



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.pl

NR PROJEKTU
12107/PW/19

PROJEKT WYKONAWCZY


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

Tom 9 **PRZEDMIARY**
Teczka 9.3 **Nabrzeże Chorzowskie, Chorzowskie-Uskok i Gliwickie-Uskok**
9.3.2 **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	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.**



12107	PW	9	9.3	S	2 / 15	00	JAWNE
Projekt nr.	Faza	Tom	Teczka	Branża	Strona / Stron	Nr rewizji	Klauzula dokumentu / Egz. Nr

PROJMORS Biuro Projektów Budownictwa Morskiego sp.z o.o.

SPIS DOKUMENTACJI

Treść 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 załadownienie basenu Noteckiego
	Teczka 5.1	Konstrukcja hydrotechniczna nabrzeża

12107	PW	9	9.3	S	3 / 15	00	JAWNE
Projekt nr.	Faza	Tom	Teczka	Branża	Strona / Stron	Nr rewizji	Klauzula dokumentu / Egz. Nr

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

12107	PW	9	9.3	S	4 / 15	00	JAWNE
Projekt nr.	Faza	Tom	Teczka	Branża	Strona / Stron	Nr rewizji	Klauzula dokumentu / Egz. Nr

PROJMORS BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA MORSKIEGO Sp. z o. o.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

Zadanie	PROJEKT WYKONAWCZY „POPRAWA DOSTĘPU DO PORTU W SZCZECINIE W REJONIE BASENU KASZUBSKIEGO”	Nr proj. 12107/PW/19
Tom 9	PRZEDMIARY	
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 załadowanie 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, rejon Basenu Kaszubskiego
INWESTOR : Zarząd Morskich Portów Szczecin i Świnoujście S.A.
ADRES INWESTORA : 70-603 Szczecin, ul. Bytomska 7
BRANŻA : Sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Adam Kraśkiewicz
DATA OPRACOWANIA : 2019

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
2019

Data zatwierdzenia

DZIAŁY KOSZTORYSU

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
Nabrzeże Chorzowskie, Chorzowskie-uskok, Gliwickie-uskok			
1	Nabrzeże Chorzowskie wylot WD-61	1	39
1.1	Roboty ziemne	1	11
1.2	Prace montażowe	12	36
1.3	Urządzenia podczyszczające	37	39
2	Nabrzeże Chorzowskie - uskok	40	57
2.1	Roboty ziemne	40	50
2.2	Prace montażowe	51	57
3	Wodociąg	58	89
3.1	Rurociągi	58	78
3.2	Punkt poboru wody 4 kpl	79	89
4	Nabrzeże Gliwickie wylot WD-44 - przedłużenie	90	101
4.1	Roboty ziemne	90	96
4.2	Prace montażowe	97	101
5	Rozbiórka sieci zewnętrznych	102	122
5.1	Rozbiórka sieci wodociągowej	102	109
5.2	Rozbiórka kanalizacji deszczowej	110	122

PRZEDMIAR

[illegible]

PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			<DN 200PCV>poz.1C*3.14*(0.2*0.2)/4 <DN 200PE>poz.1D*3.14*(0.2*0.2)/4 B (obliczenia pomocnicze) poz.7A-poz.7B	m ³	5.071 0.440 ===== 19.685 197.933	
					RAZEM	197.933
8 d.1.1	SST-3.2	KNR-W 2-01 0222-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III (1.63+1.54+1.45+1.36+1.2+1.61+1.56+1.55+1.53+1.44*1.35+1.2)*3.14*0.62*0.62<obj. studni DN1000> A (obliczenia pomocnicze) poz.2A-poz.5-poz.6-poz.7A-poz.8A	m ³ m ³	20.005 ===== 20.005 282.117	
					RAZEM	282.117
9 d.1.1	SST-3.2	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III poz.8	m ³ m ³	 282.117	
					RAZEM	282.117
10 d.1.1	SST-3.2	KNR-W 2-01 0208-07 0210-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m ³ w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość 15 km poz.2A-poz.8	m ³ m ³	 313.574	
					RAZEM	313.574
11 d.1.1	SST-3.2		Utylizacja ziemi poz.10	m ³ m ³	 313.574	
					RAZEM	313.574
1.2			Prace montażowe			
12 d.1.2	SST-3.2	KNR-W 2-18 0408-03 z.sz.3.4. 9908	Kanały z rur PVC SN 16 łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykoppy umocnione poz.1C	m m	 161.500	
					RAZEM	161.500
13 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 - wykoppy umocnione poz.1B	m m	 185.500	
					RAZEM	185.500
14 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 - wykoppy umocnione poz.1A	m m	 8.500	
					RAZEM	8.500
15 d.1.2	SST-3.2	KNR-W 2-18 0109-09	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 200 mm SDR 17 14	m m	 14.000	
					RAZEM	14.000
16 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 9<do wpustów punktowych>	szt szt	 9.000	
					RAZEM	9.000
17 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 9*2<do odwodnienia liniowego>	szt szt	 18.000	
					RAZEM	18.000
18 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 3*9	szt szt	 27.000	
					RAZEM	27.000
19 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 3*9	szt. szt.	 27.000	
					RAZEM	27.000
20 d.1.2	SST-3.2	KNR-W 2-19 0102-01 analogia	Oznakowanie trasy kanalizacji ułożonej w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego poz.12+poz.13+poz.14+poz.15	m m	 369.500	
					RAZEM	369.500
21 d.1.2	SST-3.2	KNR-W 2-19 0120-02	Przeciąganie rur DN 200 mm przez rury ochronne DN 400 2.5	m m	 2.500	
					RAZEM	2.500
22 d.1.2	SST-3.2	KNR-W 2-19 0122-07	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr. nominalnej 400 mm - łańcuch uszczelniający 2	szt. szt.	 2.000	

PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	2.000
23 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	
					RAZEM	2.000
24 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]		
			-2-2	stud.	-4.000	
				[0.5 m]		
				stud.		
					RAZEM	-4.000
25 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 - właz F 900	stud.		
			12	stud.	12.000	
					RAZEM	12.000
26 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]		
			-2*6-3*6	stud.	-30.000	
				[0.5 m]		
				stud.		
					RAZEM	-30.000
27 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.		
			10*3+6	szt.	36.000	
					RAZEM	36.000
28 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		
			10*3*2.5	m	75.000	
					RAZEM	75.000
29 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.		
			10*3	kpl.	30.000	
					RAZEM	30.000
30 d.1.2	SST-3.2		Dostawa odwodnienia liniowego - wg projektu Nr 12107/PW/2018 tom 4 teczka 4.2	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
31 d.1.2	SST-3.2	KNR-W 2-18 0527-02	Przejście DN 200 przez ścianę studni betonowych	szt.		
			3*9+4+1	szt.	32.000	
					RAZEM	32.000
32 d.1.2	SST-3.2	KNR-W 2-18 0527-03	Przejście DN 300 przez ścianę studni betonowych	szt.		
			12+8	szt.	20.000	
					RAZEM	20.000
33 d.1.2	SST-3.2	KNR-W 2-18 0527-06	Przejście DN 400 przez ścianę studni betonowych	szt.		
			8	szt.	8.000	
					RAZEM	8.000
34 d.1.2	SST-3.2	KNR 2-18 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 200 mm	m		
			poz.12	m	161.500	
					RAZEM	161.500
35 d.1.2	SST-3.2	KNR 2-18 0804-04	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 300 mm	m		
			poz.13	m	185.500	
					RAZEM	185.500
36 d.1.2	SST-3.2	KNR 2-18 0804-05	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 400 mm	m		
			poz.14	m	8.500	
					RAZEM	8.500
1.3			Urządzenia podczyszczające			
37 d.1.3	SST-3.2	KNR-W 2-18 0513-05 analogia	Osadnik piasku OP-61 - wg projektu Nr 12107/PW/2018 tom 4 teczka 4.2	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
38 d.1.3	SST-3.2	KNR-W 2-18 0513-05 analogia	Separator ropopchodnych SP-61 - wg projektu Nr 12107/PW/2018 tom 4 teczka 4.2	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
39 d.1.3	SST-3.2	wycena indywidualna	Dostawa i montaż pompowni ścieków deszczowych PD-61 - wg projektu Nr 12107/PW/2018 tom 4 teczka 4.2	kpl.		
			1	kpl.	1.000	

PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	1.000
2			Nabrzeże Chorzowskie - uskok			
2.1			Roboty ziemne			
40 d.2.1	SST-3.2	KNR-W 2-01 0113-08	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych <DN 200PCV>72 A (obliczenia pomocnicze) poz.40A/1000	km km	72.000 ===== 72.000 0.072	
					RAZEM	0.072
41 d.2.1	SST-3.2	KNR-W 2-01 0212-08 DN 200	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. III - 80% mechanicznie wykop pod urządzenia podczyszczające i przepompownię, zasypianie, ścianka szczelna - ujęte w branży hydrotechnicznej <D-1c - Wp-i3>1.0*72*((1.38+1.1)/2+0.15) (1.24+1.16)*2.2*1.2<poszerzenie pod studnie DN 1000> 2.2*2.2*0.5*2<pogłębienie na studnie DN 1000> A (obliczenia pomocnicze) poz.41A*0.8	m3 m3	100.080 6.336 4.840 ===== 111.256 89.005	
					RAZEM	89.005
42 d.2.1	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 urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 3.0 m poz.41A*0.2	m3 m3	22.251	
					RAZEM	22.251
43 d.2.1	SST-3.2	KNR-W 2-01 0314-02 DN 200	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) <D-1c - Wp-i3>2*72*((1.38+1.1)/2+0.15)	m2 m2	200.160	
					RAZEM	200.160
44 d.2.1	SST-3.2	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 15 cm <DN 200PCV>poz.40A*1*(0.15)	m3 m3	10.800	
					RAZEM	10.800
45 d.2.1	SST-3.2	KNR-W 2-18 0511-04/03	Podłoża pod studnie z materiałów sypkich gr. 30 cm - ekstrapolacja 2.2*2.2*0.3*2<studnie DN 1000>	m3 m3	2.904	
					RAZEM	2.904
46 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 <DN 200PCV>poz.40A*1*(0.3+0.2) A (obliczenia pomocnicze) objętość kanałów <DN 200PCV>poz.40A*3.14*(0.2*0.2)/4 B (obliczenia pomocnicze) poz.46A-poz.46B	m3 m3	36.000 ===== 36.000 2.261 ===== 2.261 33.739	
					RAZEM	33.739
47 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 (1.24+1.16)*3.14*0.62*0.62<obj. studni DN1000> A (obliczenia pomocnicze) poz.41A-poz.44-poz.45-poz.46A-poz.47A	m3 m3	2.897 ===== 2.897 58.655	
					RAZEM	58.655
48 d.2.1	SST-3.2	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III poz.47	m3 m3	58.655	
					RAZEM	58.655
49 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 poz.41A-poz.47	m3 m3	52.601	
					RAZEM	52.601
50 d.2.1	SST-3.2		Utylizacja ziemi poz.49	m3 m3	52.601	
					RAZEM	52.601
2.2			Prace montażowe			

PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
51 d.2.2	SST-3.2	KNR-W 2-18 0408-03 z.sz.3.4. 9908	Kanały z rur PVC SN 16 łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione poz.40A	m m	 72.000	
					RAZEM	72.000
52 d.2.2	SST-3.2	KNR-W 2-19 0102-01 analogia	Oznakowanie trasy kanalizacji ułożonej w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego poz.51	m m	 72.000	
					RAZEM	72.000
53 d.2.2	SST-3.2	KNR-W 2-18 0513-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m - włącz F 900 2	stud. stud.	 2.000	
					RAZEM	2.000
54 d.2.2	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 -3*2	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	 -6.000	
					RAZEM	-6.000
55 d.2.2	SST-3.2	KNR-W 2-18 0524-02	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr. 500 mm z osadnikiem bez svfonu 36	szt. szt.	 36.000	
					RAZEM	36.000
56 d.2.2	SST-3.2	KNR-W 2-18 0527-02	Przejście DN 200 przez ścianę studni betonowych 10	szt. szt.	 10.000	
					RAZEM	10.000
57 d.2.2	SST-3.2	KNR 2-18 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 200 mm poz.51	m m	 72.000	
					RAZEM	72.000
3			Wodociąg			
3.1			Rurociągi			
58 d.3.1	SST-3.1	KNR-W 2-01 0113-08 DN 125	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych 295 A (obliczenia pomocnicze) (poz.58A)/1000	km km	 295.000 ===== 295.000 0.295	
					RAZEM	0.295
59 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 poz.58A	m m	 295.000	
					RAZEM	295.000
60 d.3.1	SST-3.1	KNR-W 2-18 0511-04/03	Zasypanie wodociągu w kanale warstwą kruszywa gr. 60cm (poz.58A)*1*0.6 -(poz.58A)*3.14*0.125*0.125*0.25<obj. rurociągu>	m³ m³ m³	 177.000 -3.618	
					RAZEM	173.382
61 d.3.1	SST-3.1		Włączenie do istniejącej sieci 2	kpl. kpl.	 2.000	
					RAZEM	2.000
62 d.3.1	SST-3.1	KNR-W 2-18 0114-04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe - trójnik żeliwny kołnierzowy sferoidalny DN 125x125 2	szt. szt.	 2.000	
					RAZEM	2.000
63 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 3	szt. szt.	 3.000	
					RAZEM	3.000
64 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 4	szt. szt.	 4.000	
					RAZEM	4.000
65 d.3.1	SST-3.1	KNR-W 2-18 0114-04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe - łącznik ŁRK DN 125 6+8+6	szt. szt.	 20.000	
					RAZEM	20.000
66 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 3	szt. szt.	 3.000	

PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	3.000
67 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.		
			3	szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
68 d.3.1	SST-3.1	KNR-W 2-18 0219-01	Hydranty pożarowe podziemne o śr. 80 mm	kpl.		
			3	kpl.	3.000	
					RAZEM	3.000
69 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.58A	m	295.000	
					RAZEM	295.000
70 d.3.1	SST-3.1	KNR-W 2-19 0134-02	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku stalowym	kpl.		
			3	kpl.	3.000	
					RAZEM	3.000
71 d.3.1	SST-3.1	KNR-W 2-18 0530-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m ³ - elementy betonowe - obetonowanie skrzynek ulicznych	m ³		
			3*2*(0.8*0.8-0.19*0.19)*0.15	m ³	0.544	
					RAZEM	0.544
72 d.3.1	SST-3.1	KNR-W 2-18 0530-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m ³ - elementy betonowe - bloki oporowe	m ³		
			6*0.5*0.5*0.1	m ³	0.150	
					RAZEM	0.150
73 d.3.1	SST-3.1	KNR 2-18 0801-02	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur żeliwnych ciśnieniowych, stalowych i typu Betras o śr. nom. 150 mm	prób.		
			1	prób.	1.000	
					RAZEM	1.000
74 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.		
			10	10m różn.	10.000	
					RAZEM	10.000
75 d.3.1	SST-3.1	KNR-W 2-18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
			Krotność = 3	odc. 200 m	1.000	
			1			
					RAZEM	1.000
76 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	10m różn.		
			Krotność = 3	10m różn.	10.000	
			10			
					RAZEM	10.000
77 d.3.1	SST-3.1	KNR 2-18 0803-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr. nom. do 150 mm	odc. 200 m		
			1	odc. 200 m	1.000	
					RAZEM	1.000
78 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.		
			10	10m różn.	10.000	
					RAZEM	10.000
3.2			Punkt poboru wody 4 kpl			
79 d.3.2	SST-3.1	KNR-W 2-18 0527-02	Przejście DN 125 przez ścianę studni betonowych - łańcuch uszczelniający	szt.		
			2*4	szt.	8.000	
					RAZEM	8.000
80 d.3.2	SST-3.1	KNR-W 2-18 0114-01	Kolano żeliwne kołnierzowe DN 50 PN 16	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
81 d.3.2	SST-3.1	KNR-W 2-18 0206-01	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe bez obudowy o śr. 50 mm	kpl.		
			montowane w komorach bez nasuwki	kpl.	8.000	
			2*4			
					RAZEM	8.000
82 d.3.2	SST-3.1	KNR-W 2-20 0416-04 analogia	Filtr siatkowy kołnierzowy żeliwny DN 50, PN 16	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000

PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
83 d.3.2	SST-3.1	KNR-W 2-15 0130-06	Zawór antyskażeniowy DN 50, z możliwością nadzoru i odwodnieniem DN50 PN16	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
84 d.3.2	SST-3.1	KNR-W 2-15 0130-06	Zawory kulowe spustowe DN 50, przedłużone wrzeciono	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
85 d.3.2	SST-3.1	KNR-W 2-15 0130-02	Zawory kulowe spustowe DN 20, przedłużone wrzeciono	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
86 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.		
			4	kpl.	4.000	
					RAZEM	4.000
87 d.3.2	SST-3.1	kalk. własna	Izolacja termiczna instalacji w PPW	kpl.		
			4	kpl.	4.000	
					RAZEM	4.000
88 d.3.2	SST-3.1	KNR-W 2-15 0138-02	Nasada pożarnicza DN 52 + zaślepka	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
89 d.3.2	SST-3.1	kalk. własna	Opomiarowanie poboru wody	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
4			Nabrzeże Gliwickie wylot WD-44 - przedłużenie			
4.1			Roboty ziemne			
90 d.4.1	SST-3.2	KNR-W 2-01 0113-08	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
			<DN 500PCV>3		3.000	
			A (obliczenia pomocnicze)		=====	
			poz.90A/1000	km	3.000	
					0.003	
					RAZEM	0.003
91 d.4.1	SST-3.2	KNR-W 2-01 0212-08 DN 500	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. III - 80% mechanicznie	m ³		
			1.4*4*(2.5+0.15)		14.840	
			A (obliczenia pomocnicze)		=====	
			poz.91A*0.8	m ³	14.840	
					11.872	
					RAZEM	11.872
92 d.4.1	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 urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 3.0 m	m ³		
			poz.91A*0.2	m ³	2.968	
					RAZEM	2.968
93 d.4.1	SST-3.2	KNR-W 2-01 0314-02 DN 500	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)	m ²		
			2*4*(2.5+0.15)	m ²	21.200	
					RAZEM	21.200
94 d.4.1	SST-3.2	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 15 cm	m ³		
			3*1.4*0.15	m ³	0.630	
					RAZEM	0.630
95 d.4.1	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	m ³		
			3*3.14*0.25*0.25<obj. kanału DN 500>		0.589	
			A (obliczenia pomocnicze)		=====	
			poz.91A-poz.94-poz.95A	m ³	0.589	
					13.621	
					RAZEM	13.621
96 d.4.1	SST-3.2	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
			poz.95	m ³	13.621	
					RAZEM	13.621
4.2			Prace montażowe			
97 d.4.2	SST-3.2	KNR-W 2-18 0408-07	Kanały z rur PVC SN 8 łączonych na wcisk o śr. zewn. 500 mm	m		
			3	m	3.000	

PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	3.000
98 d.4.2	SST-3.2	KNR-W 2-19 0102-01 analogia	Oznakowanie trasy kanalizacji ułożonej w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego poz.97	m m	 3.000	
					RAZEM	3.000
99 d.4.2	SST-3.2	KNR-W 2-19 0119-08	Rury ochronne o śr. nominalnej 600 mm 2	m m	 2.000	
					RAZEM	2.000
100 d.4.2	SST-3.2	KNR-W 2-18 0309-02	Przeciąganie rur DN 500 mm przez rurę osłonową DN 600 2	m m	 2.000	
					RAZEM	2.000
101 d.4.2	SST-3.2	KNR-W 2-19 0122-07	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr. nominalnej 600 mm - łańcuch uszczelniający 2	szt. szt.	 2.000	
					RAZEM	2.000
5			Rozbiórka sieci zewnętrznych			
5.1			Rozbiórka sieci wodociągowej			
102 d.5.1	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 2*1.2*(350+90+40) A (obliczenia pomocnicze) poz.102A*0.9	m ³ m ³	 1152.000 ===== 1152.000 1036.800	
					RAZEM	1036.800
103 d.5.1	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 wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 3.0 m - 10% ręcznie poz.102A*0.1	m ³ m ³	 115.200	
					RAZEM	115.200
104 d.5.1	SST-3.1	KNR 4-051 0117-03	Demontaż rurociągu żeliwnego ciśnieniowego kielichowego o śr. nominalnej do 150 mm 350	m m	 350.000	
					RAZEM	350.000
105 d.5.1	SST-3.1	KNR 4-051 0117-02	Demontaż rurociągu żeliwnego ciśnieniowego kielichowego o śr. nominalnej 100 mm 90	m m	 90.000	
					RAZEM	90.000
106 d.5.1	SST-3.1	KNR 4-051 0117-01	Demontaż rurociągu żeliwnego ciśnieniowego kielichowego o śr. nominalnej 80 mm 40	m m	 40.000	
					RAZEM	40.000
107 d.5.1	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 poz.102A	m ³ m ³	 1152.000	
					RAZEM	1152.000
108 d.5.1	SST-3.1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III poz.107	m ³ m ³	 1152.000	
					RAZEM	1152.000
109 d.5.1	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 poz.104*32/1000 poz.105*20/1000 poz.106*16/1000	t t t	 11.200 1.800 0.640	
					RAZEM	13.640
5.2			Rozbiórka kanalizacji deszczowej			
110 d.5.2	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 2*2*480 A (obliczenia pomocnicze) poz.110A*0.9	m ³ m ³	 1920.000 ===== 1920.000 1728.000	
					RAZEM	1728.000
111 d.5.2	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 urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 3.0 m - 10% ręcznie poz.110A*0.1	m ³ m ³	 192.000	
					RAZEM	192.000
112 d.5.2	SST-3.2	KNR 4-051 0124-02 analogia	Demontaż rurociągu z PCW o śr. zewn. 160 mm	szt.		

PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			480	szt.	480.000	
					RAZEM	480.000
113 d.5.2	SST-3.2	KNR 4-051 0409-03	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 3 m	kpl.		
			15	kpl.	15.000	
					RAZEM	15.000
114 d.5.2	SST-3.2	KNR 4-051 0411-02	Demontaż studzienek ściekowych ulicznych betonowych o śr. 500 mm z osadnikiem bez syfonu	kpl.		
			5	kpl.	5.000	
					RAZEM	5.000
115 d.5.2	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.110A	m³	1920.000	
					RAZEM	1920.000
116 d.5.2	SST-3.2	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m³		
			poz.115	m³	1920.000	
					RAZEM	1920.000
117 d.5.2	SST-3.2	KNR 4-04 1103-01	Ładowanie gruzu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyladowcze	m³		
			poz.113*2.5*(PoleKołaD(1.44)-PoleKołaD(1.2))<kręgi>	m³	18.652	
			poz.113*(PoleKołaD(1.44)-PoleKołaD(0.6))*0.25<pokrywy>	m³	5.044	
			poz.113*PoleKołaD(1.44)*0.25<dno studni>	m³	6.104	
			poz.114*2.5*(PoleKołaD(0.74)-PoleKołaD(0.5))<wpusty>	m³	2.920	
			poz.114*PoleKołaD(0.74)*0.2<dno wpusty>	m³	0.430	
					RAZEM	33.150
118 d.5.2	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.117	m³	33.150	
					RAZEM	33.150
119 d.5.2	SST-3.2		Utylizacja gruzu	m³		
			poz.118	m³	33.150	
					RAZEM	33.150
120 d.5.2	SST-3.2	KNR 4-04 1107-01 1107-04 analogia	Transport zdemontowanych rur samochodem skrzyniowym z ładunkiem i wyladunkiem ręcznym na odległość 15 km	t		
			poz.112*8/1000	t	3.840	
					RAZEM	3.840
121 d.5.2	SST-3.2		Utylizacja rur	m³		
			poz.120	m³	3.840	
					RAZEM	3.840
122 d.5.2	SST-3.1	KNR 4-04 1107-01 1107-04 analogia	Transport złomu (włazy, wpusty) samochodem skrzyniowym z ładunkiem i wyladunkiem ręcznym na odległość 5 km - do dyspozycji Inwestora	t		
			poz.114*105/1000	t	0.525	
			poz.113*120/1000	t	1.800	
					RAZEM	2.325