4	Instalacje teletechniczne
	Teczka 2.5	Konstrukcja nawierzchni drogowej nabrzeża Dąbrowieckiego
	Tom 3	Nabrzeże Katowickie
	Teczka 3.1	Konstrukcja hydrotechniczna nabrzeża Katowickiego
	Teczka 3.2	Instalacje sanitarne
	Teczka 3.3	Instalacje elektryczne
	Teczka 3.4	Instalacje teletechniczne
	Teczka 3.5	Nawierzchnia nabrzeża z układem kolejowym
	Tom 4	Nabrzeże Chorzowskie, Chorzowskie-Uskok i Gliwickie-Uskok
	Teczka 4.1	Konstrukcja hydrotechniczna nabrzeża Chorzowskiego, Chorzowskiego-Uskok i Gliwickiego-Uskok
	Teczka 4.2	Instalacje sanitarne
	Teczka 4.3	Instalacje elektryczne
	Teczka 4.4	Instalacje teletechniczne
	Teczka 4.5	Nawierzchnia nabrzeża z układem kolejowym
	Tom 5	Zamknięcie i załadunek basenu Noteckiego

Teczka 5.1	Konstrukcja hydrotechniczna nabrzeża
Teczka 5.2	Instalacje sanitarne
Teczka 5.3	Instalacje elektryczne
Teczka 5.4	Instalacje teletechniczne
Teczka 5.5	Konstrukcja nawierzchni drogowej – dojazd do urządzeń sanitarnych
Tom 6	Roboty czerpalne wraz z obudową brzegów wysp Mieleński Ostrów i Mieleńska Łąka oraz zabezpieczeniem nabrzeża Sosnowieckiego
Teczka 6.1	Konstrukcja hydrotechniczna obudowy brzegów wysp Mieleński Ostrów i Mieleńska Łąka
Teczka 6.2	Konstrukcja hydrotechniczna zabezpieczenia dna przy narożniku nabrzeża Sosnowieckiego (CPN-1)
Teczka 6.3	Roboty czerpalne
Tom 7	Projekt oznakowania nawigacyjnego
Tom 8	Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych
Tom 9	Przedmiary
Tom 10	Kosztorysy
Tom 11	Tabele Elementów Rozliczeniowych

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

Zadanie	PROJEKT WYKONAWCZY „POPRAWA DOSTĘPU DO PORTU W SZCZECINIE W REJONIE BASENU KASZUBSKIEGO”	Nr proj. 12107/PW/19
Tom 9	Teczka 9.1.1	
Lp.	Części składowe opracowania	
	SPIS PRZEDMIARÓW	
Teczka 9.1	Nabrzeże Dąbrowieckie z Przystanią Dalbową	
9.1.1	Konstrukcja hydrotechniczna nabrzeża Dąbrowieckiego i stanowiska dalbowego	
9.1.2	Instalacje sanitarne	
9.1.3	Instalacje elektryczne	
9.1.4	Instalacje teletechniczne	
9.1.5	Konstrukcja nawierzchni drogowej nabrzeża Dąbrowieckiego	
Teczka 9.2	Nabrzeże Katowickie	
9.2.1	Konstrukcja hydrotechniczna nabrzeża Katowickiego	
9.2.2	Instalacje sanitarne	
9.2.3	Instalacje elektryczne	
9.2.4	Instalacje teletechniczne	
9.2.5	Nawierzchnia nabrzeża z układem kolejowym	
Teczka 9.3	Nabrzeże Chorzowskie, Chorzowskie-Uskok i Gliwickie-Uskok	
9.3.1	Konstrukcja hydrotechniczna nabrzeża Chorzowskiego, Chorzowskiego-Uskok i Gliwickiego-Uskok	
9.3.2	Instalacje sanitarne	
9.3.3	Instalacje elektryczne	
9.3.4	Instalacje teletechniczne	
9.3.5	Nawierzchnia nabrzeża z układem kolejowym	
Teczka 9.4	Zamknięcie i załadownienie basenu Noteckiego	
9.4.1	Konstrukcja hydrotechniczna nabrzeża	
9.4.2	Instalacje sanitarne	
9.4.3	Instalacje elektryczne	
9.4.4	Instalacje teletechniczne	
9.4.5	Konstrukcja nawierzchni drogowej – dojazd do urządzeń sanitarnych	
Teczka 9.5	Roboty czerpalne wraz z obudową brzegów wysp Mieleński Ostrów i Mieleńska Łąka oraz zabezpieczeniem nabrzeża Sosnowieckiego	
9.5.1	Konstrukcja hydrotechniczna obudowy brzegów wysp Mieleński Ostrów i Mieleńska Łąka	
9.5.2	Konstrukcja hydrotechniczna zabezpieczenia dna przy narożniku nabrzeża Sosnowieckiego (CPN-1)	
9.5.3	Roboty czerpalne	

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

- 45232130-2 Roboty budowlane w zakresie rurociągów do odprowadzania wody burzowej
- 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
- 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

NAZWA INWESTYCJI : Poprawa dostępu do portu w Szczecinie wraz z załadowniem Basenu Noteckiego

ADRES INWESTYCJI : Szczecin, Nabrzeże Katowickie

INWESTOR : Zarząd Morskich Portów Szczecin i Świnoujście S.A.

ADRES INWESTORA : 70-603 Szczecin, ul. Bytomska 7

BRANŻA : Sanitarna

SPORZĄDZIŁ : Adam Kraśkiewicz
KALKULACJE

DATA OPRACOWANIA : 2019

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
2019

Data zatwierdzenia

DZIAŁY KOSZTORYSU

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
Nabrzeże Katowickie			
1	Kanalizacja deszczowa WD-59	1	54
1.1	Roboty ziemne	1	11
1.2	Prace montażowe	12	51
1.3	Urządzenia podczyszczające	52	54
2	Stanowisko przeładunku ropopochodnych	55	93
2.1	Roboty ziemne	55	68
2.2	Drenaż	69	73
2.3	Kanalizacja deszczowa	74	93
2.4	Urządzenia podczyszczające	93a	93c
3	Wodociąg	94	132
3.1	Rurociągi	94	120
3.2	Punkt poboru wody 7 kpl	121	132
4	Rozbiórka sieci zewnętrznych	133	155
4.1	Rozbiórka sieci wodociągowej	133	140
4.2	Rozbiórka kanalizacji deszczowej	141	155

PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec.techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Nabrzeże Katowickie						
1			Kanalizacja deszczowa WD-59			
1.1			Roboty ziemne			
1 d.1.1	SST-3.2	KNR-W 2-01 0113-08	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
			<DN 500PCV>9		9.000	
			A (obliczenia pomocnicze)		=	
					9.000	
			<DN 355PE-HD>12		12.000	
			B (obliczenia pomocnicze)		=	
					12.000	
			<DN 400PCV>61.5+64.5		126.000	
			C (obliczenia pomocnicze)		=	
					126.000	
			<DN 300PCV>81.5		81.500	
			D (obliczenia pomocnicze)		=	
					81.500	
			<DN 200PCV, odwodnienie torowisk cz.1>7*9		63.000	
			<DN 200PCV, odwodnienie torowisk cz.1, WP-2/5.3, WP-2/5.4, WP-2/5.5>3*3		9.000	
			<DN 200PCV, odwodnienie torowisk cz.2>6*10.5		63.000	
			E (obliczenia pomocnicze)		=	
					135.000	
			<DN 160PCV, odwodnienie torowisk cz.3>(9+5.85)*3		44.550	
			<DN 160PCV, odwodnienie kanału trolejowego cz.3>1.5*3		4.500	
			F (obliczenia pomocnicze)		=	
					49.050	
			<DN 110PCV, odwodnienie torowisk cz.3>9.2*3		27.600	
			G (obliczenia pomocnicze)		=	
					27.600	
			(poz.1A+poz.1B+poz.1C+poz.1D+poz.1E+poz.1F+poz.1G)/1000	km	0.440	
					RAZEM	0.440
2 d.1.1	SST-3.2	KNR-W 2-01 0212-08	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. III - 80% mechanicznie	m3		
			wykop pod urządzenia podczyszczające i przepompownię, zasypianie, ścianka szczelna - ujęte w branży hydrotechnicznej			
		DN 355	<WD-59 - PD-59>1.2*12*((1.14+1.1)/2+0.15)		18.288	
		DN 400	<SK-59/2-D-2/5>1.25*61.5*((1.61+1.34)/2+0.15)		124.922	
		DN 400	<SK-59/2-D-2/15>1.25*64.5*((1.59+1.4)/2+0.15)		132.628	
		DN 300	<D-2/5 - D-1/9>1.1*81.5*((1.34+1.1)/2+0.15)		122.820	
		DN 300	<SK-6/1 - D-1/12>1.1*91*((1.62+1.35)/2+0.15)		163.664	
		DN 200	0.9*poz.1E*1		121.500	
		DN 160	0.8*poz.1F*1		39.240	
		DN 110	0.8*poz.1G*1		22.080	

Lp.	Nr spec.techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			$(1.53+1.46+1.4+1.34+1.28+1.22+1.16+1.1+1.58+1.55+1.53+1.52+1.46+1.4)*2.2*1.2$ <poszerzenie pod studnie DN 1000>		51.559	
			$2.2*2.2*0.5*14$ <pogłębienie na studnie DN 1000>		33.880	
			A (obliczenia pomocnicze)		=	
					830.581	
			poz.2A*0.8	m3	664.465	
					RAZEM	664.465
3 d.1.1	SST-3.2	KNR-W 2-01 0310-0501	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem łoPATą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 3.0 m	m3		
			poz.2A*0.2	m3	166.116	
					RAZEM	166.116
4 d.1.1	SST-3.2	KNR-W 2-01 0314-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m)	m2		
		DN 355	$<WD-59 - PD-59>2*12*((1.14+1.1)/2+0.15)$	m2	30.480	
		DN 400	$<SK-59/2-D-2/5>2*61.5*((1.61+1.34)/2+0.15)$	m2	199.875	
		DN 400	$<SK-59/2-D-2/15>2*64.5*((1.59+1.4)/2+0.15)$	m2	212.205	
		DN 300	$<D-2/5 - D-1/9>2*81.5*((1.34+1.1)/2+0.15)$	m2	223.310	
		DN 300	$<SK-6/1 - D-1/12>2*91*((1.62+1.35)/2+0.15)$	m2	297.570	
					RAZEM	963.440
5 d.1.1	SST-3.2	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 15 cm	m3		
			$<DN 500PCV>poz.1A*1.4*(0.15)$	m3	1.890	
			$<DN 355Pe>poz.1B*1.25*(0.15)$	m3	2.250	
			$<DN 400PCV>poz.1C*1.25*(0.15)$	m3	23.625	
			$<DN 300PCV>poz.1D*1.1*(0.15)$	m3	13.448	
			$<DN 200PCV>poz.1E*1*(0.15)$	m3	20.250	
			$<DN 160PCV>poz.1F*0.8*(0.15)$	m3	5.886	
			$<DN 110PCV>poz.1G*0.8*(0.15)$	m3	3.312	
					RAZEM	70.661
6 d.1.1	SST-3.2	KNR-W 2-18 0511-04/03	Podłoża pod studnie z materiałów sypkich gr. 30 cm - ekstrapolacja	m3		
			$2.2*2.2*0.3*14$ <studnie DN 1000>	m3	20.328	
					RAZEM	20.328
7 d.1.1	SST-3.2	KNR-W 2-18 0511-04/03 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich - obsypka kanałów gr. 30 cm ponad rurę - ekstrapolacja	m3		
			$<DN 500PCV>poz.1A*1.4*(0.3+0.5)$		10.080	
			$<DN 355Pe>poz.1B*1.25*(0.3+0.355)$		9.825	
			$<DN 400PCV>poz.1C*1.25*(0.3+0.4)$		110.250	
			$<DN 300PCV>poz.1D*1.1*(0.3+0.3)$		53.790	
			$<DN 200PCV>poz.1E*1*(0.3+0.2)$		67.500	
			$<DN 160PCV>poz.1F*0.8*(0.3+0.16)$		18.050	
			$<DN 110PCV>poz.1G*0.8*(0.3+0.11)$		9.053	

Lp.	Nr spec.techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			A (obliczenia pomocnicze)		=	
					278.548	
			objętość kanałów			
			<DN 500PCV>poz. 1A*3.14*(0.5*0.5)/4		1.766	
			<DN 355PCV>poz. 1B*3.14*(0.355*0.355)/4		1.187	
			<DN 400PCV>poz. 1C*3.14*(0.4*0.4)/4		15.826	
			<DN 300PCV>poz. 1D*3.14*(0.3*0.3)/4		5.758	
			<DN 200PCV>poz. 1E*3.14*(0.2*0.2)/4		4.239	
			<DN 160PCV>poz. 1F*3.14*(0.16*0.16)/4		0.986	
			<DN 110PCV>poz. 1G*3.14*(0.11*0.11)/4		0.262	
			B (obliczenia pomocnicze)		=	
					30.024	
			poz.7A-poz.7B	m3	248.524	
					RAZEM	248.524
8 d.1.1	SST-3.2	KNR-W 2-01 0222-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
			(1.53+1.46+1.4+1.34+1.28+1.22+1.16+1.1+1.58+1.55+1.53+1.52+1.46+1.4)*3.14*0.62*0.62<obj. studni DN1000>		23.573	
			A (obliczenia pomocnicze)		=	
					23.573	
			poz.2A-poz.5-poz.6-poz.7A-poz.8A	m3	437.471	
					RAZEM	437.471
9 d.1.1	SST-3.2	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m3		
			poz.8	m3	437.471	
					RAZEM	437.471
10 d.1.1	SST-3.2	KNR-W 2-01 0208-07 0210-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładowymi na odległość 15 km	m3		
			poz.2A-poz.8	m3	393.110	
					RAZEM	393.110
11 d.1.1	SST-3.2		Utylizacja ziemi	m3		
			poz.10	m3	393.110	
					RAZEM	393.110
1.2			Prace montażowe			
12 d.1.2	SST-3.2	KNR-W 2-18 0408-01	Kanały z rur PVC SN 16 łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm	m		
			poz.1G	m	27.600	
					RAZEM	27.600
13 d.1.2	SST-3.2	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC SN 16 łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
			poz.1F	m	49.050	
					RAZEM	49.050
14 d.1.2	SST-3.2	KNR-W 2-18 0408-03	Kanały z rur PVC SN 16 łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		

Lp.	Nr spec.techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			poz.1E	m	135.000	
					RAZEM	135.000
15 d.1. 2	SST-3.2	KNR-W 2-18 0408-05 z.sz.3.4. 9908	Kanały z rur PVC SN 16 łączonych na wcisk o śr. zewn. 300 mm - wykopy umocnione	m		
			poz.1D	m	81.500	
					RAZEM	81.500
16 d.1. 2	SST-3.2	KNR-W 2-18 0408-06 z.sz.3.4. 9908	Kanały z rur PVC SN 16 łączonych na wcisk o śr. zewn. 400 mm - wykopy umocnione	m		
			poz.1C	m	126.000	
					RAZEM	126.000
17 d.1. 2	SST-3.2	KNR-W 2-18 0408-07 z.sz.3.4. 9908	Kanały z rur PVC SN 16 łączonych na wcisk o śr. zewn. 500 mm - wykopy umocnione	m		
			poz.1A	m	9.000	
					RAZEM	9.000
18 d.1. 2	SST-3.2	KNR-W 2-18 0109-15 z.sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 355 mm - wykopy umocnione	m		
			poz.1B	m	12.000	
					RAZEM	12.000
19 d.1. 2	SST-3.2	KNR-W 2-18 0421-05 z.sz.3.4. 9908	Kształtki PVC SN 16 kanalizacji zewnętrznej łączone na wcisk o śr. zewn. 315 mm - wykopy umocnione - trójnik DN 300/200	szt		
			3	szt	3.000	
					RAZEM	3.000
20 d.1. 2	SST-3.2	KNR-W 2-18 0421-05 z.sz.3.4. 9908	Kształtki PVC SN 16 kanalizacji zewnętrznej łączone na wcisk o śr. zewn. 315 mm - wykopy umocnione - trójnik DN 300/110	szt		
			3	szt	3.000	
					RAZEM	3.000
21 d.1. 2	SST-3.2	KNR-W 2-18 0421-03	Kształtki PVC SN 16 kanalizacji zewnętrznej łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - trójnik DN 200/200	szt		
			1*7<odwodnienie torowisk cz.1>	szt	7.000	
			2*6<odwodnienie torowisk cz.2>	szt	12.000	
					RAZEM	19.000
22 d.1. 2	SST-3.2	KNR-W 2-18 0421-03	Kształtki PVC SN 16 kanalizacji zewnętrznej łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - trójnik DN 200/110	szt		
			1*7<odwodnienie torowisk cz.1>	szt	7.000	
			2*6<odwodnienie torowisk cz.2>	szt	12.000	
					RAZEM	19.000
23 d.1. 2	SST-3.2	KNR-W 2-18 0421-02	Kształtki PVC SN 16 kanalizacji zewnętrznej łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - trójnik DN 160/110	szt		

Lp.	Nr spec.techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			3*3<odwodnienie torowisk cz.3>	szt.	9.000	
					RAZEM	9.000
24 d.1.2	SST-3.2	KNR-W 2-18 0421-01	Kształtki PVC SN 16 kanalizacji zewnętrznej łączone na wcisk o śr. zewn. 110 mm - trójnik DN 110/110	szt.		
			1*3<odwodnienie torowisk cz.3>	szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
25 d.1.2	SST-3.2	KNR-W 2-18 0421-03	Kształtki PVC SN 16 kanalizacji zewnętrznej łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - podejście pod wpusty punktowe	szt.		
			7*2+3<odwodnienie torowisk cz.1>	szt.	17.000	
			6*3<odwodnienie torowisk cz.2>	szt.	18.000	
					RAZEM	35.000
26 d.1.2	SST-3.2	KNR-W 2-18 0421-02	Kształtki PVC SN 16 kanalizacji zewnętrznej łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - podłączenie kanału trolejowego	szt.		
			3	szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
27 d.1.2	SST-3.2	KNR-W 2-18 0421-01	Kształtki PVC SN 16 kanalizacji zewnętrznej łączone na wcisk o śr. zewn. 110 mm - podejście do odwodnienia liniowego	szt.		
			7*3<odwodnienie torowisk cz.1>	szt.	21.000	
			6*3<odwodnienie torowisk cz.2>	szt.	18.000	
			0<odwodnienie torowisk cz.3>	szt.	0.000	
					RAZEM	39.000
28 d.1.2	SST-3.2	KNR-W 2-19 0119-02	Rury ochronne o śr. nominalnej 200 mm	m		
			2*3	m	6.000	
					RAZEM	6.000
29 d.1.2	SST-3.2	KNR-W 2-19 0122-02	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr. nominalnej 200 mm	szt.		
			2*3	szt.	6.000	
					RAZEM	6.000
30 d.1.2	SST-3.2	KNR-W 2-19 0102-01 analogia	Oznakowanie trasy kanalizacji ułożonej w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
			poz.12+poz.13+poz.14+poz.15+poz.16+poz.17+poz.18	m	440.150	
					RAZEM	440.150
31 d.1.2	SST-3.2	KNR-W 2-18 0309-02	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr. nominalnej 355 mm w rurach ochronnych	m		
			2.5	m	2.500	
					RAZEM	2.500
32 d.1.2	SST-3.2	KNR-W 2-19 0122-07	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr. nominalnej 400 mm - łańcuch uszczelniający	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
33 d.1.2	SST-3.2	KNR-W 2-18 0513-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m - właz F 900	stud.		
			2	stud.	2.000	

Lp.	Nr spec.techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	2.000
34 d.1.2	SST-3.2	KNR-W 2-18 0513-04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głębokości	[0.5 m] stud.		
			-2-2	[0.5 m] stud.	-4.000	
					RAZEM	-4.000
35 d.1.2	SST-3.2	KNR-W 2-18 0513-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m - wąż F 900	stud.		
			14	stud.	14.000	
					RAZEM	14.000
36 d.1.2	SST-3.2	KNR-W 2-18 0513-02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głębokości	[0.5 m] stud.		
			-2*5-3*9	[0.5 m] stud.	-37.000	
					RAZEM	-37.000
37 d.1.2	SST-3.2	KNR-W 2-18 0524-02	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr. 500 mm z osadnikiem bez syfonu	szt.		
			3+2*7+3*6	szt.	35.000	
					RAZEM	35.000
38 d.1.2	SST-3.2	KNR 9-26 0108-06	Odwodnienia liniowe z polimerobetonu o szerokości w świetle 150 mm; klasa obciążenia F900	m		
			7*3*1.5<odwodnienie torowisk cz.1>	m	31.500	
			6*3*1.5<odwodnienie torowisk cz.2>	m	27.000	
			3*28.25<odwodnienie torowisk cz.3>	m	84.750	
					RAZEM	143.250
39 d.1.2	SST-3.2	KNR 9-26 0204-06	Studzienki odpływowe odwodnienia liniowego z polimerobetonu o szerokości w świetle 150 mm; klasa obciążenia F900	kpl.		
			7*3<odwodnienie torowisk cz.1>	kpl.	21.000	
			6*3<odwodnienie torowisk cz.2>	kpl.	18.000	
					RAZEM	39.000
40 d.1.2	SST-3.2		Dostawa odwodnienia liniowego - wg projektu Nr 12107/PW/2018 tom 3 teczka 3.2	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
41 d.1.2	SST-3.2	KNR-W 2-18 0527-01	Przejście DN 110 przez ścianę studni betonowych	szt.		
			7<odwodnienie torowisk cz.1>	szt.	7.000	
					RAZEM	7.000
42 d.1.2	SST-3.2	KNR-W 2-18 0527-01	Przejście DN 160 przez ścianę studni betonowych	szt.		
			3<odwodnienie torowisk cz.3>	szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
43 d.1.2	SST-3.2	KNR-W 2-18 0527-02	Przejście DN 200 przez ścianę studni betonowych	szt.		
			7<odwodnienie torowisk cz.1>	szt.	7.000	
			6<odwodnienie torowisk cz.2>	szt.	6.000	

Lp.	Nr spec.techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	13.000
44 d.1.2	SST-3.2	KNR-W 2-18 0527-03	Przejście DN 300 przez ścianę studni betonowych	szt.		
			5	szt.	5.000	
					RAZEM	5.000
45 d.1.2	SST-3.2	KNR-W 2-18 0527-06	Przejście DN 400 przez ścianę studni betonowych	szt.		
			12+8+1	szt.	21.000	
					RAZEM	21.000
46 d.1.2	SST-3.2	KNR-W 2-18 0527-07	Przejście DN 500 przez ścianę studni betonowych	szt.		
			8	szt.	8.000	
					RAZEM	8.000
47 d.1.2	SST-3.2	KNR 2-18 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 150 mm	m		
			poz.12+poz.13	m	76.650	
					RAZEM	76.650
48 d.1.2	SST-3.2	KNR 2-18 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 200 mm	m		
			poz.14	m	135.000	
					RAZEM	135.000
49 d.1.2	SST-3.2	KNR 2-18 0804-04	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 300 mm	m		
			poz.15	m	81.500	
					RAZEM	81.500
50 d.1.2	SST-3.2	KNR 2-18 0804-05	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 400 mm	m		
			poz.16	m	126.000	
					RAZEM	126.000
51 d.1.2	SST-3.2	KNR 2-18 0804-06	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 500 mm	m		
			poz.17	m	9.000	
					RAZEM	9.000
1.3			Urządzenia podczyszczające			
52 d.1.3	SST-3.2	KNR-W 2-18 0513-05 analogia	Osadnik piasku OP-59 - wg projektu Nr 12107/PW/2018 tom 4 teczka 3.2	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
53 d.1.3	SST-3.2	KNR-W 2-18 0513-05 analogia	Separator ropopchodnych SP-59 - wg projektu Nr 12107/PW/2018 tom 3 teczka 3.2	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000

Lp.	Nr spec.techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
54 d.1.3	SST-3.2	wycena indywidualna	Dostawa i montaż pompowni ścieków deszczowych PD-59 - wg projektu Nr 12107/PW/2018 tom 3 teczka 3.2	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
2			Stanowisko przeładunku ropopochodnych			
2.1			Roboty ziemne			
55 d.2.1	SST-3.2	KNR-W 2-01 0113-08	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
			<DN 250PCV>5		5.000	
			A (obliczenia pomocnicze)		=	
					5.000	
			<DN 200PCV>47+46		93.000	
			B (obliczenia pomocnicze)		=	
					93.000	
			<DN 160PCV>20+20		40.000	
			C (obliczenia pomocnicze)		=	
					40.000	
			<DN 110PCV>14*1.2		16.800	
			<DN 110>3.5		3.500	
			D (obliczenia pomocnicze)		=	
					20.300	
			<dren>74.5+67		141.500	
			E (obliczenia pomocnicze)		=	
					141.500	
			(poz.55A+poz.55B+poz.55C+poz.55D+poz.55E)/1000	km	0.300	
					RAZEM	0.300
56 d.2.1	SST-3.2	KNR-W 2-01 0212-08	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. III - 80% mechanicznie	m3		
			145*13.5*1		1957.500	
			A (obliczenia pomocnicze)		=	
					1957.500	
			poz.56A*0.8	m3	1566.000	
					RAZEM	1566.000
57 d.2.1	SST-3.2	KNR-W 2-01 0304-02	Roboty ziemne z przewozem gruntu taczkami na odległość do 10 m (kat. gruntu III)	m3		
			poz.56A*0.2	m3	391.500	
					RAZEM	391.500
58 d.2.1	SST-3.2	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 15 cm	m3		
			<DN 250PCV>poz.55A*1.1*(0.15)	m3	0.825	
			<DN 200PCV>poz.55B*1*(0.15)	m3	13.950	
			<DN 160PCV>poz.55C*0.8*(0.15)	m3	4.800	

Lp.	Nr spec.techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			<DN 110PCV>poz.55D*0.8*(0.15)	m3	2.436	
					RAZEM	22.011
59 d.2.1	SST-3.2	KNR-W 2-18 0511-04/03	Podłoża pod studnie z materiałów sypkich gr. 30 cm - ekstrapolacja	m3		
			2.2*2.2*0.3*(8+2)<studnie DN 1000>	m3	14.520	
					RAZEM	14.520
60 d.2.1	SST-3.2	KNR-W 2-18 0511-04/03 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich - obsypka kanałów gr. 30 cm ponad rurę - ekstrapolacja	m3		
			<DN 250PCV>poz.55A*1.1*(0.25+0.3)		3.025	
			<DN 200PCV>poz.55B*1*(0.3+0.2)		46.500	
			<DN 160PCV>poz.55C*0.8*(0.3+0.16)		14.720	
			<DN 110PCV>poz.55D*0.8*(0.3+0.11)		6.658	
			A (obliczenia pomocnicze)		=	
					70.903	
			objętość kanałów			
			<DN 3250PCV>poz.55A*3.14*(0.25*0.25)/4		0.245	
			<DN 200PCV>poz.55B*3.14*(0.2*0.2)/4		2.920	
			<DN 160PCV>poz.55C*3.14*(0.16*0.16)/4		0.804	
			<DN 110PCV>poz.55D*3.14*(0.11*0.11)/4		0.193	
			B (obliczenia pomocnicze)		=	
					4.162	
			poz.60A-poz.60B	m3	66.741	
					RAZEM	66.741
61 d.2.1	SST-3.2	KNR-W 2-01 0609-06	Drenaż - podsypka filtracyjna z piasku w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszywa - warstwa wyrównawcza z piasku średniego pod geomembranę	m3		
			145*13.5*0.05	m3	97.875	
					RAZEM	97.875
62 d.2.1	SST-3.2	KNR 9-11 0501-02	Hydroizolacja gruntu geomembranami za pomocą spawania	m2		
			145*13.5+(145+13.5)*2*0.8	m2	2211.100	
					RAZEM	2211.100
63 d.2.1	SST-3.2	KNR-W 2-01 0609-06	Drenaż - podsypka filtracyjna z piasku w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszywa - warstwa drejująco-ochronna z piasku średniego	m3		
			145*13.5*0.1	m3	195.750	
					RAZEM	195.750
64 d.2.1	SST-3.2	KNR 9-11 0201-02	Separacja warstw gruntu geowłókninami	m2		
			145*13.5	m2	1957.500	
					RAZEM	1957.500
65 d.2.1	SST-3.2	KNR-W 2-01 0222-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
			8*1*3.14*0.62*0.62<obj. studni DN1000>		9.656	
			1*3.14*0.25*0.25<obj. studni DN500>		0.196	

Lp.	Nr spec.techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			A (obliczenia pomocnicze)		=	
					9.852	
			poz.56A-poz.58-poz.59-poz.60A-poz.61-poz.63-poz.65A	m3	1546.589	
					RAZEM	1546.589
66 d.2.1	SST-3.2	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m3		
			poz.65	m3	1546.589	
					RAZEM	1546.589
67 d.2.1	SST-3.2	KNR-W 2-01 0208-07 0210-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 15 km	m3		
			poz.56A-poz.65	m3	410.911	
					RAZEM	410.911
68 d.2.1	SST-3.2		Utylizacja ziemi	m3		
			poz.67	m3	410.911	
					RAZEM	410.911
2.2			Drenaż			
69 d.2.2	SST-3.2	KNR 9-20 0403-01	Drenaż z rur PE-HD SN 16 o średnicy nominalnej 110 mm z otworami na całym obwodzie na wykonanej podsypce	m		
			poz.55E	m	141.500	
					RAZEM	141.500
70 d.2.2	SST-3.2	KNR-W 2-19 0102-01 analogia	Oznakowanie trasy kanalizacji ułożonej w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
			poz.69	m	141.500	
					RAZEM	141.500
71 d.2.2	SST-3.2	wycena indywidualna	Studzienka drenarska DN 110 z rury PCV	kpl.		
			2	kpl.	2.000	
					RAZEM	2.000
72 d.2.2	SST-3.2	wycena indywidualna	Studzienka drenarska DN 500	kpl.		
			2	kpl.	2.000	
					RAZEM	2.000
73 d.2.2	SST-3.2	KNR-W 2-18 0527-01	Przejście DN 110 przez ścianę studni betonowych	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
2.3			Kanalizacja deszczowa			
74 d.2.3	SST-3.2	KNR-W 2-18 0408-01	Kanały z rur PVC SN16 łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm	m		
			poz.55D	m	20.300	
					RAZEM	20.300

Lp.	Nr spec.techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
75 d.2. 3	SST-3.2	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC SN 16 łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
			poz.1C	m	126.000	
					RAZEM	126.000
76 d.2. 3	SST-3.2	KNR-W 2-18 0408-03	Kanały z rur PVC SN 16 łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
			poz.55B	m	93.000	
					RAZEM	93.000
77 d.2. 3	SST-3.2	KNR-W 2-18 0408-04	Kanały z rur PVC SN 16 łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm	m		
			poz.55A	m	5.000	
					RAZEM	5.000
78 d.2. 3	SST-3.2	KNR-W 2-18 0421-03	Kształtki PVC SN 16 kanalizacji zewnętrznej łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - trójnik DN 200/110	szt		
			6	szt	6.000	
					RAZEM	6.000
79 d.2. 3	SST-3.2	KNR-W 2-18 0421-02	Kształtki PVC SN 16 kanalizacji zewnętrznej łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - trójnik DN 160/110	szt		
			2	szt	2.000	
					RAZEM	2.000
80 d.2. 3	SST-3.2	KNR-W 2-18 0421-01	Kształtki PVC SN 16 kanalizacji zewnętrznej łączone na wcisk o śr. zewn. 110 mm - podejście do odwodnienia liniowego	szt.		
			14	szt.	14.000	
					RAZEM	14.000
81 d.2. 3	SST-3.2	KNR-W 2-19 0102-01 analogia	Oznakowanie trasy kanalizacji ułożonej w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
			poz.74+poz.75+poz.76+poz.77	m	244.300	
					RAZEM	244.300
82 d.2. 3	SST-3.2	KNR-W 2-18 0513-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m - właz F 900	stud.		
			8	stud.	8.000	
					RAZEM	8.000
83 d.2. 3	SST-3.2	KNR-W 2-18 0513-02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głębokości	[0.5 m] stud.		
			-4*8	[0.5 m] stud.	-32.000	
					RAZEM	-32.000
84 d.2. 3	SST-3.2	KNR 9-26 0108-06	Odwodnienia liniowe z polimerobetonu o szerokości w świetle 150 mm; klasa obciążenia F900	m		
			14*12.6	m	176.400	
					RAZEM	176.400
85 d.2. 3	SST-3.2	KNR 9-26 0204-06	Studzienki odpływowe odwodnienia liniowego z polimerobetonu o szerokości w świetle 150 mm; klasa obciążenia F900	kpl.		
			14	kpl.	14.000	

Lp.	Nr spec.techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	14.000
86 d.2.3	SST-3.2		Dostawa odwodnienia liniowego - wg projektu Nr 12107/PW/2018 tom 3 teczka 3.2	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
87 d.2.3	SST-3.2	KNR-W 2-18 0527-01	Przejście DN 110 przez ścianę studni betonowych	szt.		
			6	szt.	6.000	
					RAZEM	6.000
88 d.2.3	SST-3.2	KNR-W 2-18 0527-01	Przejście DN 160 przez ścianę studni betonowych	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
89 d.2.3	SST-3.2	KNR-W 2-18 0527-02	Przejście DN 200 przez ścianę studni betonowych	szt.		
			8	szt.	8.000	
					RAZEM	8.000
90 d.2.3	SST-3.2	KNR-W 2-18 0527-02	Przejście DN 250 przez ścianę studni betonowych	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
91 d.2.3	SST-3.2	KNR 2-18 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 150 mm	m		
			poz.74+poz.75	m	146.300	
					RAZEM	146.300
92 d.2.3	SST-3.2	KNR 2-18 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 200 mm	m		
			poz.76	m	93.000	
					RAZEM	93.000
93 d.2.3	SST-3.2	KNR 2-18 0804-03	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 250 mm	m		
			poz.77	m	5.000	
					RAZEM	5.000
2.4			Urządzenia podczyszczające			
93a d.2.3	SST-3.2	KNR-W 2-18 0513-05 analogia	Separator koalescencyjny NG-15 (SEP2) – wg. projektu Nr 12107/PW/2018 tom 3 teczka 3.2	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
93b d.2.3	SST-3.2	KNR-W 2-18 0513-05 analogia	Osadnik (OW2) – wg. projektu Nr 12107/PW/2018 tom 3 teczka 3.2	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
93c d.2.3	SST-3.2	KNR-W 2-18 0513-05 analogia	Zbiornik retencyjny zrzutu awaryjnego (ZA) (projektowany indywidualnie) o parametrach wg. projektu Nr. 12107/PW/2018 tom 3 teczka 3.2	kpl.		
			1	kpl.	1.000	

Lp.	Nr spec.techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	1.000
3			Wodociąg			
3.1			Rurociągi			
94 d.3.1	SST-3.1	KNR-W 2-01 0113-08	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
		DN 125	483		483.000	
			A (obliczenia pomocnicze)		=	
					483.000	
		DN 100	72.1		72.100	
			B (obliczenia pomocnicze)		=	
					72.100	
		DN 50	49		49.000	
			C (obliczenia pomocnicze)		=	
					49.000	
			(poz.94A+poz.94B+poz.94C)/1000	km	0.604	
					RAZEM	0.604
95 d.3.1	SST-3.1	KNR-W 2-18 0103-02/03	Sieci wodociągowe - rury żeliwne ciśnieniowe sferoidalne o śr. nominalnej 125 mm - interpolacja	m		
			poz.94A	m	483.000	
					RAZEM	483.000
96 d.3.1	SST-3.1	KNR-W 2-18 0511-02	Zasypanie wodociągu w kanale warstwą kruszywa gr. 60cm	m3		
			(poz.94A+poz.94B+poz.94C)*1*0.6	m3	362.460	
			-(poz.94A)*3.14*0.125*0.125*0.25<obj. rurociągu DN 125>	m3	-5.924	
			-(poz.94B)*3.14*0.100*0.100*0.25<obj. rurociągu DN 100>	m3	-0.566	
			-(poz.94C)*3.14*0.050*0.050*0.25<obj. rurociągu DN 50>	m3	-0.096	
					RAZEM	355.874
97 d.3.1	SST-3.1	KNR-W 2-18 0103-02	Sieci wodociągowe - rury żeliwne ciśnieniowe sferoidalne o śr. nominalnej 100 mm	m		
			poz.94B	m	72.100	
					RAZEM	72.100
98 d.3.1	SST-3.1	KNR-W 2-18 0103-01	Sieci wodociągowe - rury żeliwne ciśnieniowe sferoidalne o śr. nominalnej 60 mm - ekstrapolacja	m		
			poz.94C	m	49.000	
					RAZEM	49.000
99 d.3.1	SST-3.1		Włączenie do istniejącej sieci w W-2/6	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
100 d.3.1	SST-3.1	KNR-W 2-18 0114-04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone - łuk żeliwny kołnierzowy sferoidany DN 125	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000

Lp.	Nr spec.techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
101 d.3.1	SST-3.1	KNR-W 2-18 0114-04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe - trójnik żeliwny kołnierzowy sferoidany DN 125x125	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
102 d.3.1	SST-3.1	KNR-W 2-18 0114-04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe - trójnik żeliwny kołnierzowy sferoidany DN 125x100	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
103 d.3.1	SST-3.1	KNR-W 2-18 0114-04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 125 mm - trójnik żeliwny kołnierzowy DN 125x80	szt.		
			5	szt.	5.000	
					RAZEM	5.000
104 d.3.1	SST-3.1	KNR-W 2-18 0114-04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 125 mm - trójnik żeliwny kołnierzowy DN 125x50	szt.		
			6	szt.	6.000	
					RAZEM	6.000
105 d.3.1	SST-3.1	KNR-W 2-18 0114-04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe - łącznik ŁRK DN 125	szt.		
			7+5+6+2+4	szt.	24.000	
					RAZEM	24.000
106 d.3.1	SST-3.1	KNR-W 2-18 0114-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe - łącznik ŁRK DN 100	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
107 d.3.1	SST-3.1	KNR-W 2-18 0114-01	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe - łącznik ŁRK DN 60	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	1.000
108 d.3.1	SST-3.1	KNR-W 2-18 0114-02	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - króciec dwukołnierzowy żeliny, sferoidalny DN 80 l=500mm	szt.		
			5	szt.	5.000	
					RAZEM	5.000
109 d.3.1	SST-3.1	KNR-W 2-18 0114-02	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - kolano dwukołnierzowe żeliwne, sferoidalne DN 80	szt.		
			5	szt.	5.000	
					RAZEM	5.000
109 a d.3.1	SST-3.1	KNR-W 2-18 0114-02	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm – zwężka redukcyjna DN 125/80	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	5.000
109 b d.3.1	SST-3.1	KNR-W 2-18 0114-02	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm – kołnierz redukcyjny Dn80/60	szt.		
			1	szt.	1.000	

Lp.	Nr spec.techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	5.000
110 d.3.1	SST-3.1	KNR-W 2-18 0219-01	Hydranty pożarowe podziemne o śr. 80 mm	kpl.		
			5	kpl.	5.000	
					RAZEM	5.000
111 d.3.1	SST-3.1	KNR-W 2-19 0102-01 analogia	Oznakowanie trasy kanalizacji ułożonej w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
			poz.94A+poz.94B+poz.94C	m	604.100	
					RAZEM	604.100
112 d.3.1	SST-3.1	KNR-W 2-19 0134-02	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku stalowym	kpl.		
			5	kpl.	5.000	
					RAZEM	5.000
113 d.3.1	SST-3.1	KNR-W 2-18 0530-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe - obetonowanie skrzynek ulicznych	m3		
			5*2*(0.8*0.8-0.19*0.19)*0.15	m3	0.906	
					RAZEM	0.906
114 d.3.1	SST-3.1	KNR-W 2-18 0530-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe - bloki oporowe	m3		
			10*0.5*0.5*0.1	m3	0.250	
					RAZEM	0.250
115 d.3.1	SST-3.1	KNR 2-18 0801-02	Próba szczelności sieci wodociągowej z rur żeliwnych ciśnieniowych, stalowych i typu Betras o śr. nom. 150 mm	prób.		
			1	prób.	1.000	
					RAZEM	1.000
116 d.3.1	SST-3.1	KNR 2-18 9913a-02	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 m) przy próbach szczelności przewodów z rur żeliwnych, stalowych lub Betras o śr. 150 mm	10m różn.		
			41	10m różn.	41.000	
					RAZEM	41.000
117 d.3.1	SST-3.1	KNR-W 2-18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm Krotność = 3	odc.200 m		
			1	odc.200 m	1.000	
					RAZEM	1.000
118 d.3.1	SST-3.1	KNR-W 2-18 9910-02	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. 150 Krotność = 3	10m różn.		
			41	10m różn.	41.000	
					RAZEM	41.000
119 d.3.1	SST-3.1	KNR 2-18 0803-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej o śr. nom. do 150 mm	odc.200 m		
			1	odc.200 m	1.000	
					RAZEM	1.000

Lp.	Nr spec.techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
120 d.3.1	SST-3.1	KNR 2-18 9914-02	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. 150 mm	10m różn.		
			41	10m różn.	41.000	
					RAZEM	41.000
3.2			Punkt poboru wody 7 kpl			
121 d.3.2	SST-3.1	KNR-W 2-18 0527-02	Przejście DN 125 przez ścianę studni betonowych - łańcuch uszczelniający	szt.		
			2*6	szt.	12.000	
					RAZEM	12.000
122 d.3.2	SST-3.1	KNR-W 2-18 0527-02	Przejście DN 60 przez ścianę studni betonowych - łańcuch uszczelniający	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
123 d.3.2	SST-3.1	KNR-W 2-18 0114-01	Kolano żeliwne kołnierzone DN 50 PN 16	szt.		
			7	szt.	7.000	
					RAZEM	7.000
124 d.3.2	SST-3.1	KNR-W 2-18 0206-01	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone bez obudowy o śr. 50 mm montowane w komorach bez nasuwki	kpl.		
			2*7	kpl.	14.000	
					RAZEM	14.000
125 d.3.2	SST-3.1	KNR-W 2-20 0416-04 analogia	Filtr siatkowy kołnierzowy żeliwny DN 50, PN 16	szt.		
			7	szt.	7.000	
					RAZEM	7.000
126 d.3.2	SST-3.1	KNR-W 2-15 0130-06	Zawór antyskażeniowy DN 50, z możliwością nadzoru i odwodnieniem DN50 PN16	szt.		
			7	szt.	7.000	
					RAZEM	7.000
127 d.3.2	SST-3.1	KNR-W 2-15 0130-06	Zawory kulowe spustowe DN 50, przedłużone wrzeciono	szt.		
			7	szt.	7.000	
					RAZEM	7.000
128 d.3.2	SST-3.1	KNR-W 2-15 0130-02	Zawory kulowe spustowe DN 20, przedłużone wrzeciono	szt.		
			7	szt.	7.000	
					RAZEM	7.000
129 d.3.2	SST-3.1	kalk. własna	Montaż rurociągów w studni punktu poboru wody - rury stalowe k.o. gat. 316 wg AISI DN 50 wraz z konstrukcją wsporczą	kpl.		
			7	kpl.	7.000	
					RAZEM	7.000
130 d.3.2	SST-3.1	kalk. własna	Izolacja termiczna instalacji w PPW	kpl.		

Lp.	Nr spec.techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			7	kpl.	7.000	
					RAZEM	7.000
131 d.3.2	SST-3.1	KNR-W 2-15 0138-02	Nasada pożarnicza DN 52 + zaślepka	szt.		
			7	szt.	7.000	
					RAZEM	7.000
132 d.3.2	SST-3.1	kalk. własna	Opomiarowanie poboru wody	szt.		
			7	szt.	7.000	
					RAZEM	7.000
4			Rozbiórka sieci zewnętrznych			
4.1			Rozbiórka sieci wodociągowej			
133 d.4.1	SST-3.1	KNR-W 2-01 0212-08	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. III - 90% mechanicznie	m3		
			2*1.2*(30+120+500+25)		1620.000	
			A (obliczenia pomocnicze)		=	
					1620.000	
			poz.133A*0.9	m3	1458.000	
					RAZEM	1458.000
134 d.4.1	SST-3.1	KNR-W 2-01 0310-0501	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 3.0 m - 10% ręcznie	m3		
			poz.133A*0.1	m3	162.000	
					RAZEM	162.000
135 d.4.1	SST-3.1	KNR 4-05I 0117-03	Demontaż rurociągu żeliwnego ciśnieniowego kielichowego o śr. nominalnej do 150 mm	m		
			300	m	300.000	
					RAZEM	300.000
136 d.4.1	SST-3.1	KNR 4-05I 0117-02	Demontaż rurociągu żeliwnego ciśnieniowego kielichowego o śr. nominalnej 100 mm	m		
			120+25+200	m	345.000	
					RAZEM	345.000
137 d.4.1	SST-3.1	KNR 4-05I 0117-01	Demontaż rurociągu żeliwnego ciśnieniowego kielichowego o śr. nominalnej 80 mm	m		
			30	m	30.000	
					RAZEM	30.000
138 d.4.1	SST-3.1	KNR-W 2-01 0222-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
			poz.133A	m3	1620.000	
					RAZEM	1620.000
139 d.4.1	SST-3.1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m3		
			poz.138	m3	1620.000	
					RAZEM	1620.000

Lp.	Nr spec.techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
140 d.4.1	SST-3.1	KNR 4-04 1107-01 1107-04 analogia	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość 5 km - do dyspozycji Inwestora	t		
			poz.135*32/1000	t	9.600	
			poz.136*20/1000	t	6.900	
			poz.137*16/1000	t	0.480	
					RAZEM	16.980
4.2			Rozbiórka kanalizacji deszczowej			
141 d.4.2	SST-3.2	KNR-W 2-01 0212-08	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. III - 90% mechanicznie	m3		
			2*2*(50+180+200)		1720.000	
			A (obliczenia pomocnicze)		=	
					1720.000	
			poz.141A*0.9	m3	1548.000	
					RAZEM	1548.000
142 d.4.2	SST-3.2	KNR-W 0310-0501	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 3.0 m - 10% ręcznie	m3		
			poz.141A*0.1	m3	172.000	
					RAZEM	172.000
143 d.4.2	SST-3.2	KNR 4-05I 0124-02 analogia	Demontaż rurociągu z PCW o śr. zewn. 160 mm	szt.		
			50	szt.	50.000	
					RAZEM	50.000
144 d.4.2	SST-3.2	KNR 4-05I 0124-03 analogia	Demontaż rurociągu o śr. zewn. do 225 mm	szt.		
			180	szt.	180.000	
					RAZEM	180.000
145 d.4.2	SST-3.2	KNR 4-05I 0124-06 analogia	Demontaż rurociągu śr. zewn. 415 mm	szt.		
			200	szt.	200.000	
					RAZEM	200.000
146 d.4.2	SST-3.2	KNR 4-05I 0409-03	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 3 m	kpl.		
			7	kpl.	7.000	
					RAZEM	7.000
147 d.4.2	SST-3.2	KNR 4-05I 0411-02	Demontaż studzienek ściekowych ulicznych betonowych o śr. 500 mm z osadnikiem bez syfonu	kpl.		
			30	kpl.	30.000	
					RAZEM	30.000
148 d.4.2	SST-3.2	KNR-W 2-01 0222-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
			poz.141A	m3	1720.000	
					RAZEM	1720.000

Lp.	Nr spec.techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
149 d.4.2	SST-3.2	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m3		
			poz.148	m3	1720.000	
					RAZEM	1720.000
150 d.4.2	SST-3.2	KNR 4-04 1103-01	Łaďadowanie gruzu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyladowcze	m3		
			poz.146*2.5*(PoleKolaD(1.44)-PoleKolaD(1.2))<kręgi>	m3	8.704	
			poz.146*(PoleKolaD(1.44)-PoleKolaD(0.6))*0.25<pokrywy>	m3	2.354	
			poz.146*PoleKolaD(1.44)*0.25<dno studni>	m3	2.849	
			poz.147*2.5*(PoleKolaD(0.74)-PoleKolaD(0.5))<wpusty>	m3	17.521	
			poz.147*PoleKolaD(0.74)*0.2<dno wpusty>	m3	2.579	
					RAZEM	34.007
151 d.4.2	SST-3.2	KNR 4-04 1103-04 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym ładowaniu i wyladowaniu samochodem samowyladowczym na odległość 16 km	m3		
			poz.150	m3	34.007	
					RAZEM	34.007
152 d.4.2	SST-3.2		Utylizacja gruzu	m3		
			poz.151	m3	34.007	
					RAZEM	34.007
153 d.4.2	SST-3.2	KNR 4-04 1107-01 1107-04 analogia	Transport zdemontowanych rur samochodem skrzyniowym z ładowaniem i wyladowaniem ręcznym na odległość 15 km	t		
			poz.143*8/1000	t	0.400	
			poz.144*20/1000	t	3.600	
			poz.145*30/1000	t	6.000	
					RAZEM	10.000
154 d.4.2	SST-3.2		Utylizacja rur	m3		
			poz.153	m3	10.000	
					RAZEM	10.000
155 d.4.2	SST-3.1	KNR 4-04 1107-01 1107-04 analogia	Transport złomu (włazy, wpusty) samochodem skrzyniowym z ładowaniem i wyladowaniem ręcznym na odległość 5 km - do dyspozycji Inwestora	t		
			poz.147*105/1000	t	3.150	
			poz.146*120/1000	t	0.840	
					RAZEM	3.990