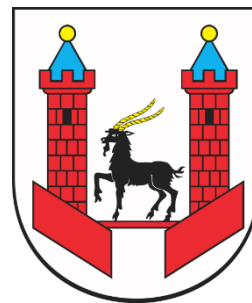




**BIURO PROJEKTÓW GOSPODARKI  
WODNO-ŚCIEKOWEJ  
„HYDROSAN” SP. Z O.O.**  
44-100 Gliwice, ul. H. Sienkiewicza 10  
Tel. 32 231 00 81



Nr umowy: **891/24**

Inwestycja:

## **MODERNIZACJA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW PRASZKA**

Zamierzenie  
budowlane:

### **PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW PRASZKA W PRZEDMOŚCIU – etap 4a**

na działkach nr 14/4, 14/5, 14/7, 14/9, 154, 169, 253/2,  
284, 290 – obręb Przedmość, działka nr 53 - obręb Krzyżanowice)

Opracowanie:

### **PRZEDMIAR ROBÓT**

Stadium:

### **PROJEKT WYKONAWCZY**

Branża:

### **Opracowanie wielobranżowe**

Inwestor:

**OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW PRASZKA SP. Z O.O.**  
ul. Główna 7 w Przedmościu, 46-320 Praszka

Projektant:

**mgr inż. Marcin Karcewicz**

.....

Kierownik projektu: **mgr inż. Jowita JEZIOROWSKA**

Data:

**kwiecień 2024 r.**

*Projekt podlega ochronie  
Ustawa o prawie autorskim  
(Dz. U. Nr 24/94)*

Niniejszym oświadczam, że przedmiotowe  
opracowanie zostało sprawdzone i uznane  
za sporządzone prawidłowo zgodnie  
z przepisami oraz umową i jest kompletne  
z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Gliwice, **kwiecień 2024 r.**

## 1. TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	BRANŻA	Wartość robót netto (zł)
1.	TECHNOLOGICZNA – INSTALACJE WEW. OBIEKTÓW	
2.	TECHNOLOGICZNA – SIECI MIĘDZYOBIEKTOWE	
3.	ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNA - OBIEKTY	
5.	SANITARNA	
6.	DROGOWA	
7.	ELEKTRYCZNA – INSTALACJE WEW.	
8.	ELEKTRYCZNA - SIECI ZEWE., STACJA TRAFO,	
9.	AKPIA	
RAZEM:		

**BRANŻA**  
**TECHNOLOGICZNA**  
*INSTALACJE WEW. OBIEKTÓW*

PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW PRASZKA W PRZEDMOŚCIU - ETAP 4A -  
BRANŻA TECHNOLOGICZNA - OBIEKTY

Tabela wartości elementów scalonych

Lp.	Nazwa	Wartość
1.1	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE	
1.2	INSTALACJA NAPOWIERZANIA ZBIORNIKA OSADU	
1.3	INSTALACJA POMPOWNI OSADU Z KOMORY OSADU DO ZBIORNIKA MAGAZYNOWANIA OSADU	
1.4	INSTALACJA POMPOWNI OSADU ZE ZBIORNIKA MAGAZYNOWANIA OSADU DO BUDYNKU OBRÓBKİ OSADU (Ob.10)	
1.5	DOPROWADZENIE ODCIEKÓW Z POMPOWNI ODCIEKÓW (Ob.15)	
1.6	5. ZBIORNIK OSADU	
1	OB.03. - ZBLOKOWANE KOMORY BIOLOGICZNE Z OSADNIKAMI	
2.1	ROBOTY MONTAŻOWE	
2	OB.10. - BUDYNEK OBRÓBKİ OSADU	
3	ROZRUCH, SZKOLENIA	
	Kosztorys razem	
Ogółem wartość kosztorysowa robót		

PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW PRASZKA W PRZEDMOŚCIU - ETAP 4A -  
BRANŻA TECHNOLOGICZNA - OBIEKTY

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>KOSZTORYS: PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW PRASZKA W PRZEDMOŚCIU - ETAP 4A - BRANŻA TECHNOLOGICZNA - OBIEKTY</b>					
1		<b>OB.03. - ZBLOKOWANE KOMORY BIOLOGICZNE Z OSADNIKAMI</b>			
1.1		<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>			
1 d.1.1	KNR 4-05II 0121-07	Mechaniczne czyszczenie kanalizacji w obiektach przemysłowych - zbiorniki otwarte (utyliczacja osadu na terenie oczyszczalni)	m3 ods. os.		
	Przyjęto 10% obj. zbiornika	57,5 * 7,0 * 0,1	m3 ods. os.	40,250	
				<b>RAZEM</b>	<b>40,250</b>
2 d.1.1	ZKNR C-2 0801-11	Przygotowanie podłoża. Mycie wysokociśnieniowe podłoża betonowego z powłoką epoksydową	m2		
	.dno	57,5		57,500	
	Ściany	39,0 * 7,0 A (Obliczenie pomocnicze)		273,000	
		poz.A<A> * 1,05	m2	330,500 347,025	
				<b>RAZEM</b>	<b>347,025</b>
3 d.1.1	KNR 2-05 0208-05 z.o.7.	Konstrukcje podparć, zawiesznień i osłon - demontaż konstrukcji stalowych i wyposażenia technologicznego	t		
		1	t	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
4 d.1.1	KNR 4-04 1107-03 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym na odległość 10 km	t		
		poz.3	t	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
5 d.1.1	KNR 4-01 0212-03	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych zbrojonych	m3		
		0,1	m3	0,100	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,100</b>
6 d.1.1	KNR 4-01 0108-09 0108-10	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość 10 km	m3		
		poz.5	m3	0,100	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,100</b>
7 d.1.1	kalk. własna	Oplata za składowanie/utyliczacje gruzu	t		
		poz.6 * 2,2	t	0,220	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,220</b>
8 d.1.1	kalk. własna	Wynajem, montaż i demontaż niezbędnego rusztowania	kpl		
		1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
1.2		<b>INSTALACJA NAPOWIERZANIA ZBIORNIKA OSADU</b>			
9 d.1.2	kalk. własna	Dostawa i montaż: System napowietrzania Ruszty napowietrzające o wydajności Q=300m3/h	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
10 d.1.2	KNR 7-09 2604-10 analogia	Zawór iglicowy z napędem elektrycznym Dn100	szt.		

PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW PRASZKA W PRZEDMOŚCIU - ETAP 4A -  
BRANŻA TECHNOLOGICZNA - OBIEKTY

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
11 d.1.2	KNR 7-09 2104-02	Rura stalowa dn 100/ fi 114x2,6 mat.stal. 0H18N9	m		
		11,5	m	11,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,500</b>
12 d.1.2	KNR 7-09 2115-01	Kolano 1,5D dn 100, 90° mat. stal 0H18N9	szt.		
		3	szt.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
13 d.1.2	kalk. własna	Kołnierz stalowy luźny dn 100 mat. stal 0H18N9	szt		
		3	szt	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
14 d.1.2	KNR 7-09 2115-01	Wywijka dn 100/dz 114,3x2,6 mat.0H18N9 (1.4301)	szt.		
		3	szt.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
15 d.1.2	KNR 7-09 0218-05	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali nisko- i średniostopowych Spoiny nie badane radiologicznie średnica rurociągu do 133.0 mm grubość ścianki do 6.3 mm - dz 114	złąc z.		
		poz.12 * 2 + poz.14	złąc z.	9,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,000</b>
16 d.1.2	KNR 7-09 2901-01	Próba wodna rurociągów o średnicy do 102 mm na ciśnienie próbne do 4.0 MPa	m		
		poz.11	m	11,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,500</b>
17 d.1.2	kalk. własna	Uchwyt stalowe dla rur stalowych dn 100 mat. stal 0H18N9/ocynk	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
1.3		<b>INSTALACJA POMPOWNI OSADU Z KOMORY OSADU DO ZBIORNIKA MAGAZYNOWANIA OSADU</b>			
18 d.1.3	KNR 7-07 0101-01	Pompa zatapialna osadu nadmiernego Q=10-30 m3/h H~8,0m z falownikiem	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
19 d.1.3	KNR 7-09 2619-05	Zasuwa nożowa międzykołnierzowa DN100 z kółkiem ręcznym i przedłużonym trzpieniem L~1,2m	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
1.4		<b>INSTALACJA POMPOWNI OSADU ZE ZBIORNIKA MAGAZYNOWANIA OSADU DO BUDYNKU OBRÓBKII OSADU (Ob.10)</b>			
20 d.1.4	KNR 7-07 0101-01	Pompa zatapialna osadu nadmiernego Q=10-30 m3/h H~9,5m z falownikiem	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
21 d.1.4	KNR 7-09 2619-05	Zasuwa nożowa międzykołnierzowa DN100 z kółkiem ręcznym i przedłużonym trzpieniem L~1,2m	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>

PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW PRASZKA W PRZEDMOŚCIU - ETAP 4A -  
BRANŻA TECHNOLOGICZNA - OBIEKTY

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
22 d.1.4	KNR 7-09 2105-01	Rura stalowa dn 125/ fi 139,7x2,6 mat.stal. 0H18N9	m		
		6,0	m	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
23 d.1.4	KNR 7-09 2102-05	Rura stalowa dn 80/ fi 88,9x2,3 mat.stal. 0H18N9	m		
		1,0	m	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
24 d.1.4	KNR 7-09 2115-01	Kolano 1,5D, DN125, (114,3 x2,6), 45st	szt.		
		4	szt.	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
25 d.1.4	KNR 7-09 2115-01	Redukcja symetryczna DN125/DN80x3,0	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
26 d.1.4	kalk. własna	Kołnierz stalowy luźny dn 125 mat. stal 0H18N9	szt		
		1	szt	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
27 d.1.4	KNR 7-09 2115-01	Wywijka dz139,7 x2,6 0H18N9 (1.4301)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
28 d.1.4	kalk. własna	Kołnierz stalowy luźny dn 80 mat. stal 0H18N9	szt		
		1	szt	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
29 d.1.4	KNR 7-09 2114-05	Wywijka dz88,9 x2,6 0H18N9 (1.4301)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
30 d.1.4	KNR-W 2-18 0109-05	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 125 mm rura PE100 SDR17 Dz125mm	m		
		18,5	m	18,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>18,500</b>
31 d.1.4	KNR-W 2-18 0122-04 analogia	Kształtka PE o śr. zewn. 125 mm Trójnik redukcyjny Dz125/110 90st.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
32 d.1.4	KNR-W 2-18 0122-04 analogia	Kształtka PE o śr. zewn. 125 mm Łuk PE 90st. Dz125	szt.		
		4	szt.	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
33 d.1.4	KNR-W 2-18 0122-04 analogia	Kształtka PE o śr. zewn. 125 mm Łuk PE 60st. Dz125	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>

PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW PRASZKA W PRZEDMOŚCIU - ETAP 4A -  
BRANŻA TECHNOLOGICZNA - OBIEKTY

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
34 d.1.4	KNR-W 2-18 0122-04 analogia	Kształtka PE o śr. zewn. 125 mm Łuk PE 45st. Dz125	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
35 d.1.4	KNR-W 2-18 0122-03 analogia	Kształtka PE o śr. zewn. 110 mm Łuk PE 90st. Dz125	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
36 d.1.4	KNR-W 2-18 0112-02 analogia	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 110- 140 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
37 d.1.4	KNR-W 2-18 0114-03 analogia	Łącznik kołnierzowy DN125	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
38 d.1.4	KNR-W 2-18 0110-05	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 125 mm	złąc z.		
		(poz.31 + poz.32 + poz.33 + poz.34 + poz.35) * 2	złąc z.	18,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18,000</b>
39 d.1.4	KNR-W 2-18 0704-02 analogia	Próba wodna szczelności sieci wodociagowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 160 mm	200 m -1 prób .		
		1	200 m -1 prób .	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
40 d.1.4	KNR 2-16 0313-03	Ocieplenie rurociągu PE Dz125 wełną mineralną o grubości 50 mm w płaszczu ochronnym	m2		
		7,0	m2	7,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,000</b>
41 d.1.4	KNR 7-09 0220-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali nisko- i średniostopowych Spoiny nie badane radiologicznie średnica rurociągu do 219.1 mm grubość ścianki do 8.0 mm -dz 219, dz 168	złąc z.		
		poz.24 * 2 + poz.27 + poz.25	złąc z.	10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
42 d.1.4	KNR 7-09 0218-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali nisko- i średniostopowych Spoiny nie badane radiologicznie średnica rurociągu do 88.9 mm grubość ścianki do 4.5 mm - dz 88,9	złąc z.		
		poz.29 + poz.25	złąc z.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>



PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW PRASZKA W PRZEDMOŚCIU - ETAP 4A -  
BRANŻA TECHNOLOGICZNA - OBIEKTY

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
43 d.1.4	KNR 7-09 2901-01	Próba wodna rurociągów o średnicy do 102 mm na ciśnienie próbne do 4.0 MPa	m		
		poz.23	m	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
44 d.1.4	KNR 7-09 2901-02	Próba wodna rurociągów o średnicy do 273 mm na ciśnienie próbne do 4.0 MPa	m		
		poz.22	m	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
45 d.1.4	kalk. własna	System mocowań i podpór rurociągu stalowego DN125	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
46 d.1.4	kalk. własna	System mocowań i podpór rurociągu PE Dz125	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
1.5		<b>DOPROWADZENIE ODCIEKÓW Z POMPOWNI ODCIEKÓW (Ob.15)</b>			
47 d.1.5	KNR 7-09 2106-01	Rura stalowa dn 150/ fi 168,3x2,6 mat.stal. 0H18N9	m		
		3,0	m	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
48 d.1.5	KNR 7-09 2117-01	Wywijka dn 150/dz 168,3x2,6 mat.0H18N9 (1.4301)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
49 d.1.5	kalk. własna	Kołnierz stalowy luźny dn 150 mat. stal 0H18N9	szt		
		1	szt	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
50 d.1.5	KNR 7-09 2117-01	Kolano 1,5D dn 150, 90st mat. stal 0H18N9	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
51 d.1.5	KNR 7-09 2117-01	Kolano 1,5D dn 150, 45st mat. stal 0H18N9	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
52 d.1.5	KNR 7-09 0220-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali nisko- i średniostopowych Spoiny nie badane radiologicznie średnica rurociągu do 219.1 mm grubość ścianki do 8.0 mm -dz 219, dz 168	złąc z.		
		poz.48 + poz.50 * 2 + poz.51 * 2	złąc z.	5,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
53 d.1.5	KNR 7-09 2901-02	Próba wodna rurociągów o średnicy do 273 mm na ciśnienie próbne do 4.0 MPa	m		
		poz.47	m	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
54 d.1.5	KNR 2-16 0313-03	Ocieplenie rurociągu PE Dz125 wełną mineralną o grubości 50 mm w płaszczu ochronnym	m2		
		1,5	m2	1,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,500</b>
1.6		<b>5. ZBIORNIK OSADU</b>			

PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW PRASZKA W PRZEDMOŚCIU - ETAP 4A -  
BRANŻA TECHNOLOGICZNA - OBIEKTY

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
55 d.1.6	kalk. własna	Mieszadło zatapialne	szt		
		1	szt	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
2		<b>OB.10. - BUDYNEK OBRÓBKI OSADU</b>			
2.1		<b>ROBOTY MONTAZOWE</b>			
56 d.2.1	kalk. własna	Dostawa i montaż: Prasa taśmowa o wydajności: Q=25m3/h, 380 kgsm/h - 1szt Pompa osadu uwodnionego Q=10 - 30m3/h, P=5,5 kW - 1szt Mieszacz osadu z polielektrolitem, DN80 - 1szt Stacja przygotowania polielektrolitu, V=1500 dm3 - 1szt Pompa koncentratu polielektrolitu, Q=30dm3/h, P=0,37 kW - 1szt Pompa przerzutowa polielektrolitu, Q=8 m3/h, P=1,10 kW - 1szt Pompa dozowania polielektrolitu, Q=100-1000dm3/h, P=0,75 kW Sprężarka - 1szt Komplet orurowania dla przewodu rozprowadzającego powietrze wraz z mocowaniem - 1szt Komplet orurowania dla przewodu tłoczenia koncentratu polielektrolitu wraz z mocowaniem - 1szt Komplet orurowania dla przewodu doprowadzającego roztwór polielektrolitu do mieszacza wraz z mocowaniem - 1szt Komplet orurowania dla przewodu tłoczenia osadu do prasy taśmowej wraz z mocowaniem mat.0H18N9 (1.4301) - 1szt Przejezdny pomost technologiczny - 1szt	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
57 d.2.1	KNR 7-09 2105-01	Rura stalowa dn 125/ fi 139,7x2,6 mat.stal. 0H18N9	m		
		2,5	m	2,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,500</b>
58 d.2.1	KNR 7-09 2101-02	Rura stalowa dn 20/ fi 26,9x1,6 mat.stal. 0H18N9 R=1,4	m		
		0,1	m	0,100	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,100</b>
59 d.2.1	KNR 7-09 2117-01	Redukcja dn 125/100x2,6 mat.stal. 0H18N9	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
60 d.2.1	KNR 7-09 2117-01	Kolano 1,5D, dn 125 (dz 139,7x2,6) 90° mat.stal. 0H18N9	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
61 d.2.1	KNR 7-09 2115-01	Kolano 1,5D, dn 100 (dz 114,3x2,6) 90° mat.stal. 0H18N9	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>

PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW PRASZKA W PRZEDMOŚCIU - ETAP 4A -  
BRANŻA TECHNOLOGICZNA - OBIEKTY

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
62 d.2.1	kalk. własna	Kołnierz stalowy dn 125 luźny mat. stal 0H18N9	szt		
		1	szt	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
63 d.2.1	KNR 7-09 2117-01	Wywijka dn 125/dz 139,7x2,6 mat.0H18N9 (1.4301)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
64 d.2.1	kalk. własna	Kołnierz stalowy dn 100 luźny mat. stal 0H18N9	szt		
		1	szt	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
65 d.2.1	KNR 7-09 2115-01	Wywijka dn 100/dz 114,3x2,6 mat.0H18N9 (1.4301)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
66 d.2.1	KNR 7-09 2619-05	Zasuwa nożowa do osadów ścieków, międzykołnierzowych, dn 100 PN 10	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
67 d.2.1	KNR 2-17 0211-01	Kompensator drgań, dn 100	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
68 d.2.1	KNR 2-15 0408-02	Zawór kulowy 3/4" - z dźwignią stalową	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
69 d.2.1	kalk. własna	Dostawa i montaż : Mieszarka osadu z wapnem Qmax = 3,0 m3/h, P=4,0 kW - 1szt Silos wapna 25 m3 - 1kpl Mieszacz b.bnowy - 1kpl Dozownik wapna, spiralny bezwałowy 0H18N9 (1.4301) - 1szt Przenośnik ślimakowy wapna L.3,3 m, f0H18N9 (1.4301) - 1szt Przenośnik ślimakowy osadu odwodnionego, Qmax = 2,0 m3/h, L.6,5 m, f 1 szt Przenośnik ślimakowy osaduz wapnem, Qmax = 2,0 m3/h, L.1,0 m - 1szt Przenśnik ślimakowy osadu z wapnem (częściowo ogrzewany), Qmax = 2,0 m3/h, L.6,3 m, - 1kpl	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
70 d.2.1	kalk. własna	Praca dźwigu do montażu j.w.	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
71 d.2.1	KNR 7-09 0217-02	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali nisko- i średniostopowych Spoiny nie badane radiologicznie średnica rurociągu do 30.0 mm grubość ścianki do 5.0 mm	złąc z.		
		2	złąc z.	2,000	

PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW PRASZKA W PRZEDMOŚCIU - ETAP 4A -  
BRANŻA TECHNOLOGICZNA - OBIEKTY

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
72 d.2.1	KNR 7-09 0218-05	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali nisko- i średniostopowych Spoiny nie badane radiologicznie średnica rurociągu do 133.0 mm grubość ścianki do 6.3 mm	złąc z.		
		2	złąc z.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
73 d.2.1	KNR 7-09 0220-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali nisko- i średniostopowych Spoiny nie badane radiologicznie średnica rurociągu do 219.1 mm grubość ścianki do 8.0 mm	złąc z.		
		6	złąc z.	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
74 d.2.1	KNR 7-09 2901-02	Próba wodna rurociągów o średnicy do 273 mm na ciśnienie próbne do 4.0 MPa	m		
		5	m	5,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
<b>3</b>		<b>ROZRUCH, SZKOLENIA</b>			
75 d.3	kalk. własna	Koszt aktualizacji Dokumentacji Projektowej	kpl		
		1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
76 d.3	kalk. własna	Koszt odbiorów, rozruchu i szkoleń obsługi (zgodnie z zapisami w STWiORB)	kpl		
		1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>

**BRANŻA**  
**TECHNOLOGICZNA**  
*SIECI MIĘDZYOBIEKTOWE*

PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW PRASZKA W PRZEDMOŚCIU - ETAP 4A -  
BRANŻA TECHNOLOGICZNA - SIECI ZEWE.

Tabela wartości elementów scalonych

Lp.	Nazwa	Wartość
1.1	Roboty przygotowawcze	
1.2	Roboty ziemne	
1.3	Roboty montażowe - kanały	
1.4	Roboty montażowe - studnie; wpusty uliczne	
1	KANALIZACJA DESZCZOWA	
2.1	Roboty przygotowawcze	
2.2	Roboty ziemne	
2.3	Roboty montażowe - kanały	
2.4	Roboty montażowe - studnie	
2	KANALIZACJA SANITARNA	
3.1	Roboty przygotowawcze	
3.2	Roboty ziemne	
3.3	Roboty montażowe	
3.4	Roboty montażowe - studnie	
3	RUROCIĄGI OSADU NADMIERNEGO	
4.1	Roboty przygotowawcze	
4.2	Roboty ziemne	
4.3	Roboty montażowe	
4	ODCIEK	
5.1	Roboty przygotowawcze	
5.2	Roboty ziemne	
5.3	Roboty montażowe	
5	RUROCIĄGI WODY PITNEJ	
6.1	Roboty przygotowawcze	
6.2	Roboty ziemne	
6.3	Roboty montażowe	
6	RUROCIĄGI WODY TECHNOLOGICZNEJ	
7.1	Montaż komory	
7.2	Roboty montażowe - wyposażenie	
7	OB.08 - POMPOWNIA WODY TECHNOLOGICZNEJ	
8.1	Roboty przygotowawcze	
8.2	Roboty montażowe	
8	OB.15 - POMPOWNIA ODCIEKÓW	
9.1	Roboty ziemne (względem projektowanej niwelety minus 30 cm)	
9.2	Roboty montażowe	
9	OB.22 - SEPARATOR PIASKU I ROPOPOCHODNYCH	
	Kosztorys razem	
Ogółem wartość kosztorysowa robót		

PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW PRASZKA W PRZEDMOŚCIU - ETAP 4A -  
BRANŻA TECHNOLOGICZNA - SIECI ZEW.

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>KOSZTORYS: PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW PRASZKA W PRZEDMOŚCIU - ETAP 4A - BRANŻA TECHNOLOGICZNA - SIECI ZEW.</b>					
1		<b>KANALIZACJA DESZCZOWA</b>			
1.1		<b>Roboty przygotowawcze</b>			
1 d.1.1	KNR 2-01 0120-03	Wytyczenie trasy kanałów	km		
		(poz.18 + poz.20 + poz.22) * 0,001	km	0,124	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,124</b>
1.2		<b>Roboty ziemne</b>			
2 d.1.2	KNR 2-01 0206-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km	m3		
		1,2 * (0,2 + 2,06 - 0,3) * (poz.18 - 2,7 * 2)		11,12	
		1,1 * (0,2 + 1,99 - 0,3) * (poz.20 - 2,7 * 2)		216,09	
		1,0 * (0,2 + 1,54 - 0,3) * (poz.22 - 2,7 * 1,5)		1,12	
		2,7 * 2,7 * (0,5 * 3 + 2,03 + 1,84 - 2,17 * 0,3 * 3)		24,91	
		1,8 * 1,8 * (1,0 * 3 + 1,55 + 1,43 + 1,41 - 0,3 * 3)		21,03	
		A (Obliczenie pomocnicze)		274,28	
		poz.2A * 0,8	m3	219,42	
				<b>RAZEM</b>	<b>219,42</b>
3 d.1.2	KNR 2-01 0301-02	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (kat. gruntu III)	m3		
		poz.2A * 0,2	m3	54,86	
				<b>RAZEM</b>	<b>54,86</b>
4 d.1.2	KNR 2-01 0322-02 0322-08	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką(szer. 1,2 m)	m2		
		2 * (0,2 + 2,06 - 0,3) * (poz.18 - 2,7 * 2)	m2	18,54	
				<b>RAZEM</b>	<b>18,54</b>
5 d.1.2	KNR 2-01 0322-02 0322-08	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką(szer. 1,1 m)	m2		
		2 * (0,2 + 1,99 - 0,3) * (poz.20 - 2,7 * 2)	m2	392,89	
				<b>RAZEM</b>	<b>392,89</b>
6 d.1.2	KNR 2-01 0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką(szer. do 1 m)	m2		
		2 * (0,2 + 1,54 - 0,3) * (poz.22 - 2,7 * 1,5)	m2	2,25	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,25</b>
7 d.1.2	KNR 2-01 0327-08	Umocnienie pionowych ścian wykopów o gł. do 3 m pod obiekty specjalne w gruntach nawodnionych kat. III-IV palami szalunkowymi stalowymi wraz z rozbiórką	m2		
		4 * 2,7 * (0,5 * 3 + 2,03 + 1,84 - 2,17 * 0,3 * 3)	m2	36,90	
		4 * 1,8 * (1,0 * 3 + 1,55 + 1,43 + 1,41 - 0,3 * 3)	m2	46,73	
				<b>RAZEM</b>	<b>83,63</b>
8 d.1.2	kalk. własna	Odwodnienie wykopów dla kanalizacji deszczowej	kpl		
		1	kpl	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>

PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW PRASZKA W PRZEDMOŚCIU - ETAP 4A -  
BRANŻA TECHNOLOGICZNA - SIECI ZEŹW.

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
9 d.1.2	kalk. własna	Zakup i dostarczenie: Gruntu przepuszczalnego nie wysadzinowego (np. piasek, pospółka itp)	m3		
		poz.2 + poz.3		274,28	
		- poz.16A		-104,21	
		- poz.24		-6,32	
		- 0,785 * 1,5 * 1,5 * (0,3 * 3 + 2,03 + 1,84 - 2,17 - 0,3 * 3)		-3,00	
		- 0,785 * 0,6 * 0,6 * (0,8 * 3 + 1,55 + 1,43 + 1,41 - 0,3 * 3)		-1,66	
		A (Obliczenie pomocnicze)		159,08	
		poz.9A * 0,5	m3	79,54	
				<b>RAZEM</b>	<b>79,54</b>
10 d.1.2	KNR 2-01 0212-07	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km	m3		
		poz.9	m3	79,54	
				<b>RAZEM</b>	<b>79,54</b>
11 d.1.2	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
		(poz.9 + poz.10) * 0,8	m3	127,26	
				<b>RAZEM</b>	<b>127,26</b>
12 d.1.2	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie gruntu zasypanego mechanicznie ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m3		
		poz. 11	m3	127,26	
				<b>RAZEM</b>	<b>127,26</b>
13 d.1.2	KNR 2-01 0320-0502	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głębokość do 3,0 m, szerokość 1,6-2,5 m	m3		
		(poz.9 + poz.10) * 0,2	m3	31,82	
				<b>RAZEM</b>	<b>31,82</b>
14 d.1.2	KNR 2-01 0212-07 0214-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km	m3		
		(poz.2 + poz.3) - poz.10	m3	194,74	
				<b>RAZEM</b>	<b>194,74</b>
15 d.1.2	kalk. własna	Oplata za składowanie nadmiaru gruntu	m3		
		poz.14 * 1,6	m3	311,58	
				<b>RAZEM</b>	<b>311,58</b>
1.3		<b>Roboty montażowe - kanały</b>			
16 d.1.3	KNR-W 2-18 0511-04	Podsypka i obsypka rur piaskiem z zagęszczeniem	m3		
		1,2 * 0,9 * (poz.18 - 1,5 * 2)	m3	7,70	
		1,1 * 0,815 * (poz.20 - 1,5 * 2)	m3	95,33	
		1,0 * 0,7 * (poz.22 - 1,5 * 1,5 - 0,6 * 1,5)	m3	1,18	
		A (Suma częściowa)	m3	104,21	
		- 0,785 * 0,4 * 0,4 * (poz.18 - 1,5 * 2)	m3	-0,90	



PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW PRASZKA W PRZEDMOŚCIU - ETAP 4A -  
BRANŻA TECHNOLOGICZNA - SIECI ZEWN.

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		- 0,785 * 0,315 * 0,315 * (poz.20 - 1,5 * 2)	m3	-8,28	
		- 0,785 * 0,2 * 0,2 * (poz.22 - 1,5 * 1,5 - 0,6 * 1,5)	m3	-0,05	
				<b>RAZEM</b>	<b>94,98</b>
17 d.1.3	KNR-W 2-18 0408-06	Kanały z rur PVC-U Dz400 SN8 lite łączonych na wcisk	m		
		poz.18	m	10,13	
		- 1,2 * 2	m	-2,40	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,73</b>
18 d.1.3	KNR 2-18 0804-05	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 400 mm	m		
		10,13	m	10,13	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,13</b>
19 d.1.3	KNR-W 2-18 0408-05	Kanały z rur PVC-U Dz315 SN8 lite łączonych na wcisk	m		
		poz.20	m	109,34	
		- 1,2 * 2	m	-2,40	
				<b>RAZEM</b>	<b>106,94</b>
20 d.1.3	KNR 2-18 0804-04	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 300 mm	m		
		109,34	m	109,34	
				<b>RAZEM</b>	<b>109,34</b>
21 d.1.3	KNR-W 2-18 0408-03	Kanały z rur PVC-U Dz200 SN8 lite łączonych na wcisk	m		
		poz.22	m	4,83	
		- 1,2 * 1,5 - 0,5 * 1,5	m	-2,55	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,28</b>
22 d.1.3	KNR 2-18 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 200 mm	m		
		1,8 + 1,62 + 1,41	m	4,83	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,83</b>
23 d.1.3	kalk. własna	Kamerowanie kanałów	m		
		poz.18 + poz.20 + poz.22	m	124,30	
				<b>RAZEM</b>	<b>124,30</b>
1.4		<b>Roboty montażowe - studnie; wpusty uliczne</b>			
24 d.1.4	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 20 cm	m3		
		2,7 * 2,7 * 0,2 * (poz.25 + poz.26)	m3	4,37	
		1,8 * 1,8 * 0,2 * poz.34	m3	1,94	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,32</b>
25 d.1.4	KNR 9-22 0301-05	Studnie z kręgów betonowych DN1200, beton C35/45, zamknięcie płytą pokrywową z włazem kl. D400, wraz z kompletem przejść szczelnych, głębokość do 2,00 m	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
26 d.1.4	KNR 9-22 0301-05 + KNR 9-22 0301-06	Studnie z kręgów betonowych DN1200, beton C35/45, zamknięcie płytą pokrywową z włazem kl. D400, wraz z kompletem przejść szczelnych, głębokość 2,00-2,50 m	szt.		
		2	szt.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>

PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW PRASZKA W PRZEDMOŚCIU - ETAP 4A -  
BRANŻA TECHNOLOGICZNA - SIECI ZEWN.

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
27 d.1.4	KNR-W 2-18 0422-06	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 400 mm - trójnik kaskady	szt		
		1	szt	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
28 d.1.4	KNR-W 2-18 0408-06	Kanały z rur PVC-U Dz400 SN8 lite łączonych na wcisk - prostka kaskady	m		
		1,28	m	1,28	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,28</b>
29 d.1.4	KNR-W 2-18 0421-06	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 400 mm - kolano kaskady	szt		
		1	szt	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
30 d.1.4	KNR-W 2-18 0422-03	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - trójnik kaskady	szt		
		1	szt	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
31 d.1.4	KNR-W 2-18 0408-03	Kanały z rur PVC-U Dz200 SN8 lite łączonych na wcisk - prostka kaskady	m		
		0,7	m	0,70	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,70</b>
32 d.1.4	KNR-W 2-18 0421-03	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - kolano kaskady	szt		
		1	szt	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
33 d.1.4	KNR-W 2-18 0530-01	Obetonowanie kaskad	m3		
		0,65 * 0,70 * (poz.28)	m3	0,58	
		0,60 * 0,60 * (poz.31)	m3	0,25	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,83</b>
34 d.1.4	KNR-W 2-18 0524-02	Wpust uliczny DN500	szt.		
		3	szt.	3,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>
35 d.1.4	kalk. własna	Włączenie do istniejącej studni SO1.6 Dz 200 z kaskadą	kpl		
		1	kpl	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
2		<b>KANALIZACJA SANITARNA</b>			
2.1		<b>Roboty przygotowawcze</b>			
36 d.2.1	KNR 2-01 0120-03	Wytyczenie trasy kanałów	km		
		(poz.52 + poz.54 + poz.56) * 0,001	km	0,028	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,028</b>
2.2		<b>Roboty ziemne</b>			
37 d.2.2	KNR 2-01 0206-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km	m3		
		1,05 * (0,2 + 2,28 - 0,3) * (poz.52 - 2,7 * 0,5)		2,63	
		1,0 * (0,2 + 1,62 - 0,3) * (poz.54 - 2,7 * 0,5 - 1,8 * 1,5)		13,88	

PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW PRASZKA W PRZEDMOŚCIU - ETAP 4A -  
BRANŻA TECHNOLOGICZNA - SIECI ZEŹW.

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		0,9 * (0,2 + 2,68 - 0,3) * (poz.56 - 2,7 * 1 - 1,6 * 1) 2,7 * 2,7 * (0,5 + 2,72 - 0,3) 1,8 * 1,8 * (0,2 * 3 + 2,15 + 2,28 + 2,15 - 0,3 * 3) 1,6 * 1,6 * (0,2 + 1,42 - 0,3) A (Obliczenie pomocnicze) poz.37A * 0,8	m3	19,41 21,29 20,35 3,38 80,94 64,75	
				<b>RAZEM</b>	<b>64,75</b>
38 d.2.2	KNR 2-01 0301-02	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (kat. gruntu III)	m3		
		poz.37A * 0,2	m3	16,19	
				<b>RAZEM</b>	<b>16,19</b>
39 d.2.2	KNR 2-01 0322-02 0322-08	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką(szer. 1,05 m)	m2		
		2 * (0,2 + 2,28 - 0,3) * (poz.52 - 2,7 * 0,5)	m2	5,01	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,01</b>
40 d.2.2	KNR 2-01 0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką(szer. do 1 m)	m2		
		2 * (0,2 + 1,62 - 0,3) * (poz.54 - 2,7 * 0,5 - 1,8 * 1,5)	m2	27,76	
		2 * (0,2 + 2,68 - 0,3) * (poz.56 - 2,7 * 1 - 1,6 * 1)	m2	43,14	
				<b>RAZEM</b>	<b>70,89</b>
41 d.2.2	KNR 2-01 0327-08	Umocnienie pionowych ścian wykopów o gł. do 3 m pod obiekty specjalne w gruntach nawodnionych kat. III-IV palami szalunkowymi stalowymi wraz z rozbiórką	m2		
		4 * 2,7 * (0,5 + 2,72 - 0,3)	m2	31,54	
		4 * 1,8 * (0,2 * 3 + 2,15 + 2,28 + 2,15 - 0,3 * 3)	m2	45,22	
		4 * 1,6 * (0,2 + 1,42 - 0,3)	m2	8,45	
				<b>RAZEM</b>	<b>85,20</b>
42 d.2.2	kalk. własna	Odwodnienie wykopów dla kanalizacji sanitarnej	kpl		
		1	kpl	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
43 d.2.2	kalk. własna	Zakup i dostarczenie: Gruntu przepuszczalnego nie wysadzinowego (np. piasek, pospółka itp)	m3		
		poz.37 + poz.38 - poz.50A - poz.58 - 0,785 * 1,5 * 1,5 * (0,3 + 2,72 - 0,3) - 0,785 * 0,625 * 0,625 * (2,15 + 2,28 + 2,15 - 0,3 * 3) - 0,785 * 0,425 * 0,425 * (1,42 - 0,3) A (Obliczenie pomocnicze) poz.43A * 0,5	m3	80,94 -15,84 -3,27 -4,80 -1,74 -0,16 55,12 27,56	
				<b>RAZEM</b>	<b>27,56</b>
44 d.2.2	KNR 2-01 0212-07	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km	m3		
		poz.43	m3	27,56	

PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW PRASZKA W PRZEDMOŚCIU - ETAP 4A -  
BRANŻA TECHNOLOGICZNA - SIECI ZEWN.

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>27,56</b>
45 d.2.2	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
		(poz.43 + poz.44) * 0,8	m3	44,10	
				<b>RAZEM</b>	<b>44,10</b>
46 d.2.2	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie gruntu zasypanego mechanicznie ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m3		
		poz.45	m3	44,10	
				<b>RAZEM</b>	<b>44,10</b>
47 d.2.2	KNR 2-01 0320-0502	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głębokość do 3,0 m, szerokość 1,6-2,5 m	m3		
		(poz.43 + poz.44) * 0,2	m3	11,02	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,02</b>
48 d.2.2	KNR 2-01 0212-07 0214-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km	m3		
		(poz.37 + poz.38) - poz.44	m3	53,38	
				<b>RAZEM</b>	<b>53,38</b>
49 d.2.2	kalk. własna	Opłata za składowanie nadmiaru gruntu	m3		
		poz.48 * 1,6	m3	85,41	
				<b>RAZEM</b>	<b>85,41</b>
2.3		<b>Roboty montażowe - kanały</b>			
50 d.2.3	KNR-W 2-18 0511-04	Podsypka i obsypka rur piaskiem z zagęszczeniem	m3		
		1,05 * 0,75 * (poz.52 - 1,5 * 0,5)	m3	1,38	
		1,0 * 0,7 * (poz.54 - 1,5 * 0,5 - 0,6 * 1,5)	m3	8,07	
		0,9 * 0,66 * (poz.56 - 1,5 * 1 - 0,4 * 1)	m3	6,39	
		A (Suma częściowa)	m3	15,84	
		- 0,785 * 0,25 * 0,25 * (poz.52 - 1,5 * 0,5)	m3	-0,09	
		- 0,785 * 0,2 * 0,2 * (poz.54 - 1,5 * 0,5 - 0,6 * 1,5)	m3	-0,36	
		- 0,785 * 0,16 * 0,16 * (poz.56 - 1,5 * 1 - 0,4 * 1)	m3	-0,22	
				<b>RAZEM</b>	<b>15,18</b>
51 d.2.3	KNR-W 2-18 0408-04	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm	m		
		poz.52	m	2,50	
		- 1,2 * 0,5	m	-0,60	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,90</b>
52 d.2.3	KNR 2-18 0804-03	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 250 mm	m		
		2,5	m	2,50	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,50</b>
53 d.2.3	KNR-W 2-18 0408-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
		poz.54	m	13,18	
		- 1,2 * 0,5 - 0,6 * 1,5	m	-1,50	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,68</b>
54 d.2.3	KNR 2-18 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 200 mm	m		

PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW PRASZKA W PRZEDMOŚCIU - ETAP 4A -  
BRANŻA TECHNOLOGICZNA - SIECI ZEŹ.

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		13,18	m	13,18	
				<b>RAZEM</b>	<b>13,18</b>
55 d.2.3	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		poz.56	m	12,66	
		- 1,2 * 1 - 0,4 * 1	m	-1,60	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,06</b>
56 d.2.3	KNR 2-18 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 150 mm	m		
		4,61 + 2,71 + 4,43 + 0,91	m	12,66	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,66</b>
57 d.2.3	kalk. własna	Kamerowanie kanałów	m		
		poz.52 + poz.54 + poz.56	m	28,34	
				<b>RAZEM</b>	<b>28,34</b>
2.4		<b>Roboty montażowe - studnie</b>			
58 d.2.4	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 20 cm	m3		
		2,7 * 2,7 * 0,2 * poz.59	m3	1,46	
		1,8 * 1,8 * 0,2 * poz.60	m3	1,30	
		1,6 * 1,6 * 0,2 * poz.61	m3	0,51	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,27</b>
59 d.2.4	KNR 9-22 0301-05 + KNR 9-22 0301-06	Studnie z kręgów betonowych DN1200, beton C35/45, zamknięcie płytą pokrywową z włazem kl. A15, wraz z kompletem przejść szczelnych, głębokość 2,50-3,00 m	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
60 d.2.4	KNR 9-20 0307-01	Studzienki niewłazowe z tworzyw sztucznych o śr. 600 mm z rurą trzonową karbowaną - właz kl. D400 na pierścieniu odciążającym	szt.		
		2	szt.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
61 d.2.4	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr. 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową, właz kl. D400	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
62 d.2.4	KNR-W 2-18 0422-02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - trójnik kaskady	szt		
		2	szt	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
63 d.2.4	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC-U Dz160 SN8 lite łączonych na wcisk - prostka kaskady	m		
		0,94 + 1,13	m	2,07	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,07</b>
64 d.2.4	KNR-W 2-18 0421-02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - kolano kaskady	szt		
		2	szt	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
65 d.2.4	KNR-W 2-18 0530-01	Obetonowanie kaskad	m3		

PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW PRASZKA W PRZEDMOŚCIU - ETAP 4A -  
BRANŻA TECHNOLOGICZNA - SIECI ZEŹW.

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		0,60 * 0,60 * (poz.63)	m3	0,75	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,75</b>
<b>3</b>		<b>RUROCIĄGI OSADU NADMIERNEGO</b>			
<b>3.1</b>		<b>Roboty przygotowawcze</b>			
66 d.3.1	KNR 2-01 0120-03	Wytyczenie trasy rurociągów	km		
		(poz.80) * 0,001	km	0,149	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,149</b>
<b>3.2</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
67 d.3.2	KNR 2-01 0206-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km	m3		
		0,9 * (0,2 + 2,08 - 0,3) * poz.80		264,64	
		2,7 * 2,7 * (0,2 + 3,1 - 0,3)		21,87	
		A (Obliczenie pomocnicze)		286,51	
		poz.67A * 0,8	m3	229,21	
				<b>RAZEM</b>	<b>229,21</b>
68 d.3.2	KNR 2-01 0301-02	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (kat. gruntu III)	m3		
		poz.67A * 0,2	m3	57,30	
				<b>RAZEM</b>	<b>57,30</b>
69 d.3.2	KNR 2-01 0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką(szer. do 1 m)	m2		
		2 * (0,2 + 2,08 - 0,3) * poz.80	m2	588,10	
				<b>RAZEM</b>	<b>588,10</b>
70 d.3.2	KNR 2-01 0327-08	Umocnienie pionowych ścian wykopów o gł. do 3 m pod obiekty specjalne w gruntach nawodnionych kat. III-IV palami szalunkowymi stalowymi wraz z rozbiórką	m2		
		4 * 2,7 * (0,2 + 3,1 - 0,3)	m2	32,40	
				<b>RAZEM</b>	<b>32,40</b>
71 d.3.2	kalk. własna	Odwodnienie wykopów dla rurociągu osadu nadmiernego	kpl		
		1	kpl	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
72 d.3.2	kalk. własna	Zakup i dostarczenie: Gruntu przepuszczalnego nie wysadzinowego (np. piasek, pospółka itp)	m3		
		poz.67 + poz.68		286,51	
		- poz.79A		-88,21	
		- poz.79		-85,23	
		- 0,785 * 1,5 * 1,5 * (3,1 - 0,3)		-4,95	
		A (Obliczenie pomocnicze)		108,12	
		poz.72A * 0,5	m3	54,06	
				<b>RAZEM</b>	<b>54,06</b>
73 d.3.2	KNR 2-01 0212-07	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km	m3		

PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW PRASZKA W PRZEDMOŚCIU - ETAP 4A -  
BRANŻA TECHNOLOGICZNA - SIECI ZEŹW.

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.72	m3	54,06	
				<b>RAZEM</b>	<b>54,06</b>
74 d.3.2	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
		(poz.72 + poz.73) * 0,9	m3	97,31	
				<b>RAZEM</b>	<b>97,31</b>
75 d.3.2	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczanie gruntu zasypanego mechanicznie ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m3		
		poz.74	m3	97,31	
				<b>RAZEM</b>	<b>97,31</b>
76 d.3.2	KNR 2-01 0320-0502	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głębokość do 3,0 m, szerokość 1,6-2,5 m	m3		
		(poz.72 + poz.73) * 0,1	m3	10,81	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,81</b>
77 d.3.2	KNR 2-01 0212-07 0214-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km	m3		
		(poz.67 + poz.68) - poz.73	m3	232,45	
				<b>RAZEM</b>	<b>232,45</b>
78 d.3.2	kalk. własna	Opłata za składowanie nadmiaru gruntu	m3		
		poz.77 * 1,6	m3	371,92	
				<b>RAZEM</b>	<b>371,92</b>
<b>3.3</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
79 d.3.3	KNR-W 2-18 0511-04	Podsypka i obsypka rur piaskiem z zagęszczeniem	m3		
		0,9 * 0,66 * poz.80	m3	88,21	
		A (Suma częściowa)	m3	88,21	
		- 0,785 * 0,16 * 0,16 * poz.80	m3	-2,98	
				<b>RAZEM</b>	<b>85,23</b>
80 d.3.3	KNR-W 2-18 0109-07	Montaż rurociągów z rur PE100 SDR17 PN10 Dz160x9.5, do ścieków	m		
		148,51	m	148,51	
				<b>RAZEM</b>	<b>148,51</b>
81 d.3.3	KNR-W 2-18 0112-03	Tuleja kołnierzowa Dz160 PE100 SDR17 + kołnierz stalowy luźny DN150, PN10 Tuleja kołnierzowa Dz160 PE100 SDR17 PN10 Kołnierz stalowy luźny DN150, PN10 dla rury Dz160 PE100 SDR17, mat. 0H18N9	szt.		
		4	szt.	4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
82 d.3.3	KNR 7-09 2803-08 analogia	Łuk Dz160 PE100 SDR17 90st.	szt.		
		6	szt.	6,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,00</b>
83 d.3.3	KNR-W 2-18 0110-07	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 160 mm	złąc z.		

PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW PRASZKA W PRZEDMOŚCIU - ETAP 4A -  
BRANŻA TECHNOLOGICZNA - SIECI ZEŹ.

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	rurociąg	poz.81 + poz.82 * 2	złąc. z. złąc. z.	16,00 5,00	
		5		RAZEM	21,00
84 d.3.3	KNR-W 2-18 0704-02	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 160 mm	200 m -1 prób .		
		1	200 m -1 prób .	1,00	
				RAZEM	1,00
85 d.3.3	KNR-W 2-18 9909c-03	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PE o śr. 150 mm	10m różn.		
		- 5	10m różn.	-5,00	
				RAZEM	-5,00
86 d.3.3	KNR-W 2-18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
		1	odc. 200 m	1,00	
				RAZEM	1,00
87 d.3.3	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy rurociągów taśmą z tworzywa sztucznego koloru brązowego z wkładką metalową	m		
		poz.80	m	148,51	
				RAZEM	148,51
3.4		Roboty montażowe - studnie			
88 d.3.4	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 20 cm	m3		
		2,7 * 2,7 * 0,2 * poz.89	m3	1,46	
				RAZEM	1,46
89 d.3.4	kalk. własna	Dostarczenie i montaż: Studnia prefabrykowana betonowa czyszczakowa DN 1200 mm z kręgów betonu kl C35/45 łączonych na uszczelki wraz z płytą pokrywową, kinetą, włazem żeliwnym kl B lub kl.D, dolotami - gł. studni 3,0-3,5 m, wraz z pełnym wyposażeniem technologicznym zgodnie z opisem	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
4		ODCIEK			
4.1		Roboty przygotowawcze			
90 d.4.1	KNR 2-01 0120-03	Wytyczenie trasy rurociągów	km		
		poz.103 * 0,001	km	0,134	
				RAZEM	0,134
4.2		Roboty ziemne			
91 d.4.2	KNR 2-01 0206-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km	m3		



PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW PRASZKA W PRZEDMOŚCIU - ETAP 4A -  
BRANŻA TECHNOLOGICZNA - SIECI ZEŹW.

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		A = 157,66767 $A < \#p91A > * 0,8$	m3	157,67 126,13	
				<b>RAZEM</b>	<b>126,13</b>
92 d.4.2	KNR 2-01 0301-02	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (kat. gruntu III)	m3		
		$157,66767 < \#p91A > * 0,2$	m3	31,53	
				<b>RAZEM</b>	<b>31,53</b>
93 d.4.2	KNR 2-01 0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką(szer. do 1 m)	m2		
		$2 * (0,2 + 1,41 - 0,3) * \text{poz.103}$	m2	350,37	
				<b>RAZEM</b>	<b>350,37</b>
94 d.4.2	kalk. własna	Odwodnienie wykopów dla odcieków	kpl		
		1	kpl	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
95 d.4.2	kalk. własna	Zakup i dostarczenie: Gruntu przepuszczalnego nie wysadzinowego (np. piasek, pospółka itp)	m3		
		poz.91 + poz.92 - poz. 102A A (Obliczenie pomocnicze)		157,66 -79,44	
		poz.95A * 0,5	m3	78,22 39,11	
				<b>RAZEM</b>	<b>39,11</b>
96 d.4.2	KNR 2-01 0212-07	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km	m3		
		poz.95	m3	39,11	
				<b>RAZEM</b>	<b>39,11</b>
97 d.4.2	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
		$(\text{poz.95} + \text{poz.96}) * 0,9$	m3	70,40	
				<b>RAZEM</b>	<b>70,40</b>
98 d.4.2	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie gruntu zasypanego mechanicznie ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m3		
		poz.97	m3	70,40	
				<b>RAZEM</b>	<b>70,40</b>
99 d.4.2	KNR 2-01 0320-0502	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głębokość do 3,0 m, szerokość 1,6-2,5 m	m3		
		$(\text{poz.95} + \text{poz.96}) * 0,1$	m3	7,82	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,82</b>
100 d.4.2	KNR 2-01 0212-07 0214-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km	m3		
		$(\text{poz.91} + \text{poz.92}) - \text{poz.96}$	m3	118,55	
				<b>RAZEM</b>	<b>118,55</b>

PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW PRASZKA W PRZEDMOŚCIU - ETAP 4A -  
BRANŻA TECHNOLOGICZNA - SIECI ZEŹW.

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
101 d.4.2	kalk. własna	Opłata za składowanie nadmiaru gruntu	m3		
		poz.100 * 1,6	m3	189,68	
				<b>RAZEM</b>	<b>189,68</b>
<b>4.3</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
102 d.4.3	KNR-W 2-18 0511-04	Podsypka i obsypka rur piaskiem z zagęszczeniem	m3		
		0,9 * 0,66 * poz.103 A (Suma częściowa)	m3 m3	79,44 79,44	
		- 0,785 * 0,16 * 0,16 * poz.103	m3	-2,69	
				<b>RAZEM</b>	<b>76,75</b>
103 d.4.3	KNR-W 2-18 0109-07	Montaż rurociągów z rur PE100 SDR17 PN10 Dz160x9.5, do ścieków	m		
		133,73	m	133,73	
				<b>RAZEM</b>	<b>133,73</b>
104 d.4.3	KNR 2-19 0119-05	Rura ochronna stalowa DN300 (Dz323,9x8,0) z kompletem płóz	m		
		5,00	m	5,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,00</b>
105 d.4.3	KNR 2-28 0405-05	Zamknięcie końcówek rur ochronnych DN300 manszetami ochronnymi	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
106 d.4.3	KNR-W 2-18 0112-03	Tuleja kołnierзова Dz160 PE100 SDR17 + kołnierz stalowy luźny DN150, PN10 Tuleja kołnierзова Dz160 PE100 SDR17 PN10 Kołnierz stalowy luźny DN150, PN10 dla rury Dz160 PE100 SDR17, mat. 0H18N9	szt.		
		2	szt.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
107 d.4.3	KNR 7-09 2803-08 analogia	Łuk Dz160 PE100 SDR17 90st	szt.		
		5	szt.	5,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,00</b>
108 d.4.3	KNR 7-09 2803-08 analogia	Łuk Dz160 PE100 SDR17 45st	szt.		
		3	szt.	3,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>
109 d.4.3	KNR-W 2-18 0110-07	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 160 mm	złąc. z.		
		poz.106 + poz.107 * 2 + poz.108 * 2	złąc. z.	18,00	
	rurociąg	2	złąc. z.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,00</b>
110 d.4.3	KNR-W 2-18 0704-02	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 160 mm	200 m -1 prób .		

PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW PRASZKA W PRZEDMOŚCIU - ETAP 4A -  
BRANŻA TECHNOLOGICZNA - SIECI ZEWN.

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	200 m -1 prób .	1,00	
				RAZEM	1,00
111 d.4.3	KNR-W 2-18 9909c-03	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PE o śr. 150 mm	10m różn.		
		- 2	10m różn.	-2,00	
				RAZEM	-2,00
112 d.4.3	KNR-W 2-18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
		1	odc. 200 m	1,00	
				RAZEM	1,00
113 d.4.3	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy rurociągów taśmą z tworzywa sztucznego koloru brązowego	m		
		poz. 103	m	133,73	
				RAZEM	133,73
5		<b>RUROCIĄGI WODY PITNEJ</b>			
5.1		<b>Roboty przygotowawcze</b>			
114 d.5.1	KNR 2-01 0120-03	Wytyczenie trasy rurociągów	km		
		(poz. 127) * 0,001	km	0,024	
				RAZEM	0,024
5.2		<b>Roboty ziemne</b>			
115 d.5.2	KNR 2-01 0206-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m <sup>3</sup> w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km	m <sup>3</sup>		
		A = 32,373 A<#p115A> * 0,8	m <sup>3</sup>	32,37 25,90	
				RAZEM	25,90
116 d.5.2	KNR 2-01 0301-02	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (kat. gruntu III)	m <sup>3</sup>		
		32,373<#p115A> * 0,2	m <sup>3</sup>	6,47	
				RAZEM	6,47
117 d.5.2	KNR 2-01 0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką(szer. do 1 m)	m <sup>2</sup>		
		2 * (0,2 + 1,60 - 0,3) * poz. 127	m <sup>2</sup>	71,94	
				RAZEM	71,94
118 d.5.2	kalk. własna	Odwodnienie wykopów dla wodociągu	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
119 d.5.2	kalk. własna	Zakup i dostarczenie: Gruntu przepuszczalnego nie wysadzinowego (np. piasek, pospółka itp)	m <sup>3</sup>		
		poz. 115 + poz. 116 - poz. 126A		32,37 -11,65	

PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW PRASZKA W PRZEDMOŚCIU - ETAP 4A -  
BRANŻA TECHNOLOGICZNA - SIECI ZEŹW.

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		A (Obliczenie pomocnicze)			
		poz. 119A * 0,5	m3	20,72 10,36	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,36</b>
120 d.5.2	KNR 2-01 0212-07	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km	m3		
		poz. 119	m3	10,36	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,36</b>
121 d.5.2	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
		(poz. 119 + poz. 120) * 0,9	m3	18,65	
				<b>RAZEM</b>	<b>18,65</b>
122 d.5.2	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie gruntu zasypanego mechanicznie ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m3		
		poz. 121	m3	18,65	
				<b>RAZEM</b>	<b>18,65</b>
123 d.5.2	KNR 2-01 0320-0502	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głębokość do 3,0 m, szerokość 1,6-2,5 m	m3		
		(poz. 119 + poz. 120) * 0,1	m3	2,07	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,07</b>
124 d.5.2	KNR 2-01 0212-07 0214-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość 10 km	m3		
		(poz. 115 + poz. 116) - poz. 120	m3	22,01	
				<b>RAZEM</b>	<b>22,01</b>
125 d.5.2	kalk. własna	Oплата za składowanie nadmiaru gruntu	m3		
		poz. 124 * 1,6	m3	35,22	
				<b>RAZEM</b>	<b>35,22</b>
5.3		<b>Roboty montażowe</b>			
126 d.5.3	KNR-W 2-18 0511-04	Podsypka i obsypka rur piaskiem z zagęszczeniem	m3		
		0,9 * 0,54 * poz. 127	m3	11,65	
		A (Suma częściowa)	m3	11,65	
		- 0,785 * 0,04 * 0,04 * poz. 127	m3	-0,03	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,62</b>
127 d.5.3	KNR-W 2-19 0301-04	Montaż rurociągów z rur PE100 SDR11 PN16 Dz40x3.7 do wody pitnej	m		
		17,35 + 6,63	m	23,98	
				<b>RAZEM</b>	<b>23,98</b>
128 d.5.3	KNR-W 2-18 0114-03	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm Złączka półkompensacyjna (rura-kołnierz) DN100 PN16	szt.		
		2	szt.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>

PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW PRASZKA W PRZEDMOŚCIU - ETAP 4A -  
BRANŻA TECHNOLOGICZNA - SIECI ZEWN.

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
129 d.5.3	KNR-W 2-18 0114-03	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm Trójnik redukcyjny DN100/50 PN16 żeliwo sferoidalne	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
130 d.5.3	KNR-W 2-18 0212-01	Zasuwa żeliwna DN50 z przedłużeniem napędu i skrzynką uliczną - Zasuwa żeliwna DN50 kołnierzowa - Przedłużacz teleskopowy trzpienia zasuwy DN50 - Skrzynka uliczna do zasuwy	kpl.		
		5	kpl.	5,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,00</b>
131 d.5.3	KNR-W 2-18 0112-01	Tuleja kołnierzowa Dz63 PE100 SDR11 + kołnierz stalowy luźny DN50, PN16	szt.		
		8	szt.	8,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,00</b>
132 d.5.3	KNR-W 2-18 0111-01	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewnętrznej 40 mm Redukcja Dz63/40 PE100 SDR11 PN16 do zgrzewania elektrooporowego	złąc z.		
		1	złąc z.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
133 d.5.3	KNR-W 2-18 0111-01	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewnętrznej 40 mm Łuk 15st Dz40 PE100 SDR11 PN16 do zgrzewania elektrooporowego	złąc z.		
		1	złąc z.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
134 d.5.3	KNR 7-09 2803-03 analogia	Trójnik równoprzelotowy Dz40 PE100 SDR11 PN16 do zgrzewania doczołowego	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
135 d.5.3	KNR-W 2-18 0110-01	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 40 mm	złąc z.		
		poz. 134 * 3	złąc z.	3,00	
	rurociąg	2	złąc z.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,00</b>
136 d.5.3	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego koloru niebieskiego z wkładką stalową	m		
		poz. 127	m	23,98	
				<b>RAZEM</b>	<b>23,98</b>
137 d.5.3	KNR-W 2-18 0704-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE o śr.nominalnej 90-110 mm	200 m -1 prób .		

PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW PRASZKA W PRZEDMOŚCIU - ETAP 4A -  
BRANŻA TECHNOLOGICZNA - SIECI ZEŹ.

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	200 m -1 prób .	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
138 d.5.3	KNR-W 2-18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
		1	odc. 200 m	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
139 d.5.3	KNR-W 2-18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
		1	odc. 200 m	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
<b>6</b>		<b>RUROCIĄGI WODY TECHNOLOGICZNEJ</b>			
<b>6.1</b>		<b>Roboty przygotowawcze</b>			
140 d.6.1	KNR 2-01 0120-03	Wytyczenie trasy rurociągów	km		
		poz.153 * 0,001	km	0,092	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,092</b>
<b>6.2</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
141 d.6.2	KNR 2-01 0206-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km	m3		
		A = 139,60296 A<#p141A> * 0,8	m3	139,60 111,68	
				<b>RAZEM</b>	<b>111,68</b>
142 d.6.2	KNR 2-01 0301-02	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (kat. gruntu III)	m3		
		poz.141 * 0,2	m3	22,34	
				<b>RAZEM</b>	<b>22,34</b>
143 d.6.2	KNR 2-01 0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką(szer. do 1 m)	m2		
		2 * (0,2 + 1,78 - 0,3) * poz.153	m2	310,23	
				<b>RAZEM</b>	<b>310,23</b>
144 d.6.2	kalk. własna	Odwodnienie wykopów dla rurociągu wody technologicznej	kpl		
		1	kpl	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
145 d.6.2	kalk. własna	Zakup i dostarczenie: Gruntu przepuszczalnego nie wysadzinowego (np. piasek, pospółka itp)	m3		
		poz.141 + poz.142 - poz.152A A (Obliczenie pomocnicze)		134,02 -42,59	
		poz.145A * 0,5	m3	91,43 45,72	

PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW PRASZKA W PRZEDMOŚCIU - ETAP 4A -  
BRANŻA TECHNOLOGICZNA - SIECI ZEŹ.

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>45,72</b>
146 d.6.2	KNR 2-01 0212-07	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km	m3		
		poz.145	m3	45,72	
				<b>RAZEM</b>	<b>45,72</b>
147 d.6.2	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
		(poz.145 + poz.146) * 0,9	m3	82,30	
				<b>RAZEM</b>	<b>82,30</b>
148 d.6.2	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie gruntu zasypanego mechanicznie ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m3		
		poz. 147	m3	82,30	
				<b>RAZEM</b>	<b>82,30</b>
149 d.6.2	KNR 2-01 0320-0502	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głębokość do 3,0 m, szerokość 1,6-2,5 m	m3		
		(poz.145 + poz.146) * 0,1	m3	9,14	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,14</b>
150 d.6.2	KNR 2-01 0212-07 0214-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km	m3		
		(poz.141 + poz.142) - poz.146	m3	88,30	
				<b>RAZEM</b>	<b>88,30</b>
151 d.6.2	kalk. własna	Oplata za składowanie nadmiaru gruntu	m3		
		poz.150 * 1,6	m3	141,28	
				<b>RAZEM</b>	<b>141,28</b>
<b>6.3</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
152 d.6.3	KNR-W 2-18 0511-04	Podsypka i obsypka rur piaskiem z zagęszczeniem	m3		
		0,9 * 0,5125 * poz.153	m3	42,59	
		A (Suma częściowa)	m3	42,59	
		- 0,785 * 0,125 * 0,125 * poz.153	m3	-1,13	
				<b>RAZEM</b>	<b>41,45</b>
153 d.6.3	KNR-W 2-18 0109-05	Montaż rurociągów z rur PE100 SDR11 PN16 Dz125x11.8 mm	m		
		89,83 + 2,5	m	92,33	
				<b>RAZEM</b>	<b>92,33</b>
154 d.6.3	KNR-W 2-18 0212-03	Zasuwa żeliwna DN125 z przedłużeniem napędu i skrzynką uliczną - Zasuwa żeliwna DN125 kołnierзова - Przedłużacz teleskopowy trzpienia zasuwy DN125 - Skrzynka uliczna do zasuwy	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>

PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW PRASZKA W PRZEDMOŚCIU - ETAP 4A -  
BRANŻA TECHNOLOGICZNA - SIECI ZEWN.

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
155 d.6.3	KNR-W 2-18 0112-02	Tuleja kołnierзова Dz125 PE100 SDR11 + kołnier stalowy luźny galwanizowany DN125, PN16 Tuleja kołnierзова Dz125 PE100 SDR11 PN16 Kołnier luźny stalowy galwanizowany DN125 PN16 dla rury Dz125x11,8mm PE100	szt.		
		4	szt.	4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
156 d.6.3	KNR 7-09 2803-06 analogia	Łuk 90st Dz125 PE100 SDR11 PN16 do zgrzewania doczołowego	szt.		
		4	szt.	4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
157 d.6.3	KNR 7-09 2803-06 analogia	Łuk 22° Dz125 PE100 SDR11 PN16 do zgrzewania doczołowego	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
158 d.6.3	KNR 7-09 2803-06 analogia	Łuk 11° Dz125 PE100 SDR11 PN16 do zgrzewania doczołowego	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
159 d.6.3	KNR-W 2-18 0110-05	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 125 mm	złąc z.		
		poz.155 + poz.156 * 2 + poz.157 * 2 + poz.158 * 2	złąc z.	16,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>16,00</b>
160 d.6.3	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego koloru niebieskiego z wkładką stalową	m		
		poz.153	m	92,33	
				<b>RAZEM</b>	<b>92,33</b>
161 d.6.3	KNR-W 2-18 0704-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE o śr.nominalnej 90-110 mm	200 m -1 prób .		
		1	200 m -1 prób .	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
162 d.6.3	KNR-W 2-18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
		1	odc. 200 m	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
163 d.6.3	kalk. własna	Włączenie do istniejącej studni	kpl		
		1	kpl	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>



PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW PRASZKA W PRZEDMOŚCIU - ETAP 4A -  
BRANŻA TECHNOLOGICZNA - SIECI ZEWN.

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
7		<b>OB.08 - POMPOWNIĄ WODY TECHNOLOGICZNEJ</b>			
7.1		<b>Montaż komory</b>			
164 d.7.1	KNR 9-22 0301-05 + KNR 9-22 0301-06	Zbiornik DN1200 z kręgów betonowych H=3,35 m, przekrycie włazowe 610x880 mm; w gotowym wykopie (wykop ujęty w branży konstrukcyjnej)	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
165 d.7.1	KNR-W 2-15 0208-03	Rura wentylacyjna PVC-U fi 110 mm z uszczelką	m		
		2,00	m	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
166 d.7.1	KNR-W 2-15 0213-05	Kominek wentylacyjny PVC-U kl. N, fi 110 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
167 d.7.1	KNR 2-20 0115-01	Drabina zejściowa ze stopniami antypoślizgowymi	m		
		3,30	m	3,30	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,30</b>
168 d.7.1	KNR 7-03 0101-01	Żurawik kolumnowy o udźwigu min 150 kg ze stopą	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
7.2		<b>Roboty montażowe - wyposażenie</b>			
169 d.7.2		Dostawa i montaż pompowni wody technologicznej - zgodnie z opisem	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
170 d.7.2	kalk. własna	Łańcuch uszczelniający dla rury PE100, SDR17 fi 160 mm (zewn. fi 250 mm)	szt		
		1	szt	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
171 d.7.2	kalk. własna	Łańcuch uszczelniający dla rury stalowej dn 125 mm (zewn. fi 200 mm)	szt		
		1	szt	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
172 d.7.2	KNR 7-09 2116-01	Redukcja symetryczna dn 125/80x3,0 mat.0H18N9	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
173 d.7.2	KNR 7-09 2116-01	Rura dn 125 (fi 139,7x2,6) L=1,2 mat.0H18N9	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
174 d.7.2	KNR 7-09 2116-01	Kolano 1,5D, dn 125 (139,7x2,6) 90° mat.0H18N9	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
175 d.7.2	KNR 7-09 2116-01	Wywijka fi 139,7x2,6 mat.0H18N9	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>

PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW PRASZKA W PRZEDMOŚCIU - ETAP 4A -  
BRANŻA TECHNOLOGICZNA - SIECI ZEWN.

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
176 d.7.2	kalk. własna	Kołnierz stalowy luźny dn 125, PN10 (fi 139,7x2,6) mat. 0H18N9	szt		
		1	szt	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
177 d.7.2	KNR 7-09 0315-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 159.0 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm	złąc z.		
		4	złąc z.	4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
178 d.7.2	KNR 7-09 0314-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 88.9. Grubość ścianki do 4.5 mm	złąc z.		
		1,0	złąc z.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
<b>8</b>		<b>OB.15 - POMPOWNIA ODCIEKÓW</b>			
<b>8.1</b>		<b>Roboty przygotowawcze</b>			
179 d.8.1	KNR 9-22 0301-07 + KNR 9-22 0301-08	Zbiornik DN1500 z kręgów betonowych H=4,40 m, przekrycie włazowe 840x940 mm; w gotowym wykopie (wykop ujęty w branży konstrukcyjnej)	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
180 d.8.1	KNR-W 2-15 0208-03	Rura wentylacyjna PVC-U fi 110 mm z uszczelką	m		
		2,00	m	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
181 d.8.1	KNR-W 2-15 0213-05	Kominek wentylacyjny PVC-U kl. N, fi 110 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
182 d.8.1	KNR 2-20 0115-01	Drabina zejściowa ze stopniami antypoślizgowymi	m		
		4,00	m	4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
183 d.8.1	KNR 7-03 0101-01	Zurawik kolumnowy o udźwigu min 150 kg ze stopą	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
<b>8.2</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
184 d.8.2		Dostawa i montaż pompowni odcieków - zgodnie z opisem	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
185 d.8.2	kalk. własna	Łańcuch uszczelniający dla rury PE100, SDR17 fi 250 mm (zewn. fi 400 mm)	szt		
		1	szt	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
186 d.8.2	kalk. własna	Łańcuch uszczelniający dla rury stalowej dn 150 mm (zewn. fi 250 mm)	szt		
		1	szt	1,00	

PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW PRASZKA W PRZEDMOŚCIU - ETAP 4A -  
BRANŻA TECHNOLOGICZNA - SIECI ZEŹW.

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
187 d.8.2	KNR 7-09 2118-01	Deflektor dla rury dn 250 z blachy o grubości 5mm, wykonany z arkusza o wym.0,8x1,0 m, mat. 0H18N9	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
188 d.8.2	KNR 7-09 2117-01	Redukcja symetryczna dn 150/80x3,0 mat.0H18N9	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
189 d.8.2	KNR 7-09 2117-01	Rura dn 150 (fi 168,3x2,6) L=1,1 mat.0H18N9	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
190 d.8.2	KNR 7-09 2117-01	Kolano 1,5D, dn 150 (168,3x2,6) 90° mat.0H18N9	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
191 d.8.2	KNR 7-09 2117-01	Wywijka fi 168,3x2,6 mat.0H18N9	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
192 d.8.2	kalk. własna	Kołnierz stalowy luźny dn 150, PN10 (fi 168,3x2,6) mat. 0H18N9	szt		
		1	szt	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
193 d.8.2	KNR 7-09 0316-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 219.1 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm	złąc z.		
		4	złąc z.	4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
194 d.8.2	KNR 7-09 0314-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 88.9. Grubość ścianki do 4.5 mm	złąc z.		
		1	złąc z.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
<b>9</b>		<b>OB.22 - SEPARATOR PIASKU I ROPOPOCHODNYCH</b>			
<b>9.1</b>		<b>Roboty ziemne (względem projektowanej niwelety minus 30 cm)</b>			
195 d.9.1	KNR 2-01 0317-0803	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 6,0 m, szerokość 2,6-4,5 m - 20% kubatury	m3		
		A = 33,9472 A<#p195A> * 0,2	m3	33,95 6,79	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,79</b>
196 d.9.1	KNR 2-01 0218-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. III - 80% kubatury	m3		
		33,9472<#p195A> * 0,8	m3	27,16	
				<b>RAZEM</b>	<b>27,16</b>

PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW PRASZKA W PRZEDMOŚCIU - ETAP 4A -  
BRANŻA TECHNOLOGICZNA - SIECI ZEŹW.

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
197 d.9.1	KNR 2-01 0326-10	Umocnienie pionowych ścian wykopów o gł. do 6 m pod obiekty specjalne w gruntach suchych kat. III-IV palami szalunkowymi stalowymi wraz z rozbiórką	m2		
		4 * 2,80 * 4,33	m2	48,50	
				<b>RAZEM</b>	<b>48,50</b>
198 d.9.1	KNR 2-18 0501-03	Podłoże z piasku o grubości 20 cm	m2		
		2,80 * 2,80	m2	7,84	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,84</b>
199 d.9.1	KNR 2-01 0320-0803	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głębokość do 6,0 m, szerokość 2,6-4,5 m - 20% kubatury	m3		
		<jak wykopy> 33,9472<#p195A> <potrącenie kubatury separatora> - (2,80 * 2,80 * 0,20 + 2,10 * 3,14 * (0,85^2) + 2,03 * 3,14 * (0,55^2)) A (Obliczenie pomocnicze)		33,95 -8,26	
		poz. 199A * 0,2	m3	25,69 5,14	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,14</b>
200 d.9.1	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III - 80% kubatury	m3		
		poz. 199A * 0,8	m3	20,55	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,55</b>
201 d.9.1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie gruntu zasypanego mechanicznie ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m3		
		poz. 200	m3	20,55	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,55</b>
202 d.9.1	KNR 2-01 0212-07 0214-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km	m3		
		33,9472<#p195A> - poz. 199A	m3	8,26	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,26</b>
203 d.9.1	kalk. własna	Oплата za składowanie nadmiaru gruntu	m3		
		poz. 202 * 1,6	m3	13,22	
				<b>RAZEM</b>	<b>13,22</b>
9.2		<b>Roboty montażowe</b>			
204 d.9.2	kalk. własna	Dostawa i montaż separatora wg opisu technicznego	szt		
		1	szt	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>

**BRANŻA**  
**ARCHITEKTONICZNO-**  
**KONSTRUKCYJNA**  
*OBIEKTY*

PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW PRASZKA W PRZEDMOŚCIU - ETAP 4A -  
BRANŻA ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNA

Tabela wartości elementów scalonych

Lp.	Nazwa	Wartość
1.1	Roboty ziemne	
1.2	Roboty konstrukcyjne ( kręgi studni w odrębnym opracowaniu)	
1.3	Roboty izolacyjne	
1	OB. NR 8 - POMPOWNIA WODY TECHNOLOGICZNEJ	
2.1	Roboty ziemne	
2.2	Podkłady	
2.3	Roboty konstrukcyjne	
2.4	Roboty izolacyjne	
2.5	Zabezpieczenie płyty betonowej	
2.6	Konstrukcje stalowe	
2.7	Pokrycie dachu	
2.8	Roboty murarskie i tynkarskie, wykończenie ścian wewnętrznych	
2.9	Stolarka okienna i drzwiowa	
2.10	Wykończenie ścian zewnętrznych	
2	OB. NR 10 - BUDYNEK OBRÓBKİ OSADU	
3.1	Roboty ziemne	
3.2	Roboty konstrukcyjne ( kręgi studni w odrębnym opracowaniu)	
3.3	Roboty izolacyjne	
3	OB. NR 15 - POMPOWNIA ODCIEKÓW	
	Kosztorys razem	
Ogółem wartość kosztorysowa robót		

PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW PRASZKA W PRZEDMOŚCIU - ETAP 4A -  
BRANŻA ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNA

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>KOSZTORYS: PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW PRASZKA W PRZEDMOŚCIU - ETAP 4A - BRANŻA ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNA</b>					
1		<b>OB. NR 8 - POMPOWNIĄ WODY TECHNOLOGICZNEJ</b>			
1.1		<b>Roboty ziemne</b>			
1.1.1	KNR 2-01 0122-01	Pomiary przy wykopach fundamentowych, teren równinny i nizinny	m3		
		(poz. 1.1.3 + poz. 1.1.4)	m3	35,328	
				<b>RAZEM</b>	<b>35,328</b>
1.1.2	KNR 9-06 0101-05	Wbijanie ścianek szczelnych stalowych z grodzic G-62 wibromłotem HVB, głębokość wbicia ścianki do 8m, grunt kategorii III - odzysk 90 %	m		
		3,2 * 4	m	12,800	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,800</b>
1.1.3	KNR 2-01 0206-0401	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1km, koparka 0,60m3, grunt kategorii III, samochód do 5t. Odwóz ziemi na składowisko tymczasowe na terenie prowadzenia inwestycji. Roboty mechaniczne 80%	m3		
		3,2 * 3,2 * (3,75 - 0,3) * 0,8	m3	28,262	
				<b>RAZEM</b>	<b>28,262</b>
1.1.4	KNR 2-01 0317-0101	Roboty ziemne ręczne - 20 %	m3		
		poz. 1.1.3 / 0,8 * 0,2	m3	7,066	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,066</b>
1.1.5	KNR 2-01 0212-0701	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,60m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55kW, samochód do 5t - materiał do zasyпки	m3		
		(poz. 1.1.3 + poz. 1.1.4)	m3	35,328	
		- poz. 1.2.1	m3	-0,441	
		- poz. 1.2.2	m3	-1,083	
		- 0,785 * 1,5 * 1,5 * (3,35 - 0,3)	m3	-5,387	
				<b>RAZEM</b>	<b>28,417</b>
1.1.6	KNR 2-01 0230-0101	Zasypanie wykopów mechaniczne - 80%	m3		
		poz. 1.1.5 * 0,8	m3	22,734	
				<b>RAZEM</b>	<b>22,734</b>
1.1.7	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi	m3		
		poz. 1.1.6	m3	22,734	
				<b>RAZEM</b>	<b>22,734</b>
1.1.8	KNR 2-01 0320-0201	Zasypanie wykopów ręczne z zagęszczeniem - 20 %	m3		
		poz. 1.2.4 * 0,2	m3	0,009	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,009</b>
1.1.9	KNR 9-06 0102-05	Wyciąganie ścianek szczelnych stalowych z grodzic G-62 wibromłotem HVB, głębokość wbicia ścianki do 8m, grunt kategorii III	m		
		poz. 1.1.2	m	12,800	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,800</b>

PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW PRASZKA W PRZEDMOŚCIU - ETAP 4A -  
BRANŻA ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNA

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.1.10	KNR 2-01 0212-07 0214-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km - odwóz na odkład stały	m3		
		(poz. 1.1.3 + poz. 1.1.4)	m3	35,328	
		- poz. 1.1.5	m3	-28,417	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,911</b>
1.1.11	kalk. własna	Opłata za składowanie gruntu	t		
		poz. 1.1.10 * 1,6	t	11,058	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,058</b>
1.2		<b>Roboty konstrukcyjne ( kręgi studni w odrębnym opracowaniu)</b>			
1.2.1	KNR 2-02 1101-0104	Podkłady, betonowe - chudy beton C8/10	m3		
		2,10 * 2,10 * 0,10	m3	0,441	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,441</b>
1.2.2	NNRNKB 202 0224-01	Płyta fundamentowa żelbetowa gr 30 cm- beton C30/37 W8	m3		
		1,9 * 1,9 * 0,3	m3	1,083	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,083</b>
1.2.3	NNRNKB 202 0291- 0202	Przygotowanie i montaż zbrojenia - płyta fundamentowa pręt Fi 10 mm	t		
		0,60 / 1000	t	0,001	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,001</b>
1.2.4	NNRNKB 202 0291- 0202	Przygotowanie i montaż zbrojenia - płyta fundamentowa pręt Fi 12 mm	t		
		43,90 / 1000	t	0,044	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,044</b>
1.2.5	NNRNKB 202 0291- 0202	Przygotowanie i montaż zbrojenia - płyta fundamentowa pręt Fi 16 mm	t		
		147,70 / 1000	t	0,148	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,148</b>
1.3		<b>Roboty izolacyjne</b>			
1.3.1	KNR 0-41 0101-01	Przygotowanie powierzchni poziomych po uszczelnienia - gruntowanie (preparat bezzropuszczalnikowy)	m2		
		1,9 * 1,9	m2	3,610	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,610</b>
1.3.2	KNR 0-41 0110-02	Wysokoelastyczna izolacja powierzchni poziomych - masa izolująca (bezzropuszczalnikowa)	m2		
		poz. 1.3.1	m2	3,610	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,610</b>
1.3.3	KNR 0-41 0102-01	Przygotowanie powierzchni pionowych po uszczelnienia - gruntowanie (preparat bezzropuszczalnikowy)	m2		
		1,9 * 4 * 0,3	m2	2,280	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,280</b>
1.3.4	KNR 0-41 0111-02	Wysokoelastyczna izolacja powierzchni pionowych - masa izolująca (bezzropuszczalnikowa)	M2		
		poz. 1.3.3	M2	2,280	



PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW PRASZKA W PRZEDMOŚCIU - ETAP 4A -  
BRANŻA ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNA

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>2,280</b>
<b>2</b>		<b>OB. NR 10 - BUDYNEK OBRÓBKİ OSADU</b>			
<b>2.1</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
2.1.1	KNR 2-01 0206-0401	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyładowczymi do 1"km, koparka 0,60~m3, grunt kategorii III, samochód do 5"t. Odwóz ziemi na składowisko tymczasowe na terenie prowadzenia inwestycji. Roboty mechaniczne 80% Krotność = 0,8	m3		
	Wykop szeroki do poziomu posadzki	$((14,85 + 0,60 * 2) * (9,05 + 0,60 * 2) - (2,00 * 4,38)) * (0,40 - 0,30)$	m3	15,575	
	Płyta	$2,00 * 4,38 * (0,50 - 0,30)$	m3	1,752	
	Stopy	$2,40 * 2,40 * 0,70 * 6$	m3	24,192	
	Ławy	$1,80 * 70,00 * 0,70$	m3	88,200	
				<b>RAZEM</b>	<b>129,719</b>
2.1.2	KNR 2-01 0317-0101	Roboty ziemne ręczne - 20 % Krotność = 0,2	m3		
		129,719	m3	129,719	
				<b>RAZEM</b>	<b>129,719</b>
2.1.3	KNR 2-01 0212-0701	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyładowczymi do 1"km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,60~m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55~kW, samochód do 5"t - materiał do zasypki	m3		
		$0,70 * 70,00$	m3	49,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>49,000</b>
2.1.4	KNR 2-01 0230-0101	Zasypanie wykopów mechaniczne - 90%	m3		
		$49,000 * 0,90$	m3	44,100	
				<b>RAZEM</b>	<b>44,100</b>
2.1.5	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi	m3		
		44,100	m3	44,100	
				<b>RAZEM</b>	<b>44,100</b>
2.1.6	KNR 2-01 0320-0201	Zasypanie wykopów ręczne z zagęszczeniem - 10 %	m3		
		$49,000 * 0,10$	m3	4,900	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,900</b>
2.1.7	KNR 2-01 0122-01	Pomiary przy wykopach fundamentowych, teren równinny i nizinny	m3		
		129,719	m3	129,719	
				<b>RAZEM</b>	<b>129,719</b>
2.1.8	KNR 2-01 0212-07 0214-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość 10 km - odwóz na odkład stały	m3		
		poz.2.1.1 - poz.2.1.3	m3	80,719	
				<b>RAZEM</b>	<b>80,719</b>
2.1.9	kalk. własna	Opłata za składowanie gruntu	t		

PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW PRASZKA W PRZEDMOŚCIU - ETAP 4A -  
BRANŻA ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNA

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.2.1.8 * 1,6	t	129,150	
				<b>RAZEM</b>	<b>129,150</b>
<b>2.2</b>		<b>Podkłady</b>			
2.2.1	KNR 2-02 1101-0104	Podkłady, betonowe - chudy beton - stopy fundamentowe	m3		
	Stopy fundamentowe	1,40 * 1,40 * 0,15 * 6	m3	1,764	
	Silos wapna	2,70 * 2,70 * 0,15	m3	1,094	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,858</b>
2.2.2	KNR 2-02 1101-0104	Podkłady, betonowe - chudy beton - ławy	m3		
	ławy	0,80 * 70,00 * 0,15	m3	8,400	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,400</b>
2.2.3	KNR 2-02 1101-0703	Podkłady, z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym, pospółka - gr 14 cm	m3		
		(110,29 - 2,00 * 4,38) * 0,14	m3	14,214	
				<b>RAZEM</b>	<b>14,214</b>
2.2.4	KNR 2-02 1101-0104	Podkłady, betonowe - chudy beton C8/10 - posadzka 15 cm	m3		
		110,29 * 0,15	m3	16,544	
				<b>RAZEM</b>	<b>16,544</b>
2.2.5	KNR 2-02 1916-07	Betonowanie nadbetonu zabezpieczającego izolację, grubości do 5 cm	m3		
		110,29 * 0,05	m3	5,515	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,515</b>
<b>2.3</b>		<b>Roboty konstrukcyjne</b>			
2.3.1	KNR 0-20 0266-0502	Stopy fundamentowe żelbetowe St-1 - beton C30/37 W8	m3		
		1,20 * 1,20 * 0,40 * 6	m3	3,456	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,456</b>
2.3.2	KNR 0-20 0265-0102	Ławy żelbetowe Ł-1 - beton C30/37 W8	m3		
		0,60 * 0,40 * 70,00	m3	16,800	
				<b>RAZEM</b>	<b>16,800</b>
2.3.3	NNRNKB 202 0291-0202	Przygotowanie i montaż zbrojenia - stopy i ławy pręt Fi 8 mm	t		
		165,90 / 1000	t	0,17	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,17</b>
2.3.4	NNRNKB 202 0291-0202	Przygotowanie i montaż zbrojenia - stopy i ławy Fi 12 mm	t		
		284,20 / 1000	t	0,284	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,284</b>
2.3.5	NNRNKB 202 0291-0202	Przygotowanie i montaż zbrojenia - stopy i ławy Fi 20 mm	t		
		260,40 / 1000	t	0,260	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,260</b>
2.3.6	KNR 0-20 0269-0102	Słupy żelbetowe S-1 - beton C30/37 W8	m3		
		(0,60 * 0,60 * 5,35 + 0,25 * 0,60 * 1,20) * 2	m3	4,212	

PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW PRASZKA W PRZEDMOŚCIU - ETAP 4A -  
BRANŻA ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNA

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>4,212</b>
2.3.7	KNR 0-20 0269-0102	Słupy żelbetowe S-2 - beton C30/37 W8	m3		
		$(0,60 * 0,60 * 5,35 + 0,25 * 0,60 * 0,40) * 2$	m3	3,972	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,972</b>
2.3.8	KNR 0-20 0269-0102	Słupy żelbetowe S-3 - beton C30/37 W8	m3		
		$0,60 * 0,20 * 5,35 * 2$	m3	1,284	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,284</b>
2.3.9	NNRNKB 202 0291- 0202	Przygotowanie i montaż zbrojenia - słupy pręt Fi 8 mm	t		
		408,6 / 1000	t	0,409	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,409</b>
2.3.10	NNRNKB 202 0291- 0202	Przygotowanie i montaż zbrojenia - słupy pręt Fi 20 mm	t		
		1876,80 / 1000	t	1,877	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,877</b>
2.3.11	KNR 2-02 0283-0102	Fundament żelbetowy PF-2 - beton C30/37 W8	m3		
		$0,40 * 0,50 * 0,20$	m3	0,040	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,040</b>
2.3.12	KNR 2-02 0283-0102	Fundament żelbetowy PF-3 - beton C30/37 W8	m3		
		$1,05 * 0,60 * 0,20$	m3	0,126	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,126</b>
2.3.13	KNR 2-02 0283-0302	Fundament żelbetowy PF-4 - beton C30/37 W8	m3		
		$2,95 * 1,20 * 0,35$	m3	1,239	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,239</b>
2.3.14	NNRNKB 202 0224-01	Wykonanie płyty żelbetowej posadzki gr 20 cm- beton C30/37 W8	m3		
		$(110,29 - 2,00 * 4,38) * 0,20$	m3	20,306	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,306</b>
2.3.15	NNRNKB 202 0291- 0202	Przygotowanie i montaż zbrojenia - płyta i fundamenty Fi 10 mm	t		
		57,80 / 1000	t	0,058	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,058</b>
2.3.16	NNRNKB 202 0291- 0202	Przygotowanie i montaż zbrojenia - płyta i fundamenty Fi 12 mm	t		
		3094,30 / 1000	t	3,094	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,094</b>
2.3.17	DC 3 0201- 03	Wklejanie prętów zbrojeniowych (bez kosztu prętów)	kotwienie		
		9 + 14 + 67	kotwienie	90,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>90,000</b>
2.3.18	KNR 0-20 0271-0302	Belka żelbetowe B-1 - beton C30/37 W8	m3		
		$0,25 * 0,35 * 4,45$	m3	0,389	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,389</b>

PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW PRASZKA W PRZEDMOŚCIU - ETAP 4A -  
BRANŻA ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNA

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2.3.19	KNR 0-20 0271-0302	Nadproże N-110 - beton C30/37 W8	m3		
		0,25 * 0,25 * 1,10	m3	0,069	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,069</b>
2.3.20	KNR 0-20 0271-0302	Nadproże N-150 - beton C30/37 W8	m3		
		0,25 * 0,25 * 1,50	m3	0,094	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,094</b>
2.3.21	KNR 0-20 0271-0302	Nadproże N-180 - beton C30/37 W8	m3		
		0,25 * 0,25 * 1,80	m3	0,113	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,113</b>
2.3.22	KNR 0-20 0271-0302	Nadproże N-250 - beton C30/37 W8	m3		
		0,25 * 0,35 * 2,50	m3	0,219	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,219</b>
2.3.23	KNR 0-20 0271-0302	Wieniec W-1 - beton C30/37 W8	m3		
		0,25 * 0,30 * 70,00	m3	5,250	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,250</b>
2.3.24	KNR 0-20 0271-0302	Wieniec W-2 - beton C30/37 W8	m3		
		0,17 * 14,50	m3	2,465	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,465</b>
2.3.25	KNR 0-20 0271-0302	Wieniec W-3 - beton C30/37 W8	m3		
		0,20 * 14,50	m3	2,900	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,900</b>
2.3.26	NNRNKB 202 0291- 0202	Przygotowanie i montaż zbrojenia - belki, nadproża, wieńce pręt Fi 8 mm	t		
		429,10 / 1000	t	0,429	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,429</b>
2.3.27	NNRNKB 202 0291- 0202	Przygotowanie i montaż zbrojenia - belki, nadproża, wieńce pręt Fi 12 mm	t		
		398,20 / 1000	t	0,40	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,40</b>
2.3.28	NNRNKB 202 0291- 0202	Przygotowanie i montaż zbrojenia - belki, nadproża, wieńce pręt Fi 16 mm	t		
		1035,50 / 1000	t	1,04	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,04</b>
2.3.29	KNR 2-02 0283-0502	Fundament żelbetowy silosu wapna - beton C30/37 W8	m3		
		2,50 * 2,50 * 1,50	m3	9,375	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,375</b>
2.3.30	NNRNKB 202 0291- 0202	Przygotowanie i montaż zbrojenia - silos wapna pręt Fi 12 mm	t		
		49,60 / 1000	t	0,05	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,05</b>

PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW PRASZKA W PRZEDMOŚCIU - ETAP 4A -  
BRANŻA ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNA

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2.3.31	NNRNKB 202 0291- 0202	Przygotowanie i montaż zbrojenia - silos wapna pręt Fi 16 mm	t		
		418,50 / 1000	t	0,42	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,42</b>
2.3.32	NNRNKB 202 0224-01	Analogia - Płyta żelbetowa pod prasę - beton C30/37 W8	m3		
		2,00 * 4,38 * 0,30 + 0,20 * 0,20 * (4,38 + 1,60) * 2 + 0,20 * 0,50 * 0,40 * 6	m3	3,346	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,346</b>
2.3.33	NNRNKB 202 0291- 0202	Przygotowanie i montaż zbrojenia - fundament prasy Fi 10mm	t		
		5,20 / 1000	t	0,01	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,01</b>
2.3.34	NNRNKB 202 0291- 0202	Przygotowanie i montaż zbrojenia - fundament prasy Fi 12 mm	t		
		388,60 / 1000	t	0,39	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,39</b>
2.3.35		Dostawa i osadzenie w płycie żelbetowej podczas betonowania rur ze stali nierdzewnej wg PW	KG		
		13,5	KG	13,50	
				<b>RAZEM</b>	<b>13,50</b>
2.3.36	KNR 2-02 1915-0102	Wypełnienie dna betonem z profilowaniem spadków	m3		
		1,60 * 3,98 * 0,12	m3	0,764	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,764</b>
2.3.37	KNR 2-02 0302-02	Dostawa i montaż płyt kanałowych stropowych HC gr 26.5 cm	elem ent		
		13	elem ent	13,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>13,00</b>
2.4		<b>Roboty izolacyjne</b>			
2.4.1	KNR 0-41 0101-01	Przygotowanie powierzchni poziomych po uszczelnienia - gruntowanie (preparat bezzropuszczalnikowy)	m2		
		2,858 / 0,15	m2	19,053	
		8,400 / 0,15	m2	56,000	
		(1,20 * 1,20 - 0,60 * 0,60) * 6	m2	6,480	
		110,29 * 1,05	m2	115,805	
		0,60 * 70,00	m2	42,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>239,338</b>
2.4.2	KNR 0-41 0110-02	Wysokoelastyczna izolacja powierzchni poziomych - masa izolująca (bezzropuszczalnikowa)	m2		
		239,338	m2	239,338	
				<b>RAZEM</b>	<b>239,338</b>
2.4.3	DC 20 0401- 04	Warstwa poślizgowa - 2x folia PE Krotność = 2	M2		
		110,29 * 1,05	M2	115,805	
				<b>RAZEM</b>	<b>115,805</b>
2.4.4	KNR 0-41 0102-01	Przygotowanie powierzchni pionowych po uszczelnienia - gruntowanie (preparat bezzropuszczalnikowy)	m2		

PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW PRASZKA W PRZEDMOŚCIU - ETAP 4A -  
BRANŻA ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNA

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	Stopy ławy	1,20 * 4 * 0,60 * 6 0,60 * 2 * 70,00 (2,00 + 4,38) * 2 * 0,50	m2 m2 m2	17,280 84,000 6,380	
				<b>RAZEM</b>	<b>107,660</b>
2.4.5	KNR 0-41 0111-02	Wysokoelastyczna izolacja powierzchni pionowych - masa izolująca (bezzropuszczalnikowa)	M2		
		107,660 (1,55 + 0,50) * 2 * 1,18 * 3 * 2	M2 M2	107,660 29,028	
				<b>RAZEM</b>	<b>136,688</b>
2.5		<b>Zabezpieczenie płyty betonowej</b>			
2.5.1	DC 19 0202-01	Piaskowanie powierzchni.	m2		
		115,805	m2	115,805	
				<b>RAZEM</b>	<b>115,805</b>
2.5.2	KNR BC 2 0404-01	Epoksydowa powłoka ochronna - gruntowanie	m2		
		110,29 * 1,05	m2	115,805	
				<b>RAZEM</b>	<b>115,805</b>
2.5.3	KNR BC 2 0404-02	Epoksydowa powłoka ochronna Krotność = 2	m2		
		115,805	m2	115,805	
				<b>RAZEM</b>	<b>115,805</b>
2.6		<b>Konstrukcje stalowe</b>			
2.6.1	KNNR 7 0102-02	Montaż belki stalowej obiektu. Wykonanie konstrukcji warsztatowe	t		
		1367,80 / 1000	t	1,368	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,368</b>
2.6.2		Dostawa konstrukcji stalowej obiektu zabezpieczonej antykorozyjnie	t		
		1,368	t	1,368	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,368</b>
2.6.3	DC 3 0109-04	Mocowanie elementów z użyciem kotew chemicznych M16	SZT		
		20	SZT	20,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,00</b>
2.6.4	KNNR 7 0202-03	Drabina stalowa na dach - wykonanie warsztatowe - montaż - Dr-1	t		
		120,00 / 1000	t	0,120	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,120</b>
2.6.5		Dostawa kompletnej drabiny na dach wg PW - Dr1	kpl		
		1	kpl	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
2.6.6	KNNR 7 0202-03	Drabina stalowa na dach - wykonanie warsztatowe - montaż - Dr-2	t		
		108,70 / 1000	t	0,109	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,109</b>
2.6.7		Dostawa kompletnej drabiny na dach wg PW - Dr2	kpl		
		1	kpl	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
2.7		<b>Pokrycie dachu</b>			
2.7.1	KNR 2-02 1102-02	Wykonanie nadbetonu dachu gr 2 cm	M2		
		117,4	M2	117,40	

PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW PRASZKA W PRZEDMOŚCIU - ETAP 4A -  
BRANŻA ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNA

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>117,40</b>
2.7.2	KNR 2-02 1102-03	Pogrubienie nadbetonu o dodatkowe 3 cm Krotność = 3	M2		
		117,40	M2	117,400	
				<b>RAZEM</b>	<b>117,400</b>
2.7.3	KNR-W 2-02 0504-01	Pokrycie dachów papą termozgrzewalną, 1- warstwowe - papa podkładowa	M2		
		117,400	M2	117,400	
				<b>RAZEM</b>	<b>117,400</b>
2.7.4	KNR-W 2-02 0504-03	Pokrycie dachów papą termozgrzewalną, obróbki z papy podkładowej	m2		
		13,80 * (0,27 + 0,25)	m2	7,176	
		8,45 * (0,70 + 0,25) * 4	m2	32,110	
				<b>RAZEM</b>	<b>39,286</b>
2.7.5	KNR 2-02 0609-0102	Izolacja przestrzeni dachu płytami styropapy gr 10 cm	M2		
		117,40	M2	117,400	
	Ogniomury	13,80 * (0,27)	M2	3,726	
		8,45 * (0,70) * 4	M2	23,660	
				<b>RAZEM</b>	<b>144,786</b>
2.7.6	KNR 0-23 2612-05	Mocowanie płyt styropapy mechaniczne kołkami 4 szt/m2	SZT		
		144,786 * 4	SZT	579,144	
				<b>RAZEM</b>	<b>579,144</b>
2.7.7	KNR-W 2-02 0504-02	Pokrycie dachów papą termozgrzewalną, 2- warstwowe	m2		
		117,40	m2	117,400	
				<b>RAZEM</b>	<b>117,400</b>
2.7.8	KNR-W 2-02 0504-03	Pokrycie dachów papą termozgrzewalną, obróbki z papy nawierzchniowej	m2		
		39,286	m2	39,286	
				<b>RAZEM</b>	<b>39,286</b>
2.7.9	NNRNKB 202 0539-02	Pokrycie dachów blachą powlekaną, montaż pasów nadrynnowych - okapów	m		
		13,8	m	13,80	
				<b>RAZEM</b>	<b>13,80</b>
2.7.10	KNR 0-15 0528-04	Rynny dachowe z PCV, Fi 15,0 cm	m		
		13,8	m	13,80	
				<b>RAZEM</b>	<b>13,80</b>
2.7.11	KNR 0-15 0529-03	Rury spustowe z PCV, Fi 10,0 cm	m		
		6,75 * 2	m	13,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>13,500</b>
2.7.12	NNRNKB 202 0541-02	Obróbki blacharskie z blachy powlekanej, szerokość w rozwinięciu ponad 25 cm	m2		
	Mury ogniowe	8,90 * 0,62 * 4 + (3,58 * 0,62 + 7,48 + 2,18) * 0,62	m2	29,437	
		(8,45 * 6 + 3,58 + 7,48 + 2,18) * 0,30	m2	19,182	
				<b>RAZEM</b>	<b>48,619</b>
2.8		Roboty murarskie i tynkarskie, wykończenie ścian wewnętrznych			

PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW PRASZKA W PRZEDMOŚCIU - ETAP 4A -  
BRANŻA ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNA

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2.8.1	KNR 0-27 0160-02	Ściany zewnętrzne z pustaka ceramicznego gr 25 cm	M2		
		8,70 * 4,20 * 2	M2	73,080	
		8,70 * 2,75 * 2	M2	47,850	
		3,52 * 4,20	M2	14,784	
		2,18 * 4,20	M2	9,156	
		8,12 * 5,85	M2	47,502	
		3,52 * 3,25	M2	11,440	
		2,18 * 3,25	M2	7,085	
		8,12 * 5,05	M2	41,006	
	Otwory	- (1,80 * 1,20 * 4 + 1,10 * 2,10 + 1,50 * 2,10 + 1,80 * 2,10 + 2,50 * 3,00)	M2	-25,380	
				<b>RAZEM</b>	<b>226,523</b>
2.8.2	KNR 0-27 0160-01	Ściany zewnętrzne z pustaka ceramicznego gr 18,8 cm	M2		
		(4,30 + 3,65 + 7,50 + 2,30 + 0,60) * 4,80	M2	88,080	
	Otwory	- (1,20 * 1,20 + 1,10 * 2,10 + 1,50 * 2,10 * 2 + 1,80 * 2,10)	M2	-13,830	
				<b>RAZEM</b>	<b>74,250</b>
2.8.3	NNRNB 202 1134- 0201	Gruntowanie podłoża, powierzchnie pionowe	M2		
		226,523 + 74,250 * 2 - ((8,45 * 4 + 3,52 + 8,12 + 2,18) * 1,20)	M2	317,879	
				<b>RAZEM</b>	<b>317,879</b>
2.8.4	KNNR 2 0901-01	Tynki cienkowarstwowe wykonane na mokro z gotowych mieszanek - 1-warstwowo, na ścianach, maszynowo	m2		
		317,879	m2	317,879	
				<b>RAZEM</b>	<b>317,879</b>
2.8.5	KNNR 2 0903-02	Dodatki i dopłaty do wykonanych tynków cienkowarstwowych na ścianach - na mokro, przygotowanie podłoża: narzut (szpryc) mechanicznie	m2		
		317,879	m2	317,879	
				<b>RAZEM</b>	<b>317,879</b>
2.8.6	KNNR 2 0903-06	Dodatki i dopłaty do wykonanych tynków cienkowarstwowych na ścianach - na mokro, dodatek za zwiększenie grubości o 10 mm, mechanicznie	m2		
		317,879	m2	317,879	
				<b>RAZEM</b>	<b>317,879</b>
2.8.7	NNRNB 202 1134- 0201	Gruntowanie podłoża, powierzchnie pionowe - pod płytki	M2		
		(41,00 + 15,30 + 13,60 + 11,70) * 2,10	M2	171,360	
	Otwory	- 1,80 * 1,20 * 3	M2	-6,480	
		- 1,20 * 1,20 * 2	M2	-2,880	
		- 1,10 * 2,10 * 3	M2	-6,930	
		- 1,50 * 2,10 * 5	M2	-15,750	
		- 1,80 * 2,10 * 4	M2	-15,120	
		- 2,50 * 2,10	M2	-5,250	
				<b>RAZEM</b>	<b>118,950</b>
2.8.8	KNR 0-12 0829-01	Licowanie ścian płytkami na klej, przygotowanie podłoża	m2		



PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW PRASZKA W PRZEDMOŚCIU - ETAP 4A -  
BRANŻA ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNA

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		118,950	m2	118,950	
				<b>RAZEM</b>	<b>118,950</b>
2.8.9	KNR 0-12 0829-07	Okładziny ścian płytkami gresowymi do wysokości 2,10 m	M2		
		118,950	M2	118,950	
				<b>RAZEM</b>	<b>118,950</b>
2.8.10	NNRNKB 202 1134- 0201	Grunтовanie podłóży, powierzchnie pionowe - pod malowanie	M2		
		317,879 - 118,950	M2	198,929	
				<b>RAZEM</b>	<b>198,929</b>
2.8.11	KNNR 2 1401-06	Malowanie tynków, farbą emulsyjną	m2		
		198,929	m2	198,929	
				<b>RAZEM</b>	<b>198,929</b>
<b>2.9</b>		<b>Stolarka okienna i drzwiowa</b>			
2.9.1	KNR 0-19 1022-1002	Dostawa i montaż okien PCV O1 wg PW	M2		
		1,80 * 1,20 * 4	M2	8,640	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,640</b>
2.9.2	KNR 0-19 1022-0602	Dostawa i montaż okien PCV O2 wg PW	M2		
		1,20 * 1,20 * 1	M2	1,440	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,440</b>
2.9.3	KNR 2-02 1203-01	Analogia - dostawa i montaż drzwi aluminiowych pełnych D1 wg PW	M2		
		1,10 * 2,10 * 1	M2	2,310	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,310</b>
2.9.4	KNR 2-02 1203-01	Analogia - dostawa i montaż drzwi aluminiowych pełnych D2 wg PW	M2		
		1,50 * 2,10 * 3	M2	9,450	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,450</b>
2.9.5	KNR 2-02 1203-01	Analogia - dostawa i montaż drzwi aluminiowych pełnych D3 wg PW	M2		
		1,80 * 2,10 * 1	M2	3,780	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,780</b>
2.9.6	KNNR 2 1106-03	Brama garażowa roletowa wg PW	M2		
		2,50 * 3,00	M2	7,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,500</b>
2.9.7	DC 21 0704- 0101	Dostawa i montaż parapetu wewnętrznego	m		
		1,90 * 4 + 1,30 * 2	m	10,200	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,200</b>
<b>2.10</b>		<b>Wykończenie ścian zewnętrznych</b>			
2.10.1	ZKNR C 2 0101-0101	Przygotowanie podłóży, zabezpieczenie okien folią malarską	m2		
	O1	1,80 * 1,20 * 4	m2	8,640	
	D1	1,10 * 2,10 * 1	m2	2,310	
	D2	1,50 * 2,10 * 1	m2	3,150	
	D3	1,80 * 2,10 * 1	m2	3,780	
	D4	2,50 * 3,00	m2	7,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>25,380</b>

PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW PRASZKA W PRZEDMOŚCIU - ETAP 4A -  
BRANŻA ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNA

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2.10.2	ZKNR C 2 0101-07	Przygotowanie podłoża, gruntowanie podłoża, 1- krotne	m2		
		8,70 * 4,20 * 2	m2	73,080	
		8,70 * 2,75 * 2	m2	47,850	
		3,52 * 4,20	m2	14,784	
		2,18 * 4,20	m2	9,156	
		8,12 * 5,85	m2	47,502	
		3,52 * 3,25	m2	11,440	
		2,18 * 3,25	m2	7,085	
		8,12 * 5,05	m2	41,006	
		- 25,380	m2	-25,380	
				<b>RAZEM</b>	<b>226,523</b>
2.10.3	ZKNR C 2 0102-02	Przyklejenie płyt styropianowych gr 6 cm na ścianach	M2		
		226,523	M2	226,523	
				<b>RAZEM</b>	<b>226,523</b>
2.10.4	ZKNR C 2 0105-02	Przymocowanie płyt styropianowych za pomocą kołków plastikowych, w ilości 5 szt/m2 do podłoża z cegły	M2		
		226,523	M2	226,523	
				<b>RAZEM</b>	<b>226,523</b>
2.10.5	ZKNR C 2 0105-07	Zatapianie jednej warstwy siatki na ścianach	M2		
		226,523	M2	226,523	
				<b>RAZEM</b>	<b>226,523</b>
2.10.6	ZKNR C 2 0105-09	Zatapianie jednej warstwy siatki na ościeżach	m2		
	O1	(1,80 + 1,20 * 2) * 4 * 0,07	m2	1,176	
	D1	(1,10 + 2,10 * 2) * 1 * 0,07	m2	0,371	
	D2	(1,50 + 2,10 * 2) * 1 * 0,07	m2	0,399	
	D3	(1,80 + 2,10 * 2) * 1 * 0,07	m2	0,420	
	D4	(2,50 + 3,00 * 2) * 1 * 0,07	m2	0,595	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,961</b>
2.10.7	ZKNR C 2 0107-05	Ochrona narożników wypukłych, prostych	mb		
	O1	(1,80 + 1,20 * 2) * 4	mb	16,800	
	D1	(1,10 + 2,10 * 2) * 1	mb	5,300	
	D2	(1,50 + 2,10 * 2) * 1	mb	5,700	
	D3	(1,80 + 2,10 * 2) * 1	mb	6,000	
	D4	(2,50 + 3,00 * 2) * 1	mb	8,500	
	Naroża	5,00 * 4 + 0,9 * 2 + 2,80 * 2 + 2,90 * 2	mb	33,200	
				<b>RAZEM</b>	<b>75,500</b>
2.10.8	ZKNR C 2 0118-0101	Gruntowanie podłoża pod tynki mozaikowe	m2		
		46,80 * 0,40	m2	18,720	
				<b>RAZEM</b>	<b>18,720</b>
2.10.9	ZKNR C 2 0118-04	Wykonanie cienkowarstwowej wyprawy z tynku mozaikowego	m2		
		18,720	m2	18,720	
				<b>RAZEM</b>	<b>18,720</b>
2.10.1 0	ZKNR C 2 0109-0101	Gruntowanie podłoża pod tynk mineralny	m2		
		226,523 + 2,961 - 18,720	m2	210,764	

PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW PRASZKA W PRZEDMOŚCIU - ETAP 4A -  
BRANŻA ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNA

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>210,764</b>
2.10.1 1	ZKNR C 2 0109-04	Wykonanie cienkowarstwowej wyprawy z tynku mineralnego - ścian	M2		
		226,523 - 18,720	M2	207,803	
				<b>RAZEM</b>	<b>207,803</b>
2.10.1 2	ZKNR C 2 0109-06	Wykonanie cienkowarstwowej wyprawy z tynku mineralnego - ościeża	M2		
		2,961	M2	2,961	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,961</b>
2.10.1 3	ZKNR C 2 0119-03	Malowanie elewacji farbą akrylową - kolor szary	M2		
		207,803 + 2,961	M2	210,764	
				<b>RAZEM</b>	<b>210,764</b>
2.10.1 4	DC 21 0704- 0101	Dostawa i montaż parapetów zewnętrznych	m		
		1,90 * 4	m	7,600	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,600</b>
2.10.1 5		Dostawa i montaż zadaszeń wejść wg PW	kpl		
		3	kpl	3	
				<b>RAZEM</b>	<b>3</b>
2.10.1 6		Wynajem, montaż i demontaż niezbędnego rusztowania	kpl		
		1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>3</b>		<b>OB. NR 15 - POMPOWNIĄ ODCIEKÓW</b>			
<b>3.1</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
3.1.1	KNR 2-01 0122-01	Pomiary przy wykopach fundamentowych, teren równinny i nizinny	m3		
		(poz.3.1.3 + poz.3.1.4)	m3	57,673	
				<b>RAZEM</b>	<b>57,673</b>
3.1.2	KNR 9-06 0101-05	Wbijanie ścianek szczelnych stalowych z grodzic G-62 wibromłotem HVB, głębokość wbicia ścianki do 8m, grunt kategorii III - odzysk 90 %	m		
		3,6 * 4	m	14,400	
				<b>RAZEM</b>	<b>14,400</b>
3.1.3	KNR 2-01 0206-0401	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowładowczymi do 1km, koparka 0,60m3, grunt kategorii III, samochód do 5t. Odwóz ziemi na składowisko tymczasowe na terenie prowadzenia inwestycji. Roboty mechaniczne 80%	m3		
		3,6 * 3,6 * (4,75 - 0,3) * 0,8	m3	46,138	
				<b>RAZEM</b>	<b>46,138</b>
3.1.4	KNR 2-01 0317-0101	Roboty ziemne ręczne - 20 %	m3		
		poz.3.1.3 / 0,8 * 0,2	m3	11,535	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,535</b>
3.1.5	KNR 2-01 0212-0701	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowładowczymi do 1km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,60m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55kW, samochód do 5t - materiał do zasypki	m3		

PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW PRASZKA W PRZEDMOŚCIU - ETAP 4A -  
BRANŻA ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNA

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		(poz.3.1.3 + poz.3.1.4)	m3	57,673	
		- poz.3.2.1	m3	-0,576	
		- poz.3.2.2	m3	-1,452	
		- 0,785 * 1,8 * 1,8 * (4,35 - 0,3)	m3	-10,301	
				<b>RAZEM</b>	<b>45,344</b>
3.1.6	KNR 2-01 0230-0101	Zasypanie wykopów mechaniczne - 80%	m3		
		poz.3.1.5 * 0,8	m3	36,275	
				<b>RAZEM</b>	<b>36,275</b>
3.1.7	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi	m3		
		poz.3.1.6	m3	36,275	
				<b>RAZEM</b>	<b>36,275</b>
3.1.8	KNR 2-01 0320-0201	Zasypanie wykopów ręczne z zagęszczeniem - 20 %	m3		
		poz.3.2.4 * 0,2	m3	0,010	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,010</b>
3.1.9	KNR 9-06 0102-05	Wyciąganie ścianek szczelnych stalowych z grodzic G-62 wibromłotem HVB, głębokość wbicia ścianki do 8m, grunt kategorii III	m		
		poz.3.1.2	m	14,400	
				<b>RAZEM</b>	<b>14,400</b>
3.1.10	KNR 2-01 0212-07 0214-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km - odwóz na odkład stały	m3		
		(poz.3.1.3 + poz.3.1.4)	m3	57,673	
		- poz.3.1.5	m3	-45,344	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,329</b>
3.1.11	kalk. własna	Opłata za składowanie gruntu	t		
		poz.3.1.10 * 1,6	t	19,726	
				<b>RAZEM</b>	<b>19,726</b>
3.2		<b>Roboty konstrukcyjne ( kręgi studni w odrębnym opracowaniu)</b>			
3.2.1	KNR 2-02 1101-0104	Podkłady, betonowe - chudy beton C8/10	m3		
		2,4 * 2,4 * 0,1	m3	0,576	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,576</b>
3.2.2	NNRNKB 202 0224-01	Płyta fundamentowa żelbetowa gr 30 cm- beton C30/37 W8	m3		
		2,2 * 2,2 * 0,3	m3	1,452	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,452</b>
3.2.3	NNRNKB 202 0291-0202	Przygotowanie i montaż zbrojenia - płyta fundamentowa pręt Fi 10 mm	t		
		0,60 / 1000	t	0,001	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,001</b>
3.2.4	NNRNKB 202 0291-0202	Przygotowanie i montaż zbrojenia - płyta fundamentowa pręt Fi 12 mm	t		
		50,6 / 1000	t	0,051	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,051</b>

PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW PRASZKA W PRZEDMOŚCIU - ETAP 4A -  
BRANŻA ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNA

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
3.2.5	NNRNKB 202 0291- 0202	Przygotowanie i montaż zbrojenia - płyta fundamentowa pręt Fi 16 mm	t		
		198,8 / 1000	t	0,199	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,199</b>
<b>3.3</b>		<b>Roboty izolacyjne</b>			
3.3.1	KNR 0-41 0101-01	Przygotowanie powierzchni poziomych po uszczelnienia - gruntowanie (preparat bezrozpuszczalnikowy)	m2		
		2,2 * 2,2	m2	4,840	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,840</b>
3.3.2	KNR 0-41 0110-02	Wysokoelastyczna izolacja powierzchni poziomych - masa izolująca (bezrozpuszczalnikowa)	m2		
		poz.3.3.1	m2	4,840	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,840</b>
3.3.3	KNR 0-41 0102-01	Przygotowanie powierzchni pionowych po uszczelnienia - gruntowanie (preparat bezrozpuszczalnikowy)	m2		
		2,2 * 4 * 0,3	m2	2,640	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,640</b>
3.3.4	KNR 0-41 0111-02	Wysokoelastyczna izolacja powierzchni pionowych - masa izolująca (bezrozpuszczalnikowa)	M2		
		poz.3.3.3	M2	2,640	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,640</b>

**BRANŽA  
SANITARNA**

PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW PRASZKA W PRZEDMOŚCIU - ETAP 4A -  
BRANŻA SANITARNA

Tabela wartości elementów scalonych

Lp.	Nazwa	Wartość
1.1	Instalacja wodociągowa (ob.10)	
1.2	Instalacja wody technologicznej (ob.10)	
1.3	Instalacja kanalizacji sanitarnej (ob.10)	
1.4	Instalacja wentylacji (ob.10)	
1.5	Instalacja ogrzewania elektrycznego (ob.10)	
1	BO.10. - BUDYNEK OBRÓBKİ OSADU	
	Kosztorys razem	
Ogółem wartość kosztorysowa robót		

PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW PRASZKA W PRZEDMOŚCIU - ETAP 4A -  
BRANŻA SANITARNA

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>KOSZTORYS: PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW PRASZKA W PRZEDMOŚCIU - ETAP 4A - BRANŻA SANITARNA</b>					
1		<b>BO.10. - BUDYNEK OBRÓBKİ OSADU</b>			
1.1		<b>Instalacja wodociągowa (ob.10)</b>			
1 d.1.1	KNR-W 2-15 0112-04	Rura PE 100 SDR17 dz 40x2,4	m		
		5,2	m	5,20	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,20</b>
2 d.1.1	KNR-W 2-15 0112-04	Rura PP-R typ 3 PN20 dz 40x6,7	m		
		31,0	m	31,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>31,00</b>
3 d.1.1	KNR-W 2-15 0112-02	Rura PP-R typ 3 PN20 dz 25x4,2	m		
		10,3	m	10,30	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,30</b>
4 d.1.1	KNR-W 2-15 0112-01	Rura PP-R typ 3 PN20 dz 20x3,4	m		
		1,0	m	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
5 d.1.1	KNR-W 2-15 0112-01	Rura PP-R typ 3 PN20 dz 16x2,7	m		
		1,0	m	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
6 d.1.1	KNR-W 2-15 0112-01	Rura PP-R typ 3 stabi PN20 dz 16x2,7	m		
		1,0	m	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
7 d.1.1	kalk. własna	Rura ochronna, stalowa ze szwem dn 50 mat.0H18N9 do osłony rury fi 40, PE L=1,0 m	szt		
		1	szt	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
8 d.1.1	KNR-W 2-15 0132-04 analogia	Złączka PE/PP dz 40 R=0,5	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
9 d.1.1	KNR-W 2-15 0123-04	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 32 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
10 d.1.1	KNR 2-15 0118-03	Wodomierz do wody zimnej skrzydeł.fi 32mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
11 d.1.1	KNR 0-35 0216-12	Filtr osadnikowy siatkowy mosiężny do wody o śr. 32 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
12 d.1.1	KNR-W 2-15 0132-04	Zawór zwrotny antyskażeniowy BA, 1 1/4"	szt.		
		2	szt.	2,00	



PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW PRASZKA W PRZEDMOŚCIU - ETAP 4A -  
BRANŻA SANITARNA

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
13 d.1.1	KNR-W 2-15 0132-01	Zawory kulowe o śr. nominalnej 10 mm z dźwignią	szt.		
		2	szt.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
14 d.1.1	KNR-W 2-15 0132-01	Zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm z dźwignią	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
15 d.1.1	KNR-W 2-15 0132-02	Zawory kulowe o śr. nominalnej 20 mm z dźwignią	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
16 d.1.1	KNR-W 2-15 0132-04	Zawory kulowe o śr. nominalnej 32 mm z dźwignią	szt.		
		7	szt.	7,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,00</b>
17 d.1.1	KNR-W 2-15 0132-02	Izolator przepływów zwrotnych na przyłączy węża 3/4"	szt.		
		3	szt.	3,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>
18 d.1.1	KNR 2-15 0114-02	Zawór kul. czerp.z/złączką do węża fi 20mm	szt.		
		3	szt.	3,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>
19 d.1.1	KNR 7-24 0308-04	Elektrozawór do wody czystej dn 32	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
20 d.1.1	KNR-W 2-15 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
		4	szt.	4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
21 d.1.1	KNR-W 2-15 0116-08	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do baterii o połączeniu elastycznym metalowym o śr. zewnętrznej 20 mm Złącza elastyczne wydano przy montażu baterii	szt.		
		2	szt.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
22 d.1.1	KNR 2-15 0115-02	Bateria umywalkowa stojąca	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
23 d.1.1	KNR 2-15 0208-03	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastyfikowanego PCW o śr. 50 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
24 d.1.1	KNR 2-15 0221-02	Myjka do oczu i twarzy	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>

PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW PRASZKA W PRZEDMOŚCIU - ETAP 4A -  
BRANŻA SANITARNA

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
25 d.1.1	KNR 2-15 0221-02	Montaż umywalek pojedynczych porcelanowych z syfonem gruszkowym	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
26 d.1.1	KNR 0-35 0118-01	Przepływowy elektryczny ogrzewacz wody N=3,5kW	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
27 d.1.1	KNR-W 2-15 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		5,2 + 31 + 10,3 + 1 + 1 + 1	m	49,50	
				<b>RAZEM</b>	<b>49,50</b>
		ilość prób szczelności	prób		
		1	prób	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
28 d.1.1	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		49,5	m	49,50	
				<b>RAZEM</b>	<b>49,50</b>
1.2		<b>Instalacja wody technologicznej (ob.10)</b>			
29 d.1.2	KNR 2-15 0508-03	Zbiornik wody technologicznej V=2 m3, z trzema króćcami dn 100, PN10	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
30 d.1.2	KNR 2-15 0122-07	Zestaw do ponoszenia ciśnienia ze zbiornikami wyrównawczymi	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
31 d.1.2	KNR 7-09 2619-05	Zasuwa nożowa, międzykołnierзова, z napędem ręcznym, dn 100, PN10	szt.		
		6	szt.	6,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,00</b>
32 d.1.2	KNR 7-09 2619-03	Zasuwa nożowa, międzykołnierзова, z napędem ręcznym, dn 65, PN10	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
33 d.1.2	KNR 7-09 2604-10	Filtr samoczyszczący dn 100	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
34 d.1.2	KNR 7-09 2102-05	Rura stalowa dn 65/ fi 76,1x2,3 mat.stal. 0H18N9 R=1,4	m		
		11,9	m	11,90	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,90</b>
35 d.1.2	KNR 7-09 2104-01	Rura stalowa dn 100/ fi 114,3x2,6 mat.stal. 0H18N9 R=1,4	m		
		11,5	m	11,50	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,50</b>
36 d.1.2	kalk. własna	Rura ochronna, stalowa ze szwem dn 200 mat.0H18N9 L=1,0 m	szt		

PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW PRASZKA W PRZEDMOŚCIU - ETAP 4A -  
BRANŻA SANITARNA

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	szt.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
37 d.1.2	KNR 7-09 2115-01	Redukcja symetryczna dn 100/65 mat.stal. 0H18N9	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
38 d.1.2	kalk. własna	Kołnierz stalowy luźny dn 65 PN10 (dz 76,1x2,0) mat.0H18N9 (1.4301)	szt.		
		3	szt.	3,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>
39 d.1.2	KNR 7-09 2114-05	Wywijka dz 76,1x2,3 mat.0H18N9 (1.4301)	szt.		
		3	szt.	3,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>
40 d.1.2	kalk. własna	Kołnierz stalowy luźny dn 100 PN10 (dz 114,3x2,6) mat.0H18N9 (1.4301)	szt.		
		15	szt.	15,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>15,00</b>
41 d.1.2	KNR 7-09 2115-01	Wywijka dz 114,3x2,6 mat.0H18N9 (1.4301)	szt.		
		15	szt.	15,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>15,00</b>
42 d.1.2	KNR 7-09 2114-05	Kołano 1,5D, dn 65, dz 76,1x2,3 , 90° mat.0H18N9 (1.4301)	szt.		
		7	szt.	7,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,00</b>
43 d.1.2	KNR 7-09 2115-01	Kołano 1,5D, dn 100, dz 114,3x2,6 , 90° mat.0H18N9 (1.4301)	szt.		
		10	szt.	10,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,00</b>
44 d.1.2	KNR 7-09 2115-01	Trójnik dn 100, dz 114,3x2,6 mat.0H18N9 (1.4301)	szt.		
		4	szt.	4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
45 d.1.2	kalk. własna	Systemowe podpory rurociągu dn 65	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
46 d.1.2	kalk. własna	Systemowe podpory rurociągu dn 100	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
47 d.1.2	kalk. własna	Kołnierz stalowy zaślepiający dn 100 PN10 (dz 114,3x2,6) mat.0H18N9 (1.4301)	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
48 d.1.2	KNR 7-09 2115-01	Wywijka dz 114,3x2,6 mat.0H18N9 (1.4301)	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>

PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW PRASZKA W PRZEDMOŚCIU - ETAP 4A -  
BRANŻA SANITARNA

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
49 d.1.2	KNR 7-09 0218-05	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali nisko- i średniostopowych Spoiny nie badane radiologicznie średnica rurociągu do 133.0 mm grubość ścianki do 6.3 mm	złąc z.		
		47	złąc z.	47,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>47,00</b>
50 d.1.2	KNR 7-09 0218-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali nisko- i średniostopowych Spoiny nie badane radiologicznie średnica rurociągu do 88.9 mm grubość ścianki do 4.5 mm	złąc z.		
		18	złąc z.	18,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>18,00</b>
51 d.1.2	KNR 7-09 2901-01	Próba wodna rurociągów o średnicy do 102 mm na ciśnienie próbne do 4.0 MPa	m		
		28	m	28,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>28,00</b>
<b>1.3</b>		<b>Instalacja kanalizacji sanitarnej (ob.10)</b>			
52 d.1.3	KNR-W 2-15 0208-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		21,6	m	21,60	
				<b>RAZEM</b>	<b>21,60</b>
53 d.1.3	KNR-W 2-15 0208-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		22,9	m	22,90	
				<b>RAZEM</b>	<b>22,90</b>
54 d.1.3	KNR-W 2-15 0208-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		3,5	m	3,50	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,50</b>
55 d.1.3	kalk. własna	Rura ochronna, stalowa ze szwem dn 160 mat.0H18N9 L=1,0 m	szt		
		2	szt	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
56 d.1.3	kalk. własna	Rura ochronna, stalowa ze szwem dn 200 mat.0H18N9 L=2,0 m	szt		
		1	szt	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
57 d.1.3	KNR 2-15 0208-05	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastyfikowanego PCW o śr. 110 mm	szt.		
		5	szt.	5,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,00</b>
58 d.1.3	KNR 2-15 0212-02	Wpust podłogowy, kratownica 150x150, fi 110 z syfonem ze stali nierdzewnej	szt.		
		5	szt.	5,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,00</b>
59 d.1.3	KNR 9-26 0105-01	System odwodnienia liniowego L=5,0 m składający się z korytek odwadniających z polimerobetonu ze spadkiem dna oraz skrzynki odpływowej, ruszt drabinkowy szer.150, fi 110 z syfonem (kpl.)	m		

PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW PRASZKA W PRZEDMOŚCIU - ETAP 4A -  
BRANŻA SANITARNA

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		5,0	m	5,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,00</b>
60 d.1.3	KNR-W 2-18 0421-02	Korek do rury odpływowej fi 160	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
<b>1.4</b>		<b>Instalacja wentylacji (ob.10)</b>			
<b>1.4.1</b>		<b>Węzeł odwadniania osadu i instalacja wody technologicznej 0/01</b>			
61 d.1.4. 1	KNR 2-17 0146-03	Zespół nawiewny 510x500	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
62 d.1.4. 1	KNR 2-17 0152-04	Wywietrzak dachowy cylindryczny fi 400 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
63 d.1.4. 1	KNR 2-17 0151-03	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/III o śr. wylotów 400 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
64 d.1.4. 1	KNR 2-17 0204-06	Wentylator ścienny W1 D450 - Parametry wentylatora: wydajności max Lw=4460 m3/h, spręż maksymalny p=120Pa. Obroty n=1350 obr./min Parametry silnika N=0,547 kW U=400 V Masa 13 kg	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
65 d.1.4. 1	KNR 2-17 0208-03	Wentylator dachowy W4, D400 wydajności max Lw=4460 m3/h, spręż maksymalny p=150Pa. Obroty n=700 obr./min Parametry silnika N=1,1 kW U=400 V Masa 100 kg na podstawie dachowej B/II, wykonanie EX	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
66 d.1.4. 1	KNR 2-17 0149-04	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 400 mm, w układach kanałowych - tylko montaż	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
<b>1.4.2</b>		<b>0/02 Magazyn polielektrolitu, sterownia</b>			
67 d.1.4. 2	KNR 2-17 0156-01	Nawietrzak służący do nawiewu świeżego powietrza do pomieszczeń 53x304	szt.		
		2	szt.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
68 d.1.4. 2	KNR 2-17 0152-02	Wywietrzak dachowy cylindryczny fi 160 mm	szt.		

PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW PRASZKA W PRZEDMOŚCIU - ETAP 4A -  
BRANŻA SANITARNA

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	szt.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
69 d.1.4. 2	KNR 2-17 0151-01	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/III o śr. wylotów 160 mm, w układach bezkanałowych	szt.		
		2	szt.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
70 d.1.4. 2	KNR 7-24 0153-01	Klimatyzator ścienny Jednostka wewnętrzna Jednostka zewnętrzna Wg specyfikacji w opisie techn.	szt.		
		2	szt.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
71 d.1.4. 2	KNR-W 2-15 0405-01	Rura miedziana chłodnicza w gotowej izolacji fi 6,35 mm	m		
		5	m	5,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,00</b>
72 d.1.4. 2	KNR-W 2-15 0405-01	Rura miedziana chłodnicza w gotowej izolacji fi 9,52 mm	m		
		5	m	5,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,00</b>
73 d.1.4. 2	KNR 7-24 0513-11	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 60.0 tys.kcal/h	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
74 d.1.4. 2	KNR 7-24 0514-11	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 60.0 tys.kcal/h	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
75 d.1.4. 2	KNR 7-24 0515-03	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym - wydajność 2.5 tys.kcal/h	kpl.		
		1,0	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
76 d.1.4. 2	KNR 7-24 0516-11	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 60.0 tys.kcal/h	kpl.		
		1,0	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
1.4.3		<b>Pomieszczenie mieszarki osadu z wapnem 0/04</b>			
77 d.1.4. 3	KNR 2-17 0156-01	Nawietrzak służący do nawiewu świeżego powietrza do pomieszczeń 53x304	szt.		
		2	szt.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
78 d.1.4. 3	KNR 2-17 0152-03	Wywiewnik dachowy cylindryczny fi 315 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>

PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW PRASZKA W PRZEDMOŚCIU - ETAP 4A -  
BRANŻA SANITARNA

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
79 d.1.4. 3	KNR 2-17 0151-03	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/III o śr. wylotów 315 mm, w układach bezkanałowych	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
80 d.1.4. 3	KNR 2-17 0204-03	Wentylator ścienny W3 D250 Parametry wentylatora: wydajności max Lw=600 m3/h, spręż maksymalny p=80Pa. Obroty n=2800 obr./min Parametry silnika N=0,124 kW U=230 V Masa 7 kg	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
81 d.1.4. 3	KNR 2-17 0208-01	Wentylator dachowy W4, D200 wydajności max Lw=600 m3/h, spręż maksymalny p=100Pa. Obroty n=900 obr./min Parametry silnika N=0,18 kW U=400 V Masa 30 kg na podstawie dachowej B/II, wykonanie EX	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
82 d.1.4. 3	KNR 2-17 0149-02	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. 200 mm, w układach kanałowych- tylko montaż	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
<b>1.4.4</b>		<b>N1 - Nawiewny</b>			
83 d.1.4. 4	KNR 2-17 0138-05	Kratka wentylacyjna ze stali kwasoodpornej 1025x125 na kanał okrągły D250	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
84 d.1.4. 4	KNR 2-17 0138-05	Kratka wentylacyjna ze stali kwasoodpornej 1225x125 na kanał okrągły D450	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
85 d.1.4. 4	KNR 2-17 0138-03	Kratka wentylacyjna ze stali kwasoodpornej 625x75 na kanał okrągły D160	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
86 d.1.4. 4	KNR 2-17 0138-04	Kratka wentylacyjna ze stali kwasoodpornej 825x125 na kanał okrągły D316	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
87 d.1.4. 4	KNR 2-17 0123-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kwasoodpornej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 630 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		0,19 + 2,12	m2	2,31	
		1,30 + 0,59 + 0,25	m2	2,14	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,45</b>

PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW PRASZKA W PRZEDMOŚCIU - ETAP 4A -  
BRANŻA SANITARNA

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
88 d.1.4. 4	KNR 2-17 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kwasoodpornej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		0,20 + 1,18 + 1,82	m2	3,20	
		0,40 + 0,23 + 0,14	m2	0,77	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,97</b>
89 d.1.4. 4	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kwasoodpornej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		1,44 + 0,04	m2	1,48	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,48</b>
<b>1.4.5</b>		<b>W1 - Wywiewny</b>			
90 d.1.4. 5	KNR 2-17 0138-05	Kratka wentylacyjna ze stali kwasoodpornej 825x225	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
91 d.1.4. 5	KNR 2-17 0138-05	Kratka wentylacyjna ze stali kwasoodpornej 1225x325	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
92 d.1.4. 5	KNR 2-17 0103-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kwasoodpornej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 %	m2		
		2,0 + 3,0	m2	5,00	
		0,64 + 2,12 + 2,26 + 3,16 + 0,16	m2	8,34	
				<b>RAZEM</b>	<b>13,34</b>
<b>1.4.6</b>		<b>Wa - Wywiewny</b>			
93 d.1.4. 6	KNR 2-17 0138-04	Kratka wentylacyjna ze stali kwasoodpornej 825x125 na kanał okrągły D250	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
94 d.1.4. 6	KNR 2-17 0138-02	Kratka wentylacyjna ze stali kwasoodpornej 425x125 na kanał okrągły D250	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
95 d.1.4. 6	KNR 2-17 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kwasoodpornej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		4,16	m2	4,16	
		0,17 + 0,10	m2	0,27	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,43</b>
<b>1.4.7</b>		<b>Próba i uruchomienie</b>			
96 d.1.4. 7	KNR 2-17 tablica 9904 kalk. własna	Próba i uruchomienie instalacji wentylacji	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
<b>1.5</b>		<b>Instalacja ogrzewania elektrycznego (ob.10)</b>			
97 d.1.5	KNR 0-38 0103-01	Grzejnik elektryczny panelowy naścienny 3 kW	szt.		



PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW PRASZKA W PRZEDMOŚCIU - ETAP 4A -  
BRANŻA SANITARNA

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		5	szt.	5,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,00</b>
98 d.1.5	KNR 0-38 0103-01	Grzejnik elektryczny panelowy naścienny 2 kW	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
99 d.1.5	KNR 0-38 0103-01	Grzejnik elektryczny panelowy naścienny 1,5 kW	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>

# **BRANŻA DROGOWA**

PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW PRASZKA W PRZEDMOŚCIU - ETAP 4A -  
BRANŻA DROGOWA

Tabela wartości elementów scalonych

Lp.	Nazwa	Wartość
1.1	Zieleń	
1.2	Roboty rozbiórkowe	
1	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I ROZBIÓRKOWE	
2.1	Drogi wew. projektowane	
2.2	Drogi wew. odtwarzane	
2.3	Tymczasowe drogi i place	
2.4	Chodniki i opaski	
2.5	Nawierzchnie z kruszywa	
2	ROBOTY WYKONCZENIOWE - NAWIERZCHNIE UTWARDZONE	
3.1	Zieleń	
3	ROBOTY WYKONCZENIOWE - ZIELEN	
	Kosztorys razem	
Ogółem wartość kosztorysowa robót		

PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW PRASZKA W PRZEDMOŚCIU - ETAP 4A -  
BRANŻA DROGOWA

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>KOSZTORYS: PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW PRASZKA W PRZEDMOŚCIU - ETAP 4A - BRANŻA DROGOWA</b>					
<b>1</b>		<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I ROZBIÓRKOWE</b>			
<b>1.1</b>		<b>Zieleń</b>			
1 d.1.1	KNR 2-01 0126-01 0126-02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości 30 cm za pomocą spycharek	m2		
		1000,0 * 0,8	m2	800,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>800,000</b>
2 d.1.1	KNR 2-01 0125-02 0125-06	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości 30 cm z darnią z przerzutem	m2		
		poz.1 / 0,8 * 0,2	m2	200,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>200,000</b>
3 d.1.1	KNR 2-01 0229-01	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych na odległość do 10 m w gruncie kat. I-II	m3		
		(poz.1 + poz.2) * 0,3	m3	300,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>300,000</b>
4 d.1.1	KNR 2-01 0229-07	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych w gruncie kat. I-II - dodatek za każde rozpoczęte 10 m w przedziale ponad 30 do 60 m Krotność = 4	m3		
		poz.3	m3	300,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>300,000</b>
<b>1.2</b>		<b>Roboty rozbiórkowe</b>			
<b>1.2.1</b>		<b>Obiekty - Poletka osadu (40% obiektu do rozbiórki)</b>			
5 d.1.2. 1	KNR 4-04 0301-02	Rozebranie konstrukcji żelbetowych obiektu - założono 20 cm na 1 m2	m3		
		1980,60 * 0,20 * 0,4	m3	158,448	
				<b>RAZEM</b>	<b>158,448</b>
6 d.1.2. 1	KNR 2-02 1101-0304	Analogia - zasypanie wykopów innych obiektów po rozbiórkach gruzem	m3		
		poz.5	m3	158,448	
				<b>RAZEM</b>	<b>158,448</b>
<b>1.2.2</b>		<b>Nawierzchnie</b>			
7 d.1.2. 2	KNR 2-25 0408-06	Nawierzchnie z płyt żelbetowych pełnych - rozebranie	m2		
		50	m2	50,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50,000</b>
8 d.1.2. 2	KNR 2-31 0811-01	Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych o grubości 12 cm z wypełnieniem spoin piaskiem - trylinka (do częściowego wykorzystania)	m2		
		750	m2	750,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>750,000</b>
9 d.1.2. 2	KNR 2-31 813-1	Rozebranie krawężników betonowych o wym. 15x30 cm na	m		
		400	m	400,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>400,000</b>

PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW PRASZKA W PRZEDMOŚCIU - ETAP 4A -  
BRANŻA DROGOWA

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
10 d.1.2. 2	KNR 2-31 812-3	Rozebranie ław pod krawężniki z betonu	m3		
		poz.9 * 0,3 * 0,15	m3	18,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18,000</b>
11 d.1.2. 2	KNR 2-05 0208-04 z.o.7.	Konstrukcje podparć,zawieszę i osłon - demontaż złomowy (złom do zdeponowania u zamawiającego)	t		
	~	1	t	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
12 d.1.2. 2	KNR 4-04 0306-01	Rozebranie konstrukcji żelbetowych o grubości do 50 cm	m3		
	~	1	m3	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
1.2.3		<b>Wywóz gruzu</b>			
13 d.1.2. 3	KNR 4-04 1103-01	Ładowanie gruzu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyladowcze	m3		
		poz.5	m3	158,448	
		poz.7 * 0,15	m3	7,500	
		poz.8 * 0,12 * poz.35 / poz.8	m3	16,680	
		poz.9 * 0,3 * 0,15	m3	18,000	
		poz.10	m3	18,000	
		poz.12	m3	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>219,628</b>
14 d.1.2. 3	KNR 4-04 1103-04 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym ładowaniu i wyładowaniu samochodem samowyladowczym na odległość 10 km	m3		
		poz.13	m3	219,628	
				<b>RAZEM</b>	<b>219,628</b>
15 d.1.2. 3	kalk. własna	Opłata za składowanie gruzu	t		
		poz.14 * 2,2	t	483,182	
				<b>RAZEM</b>	<b>483,182</b>
2		<b>ROBOTY WYKONCZENIOWE - NAWIERZCHNIE UTWARDZONE</b>			
2.1		<b>Drogi wew. projektowane</b>			
16 d.2.1	KNR 2-31 0101-01 0101-02	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV głębokości 60 cm	m2		
		poz.22	m2	546,700	
				<b>RAZEM</b>	<b>546,700</b>
17 d.2.1	KNR 2-01 0212-07 0214-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 1 km (50% obmiaru do zasypiania poletek)	m3		
		poz.16 * 0,6 * 0,5	m3	164,010	
				<b>RAZEM</b>	<b>164,010</b>

PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW PRASZKA W PRZEDMOŚCIU - ETAP 4A -  
BRANŻA DROGOWA

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
18 d.2.1	KNR 2-01 0212-07 0214-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km (odwóz na odkład stały)	m3		
		poz.16 * 0,6 * 0,5	m3	164,010	
				<b>RAZEM</b>	<b>164,010</b>
19 d.2.1	kalk. własna	Opłata za składowanie gruntu	t		
		poz.18 * 1,6	t	262,416	
				<b>RAZEM</b>	<b>262,416</b>
20 d.2.1	KNR 2-31 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV	m2		
		poz.22	m2	546,700	
				<b>RAZEM</b>	<b>546,700</b>
21 d.2.1	KNR 2-31 0114-01	Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 20 cm - pospółka	m2		
		poz.22	m2	546,700	
				<b>RAZEM</b>	<b>546,700</b>
22 d.2.1	KNR 2-31 0114-05 0114-06	Podbudowa z kruszywa łamanego 0/63 mm- warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 30 cm	m2		
		poz.24 * 1,1	m2	546,700	
				<b>RAZEM</b>	<b>546,700</b>
23 d.2.1	KNR 2-31 0114-07 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 mm- warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 20 cm	m2		
		poz.24	m2	497,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>497,000</b>
24 d.2.1	KNR 2-31 511-3	Nawierzchnie kostki brukowej betonowej gr.8 cm układanej na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3cm	m2		
		124,25 * 4,0	m2	497,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>497,000</b>
25 d.2.1	KNR 2-31 402-3	Ławy betonowe zwykłe pod krawężniki	m3		
		poz.26 * 0,3 * 0,15	m3	10,148	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,148</b>
26 d.2.1	KNR 2-31 403-1	Krawężniki betonowe wystające o wym.15x30 cm	m		
		(124,25 + 4,0) * 2 - 27,0 - 4,0	m	225,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>225,500</b>
27 d.2.1	KNR 2-31 1406-03	Regulacja pionowa studzienek dla włączów kanałowych	szt.		
		3	szt.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
28 d.2.1	KNR 2-31 1406-04	Regulacja pionowa studzienek dla zaworów wodociągowych i gazowych	szt.		
		3	szt.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
29 d.2.1	KNR 2-31 1406-02	Regulacja pionowa studzienek dla kratek ściekowych ulicznych	szt.		
		3	szt.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>

PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW PRASZKA W PRZEDMOŚCIU - ETAP 4A -  
BRANŻA DROGOWA

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2.2		<b>Drogi wew. odtwarzane</b>			
30 d.2.2	KNR 2-31 0101-01	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV głębokości 20 cm	m2		
		poz.33	m2	152,900	
				<b>RAZEM</b>	<b>152,900</b>
31 d.2.2	KNR 2-01 0212-07 0214-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km (odwóz na odkład stały)	m3		
		poz.30 * 0,2	m3	30,580	
				<b>RAZEM</b>	<b>30,580</b>
32 d.2.2	kalk. własna	Opłata za składowanie gruntu	t		
		poz.31 * 1,6	t	48,928	
				<b>RAZEM</b>	<b>48,928</b>
33 d.2.2	KNR 2-31 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV	m2		
		poz.35 * 1,1	m2	152,900	
				<b>RAZEM</b>	<b>152,900</b>
34 d.2.2	KNR 2-31 0114-07 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 mm-warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 20 cm	m2		
		poz.35	m2	139,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>139,000</b>
35 d.2.2	KNR 2-31 0309-01	Nawierzchnia z płyt drogowych betonowych sześciokątnych o grubości 12 cm z wypełnieniem spoin piaskiem (płyty z odzysku)	m2		
		34,75 * 4,0	m2	139,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>139,000</b>
36 d.2.2	KNR 2-31 402-3	Ławy betonowe zwykłe pod krawężniki	m3		
		poz.37 * 0,3 * 0,15	m3	3,308	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,308</b>
37 d.2.2	KNR 2-31 403-1	Krawężniki betonowe wystające o wym.15x30 cm	m		
		(34,75 + 4,0) * 2 - 4,0	m	73,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>73,500</b>
38 d.2.2	KNR 2-31 1406-03	Regulacja pionowa studzienek dla włączów kanałowych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
39 d.2.2	KNR 2-31 1406-04	Regulacja pionowa studzienek dla zaworów wodociągowych i gazowych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
40 d.2.2	KNR 2-31 1406-02	Regulacja pionowa studzienek dla krtek ściekowych ulicznych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
2.3		<b>Tymczasowe drogi i place</b>			

PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW PRASZKA W PRZEDMOŚCIU - ETAP 4A -  
BRANŻA DROGOWA

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
41 d.2.3	KNR 2-31 0101-01	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV głębokości 20 cm	m2		
		poz.44	m2	614,250	
				<b>RAZEM</b>	<b>614,250</b>
42 d.2.3	KNR 2-01 0212-07 0214-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km (odwóz na odkład stały)	m3		
		poz.41 * 0,2	m3	122,850	
				<b>RAZEM</b>	<b>122,850</b>
43 d.2.3	kalk. własna	Opłata za składowanie gruntu	t		
		poz.42 * 1,6	t	196,560	
				<b>RAZEM</b>	<b>196,560</b>
44 d.2.3	KNR 2-31 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV	m2		
		poz.45	m2	614,250	
				<b>RAZEM</b>	<b>614,250</b>
45 d.2.3	KNR 2-31 0114-07 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 mm-warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 20 cm	m2		
		poz.46 * 1,05	m2	614,250	
				<b>RAZEM</b>	<b>614,250</b>
46 d.2.3	KNR 2-25 0408-04	Nawierzchnie z płyt żelbetowych pełnych (płyty o powierzchni ponad 3 m2) - budowa	m2		
		130 * 3,0 * 1,5	m2	585,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>585,000</b>
2.4		<b>Chodniki i opaski</b>			
47 d.2.4	KNR 2-31 0101-07 0101-08	Ręczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. III-IV głębokości 10 cm	m2		
		poz.53 * 1,1	m2	34,650	
				<b>RAZEM</b>	<b>34,650</b>
48 d.2.4	KNR 2-01 0212-07 0214-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km (odwóz na odkład stały)	m3		
		poz.47 * 0,2	m3	6,930	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,930</b>
49 d.2.4	kalk. własna	Opłata za składowanie gruntu	t		
		poz.48 * 1,6	t	11,088	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,088</b>
50 d.2.4	KNR 2-31 103-2	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni wykonywane ręcznie, grunt kat.III-IV	m2		
		poz.53	m2	31,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>31,500</b>
51 d.2.4	KNR 2-31 0105-01 0105-02	Podsypka piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 10 cm grubości warstwy po zagęszczeniu	m2		



PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW PRASZKA W PRZEDMOŚCIU - ETAP 4A -  
BRANŻA DROGOWA

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.53	m2	31,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>31,500</b>
52 d.2.4	KNR 2-31 0114-07 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 mm - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m2		
		poz.53	m2	31,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>31,500</b>
53 d.2.4	KNR 2-31 511-3	Nawierzchnie kostki brukowej betonowej gr.8 cm układanej na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3cm	m2		
		31,5	m2	31,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>31,500</b>
54 d.2.4	KNR 2-31 401-2	Rowki pod obrzeża 20x20 cm, grunt kat.III-IV	m		
		poz.55	m	45,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>45,000</b>
55 d.2.4	KNR 2-31 407-3	Obrzeża betonowe o wym.30x8 na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m		
		45	m	45,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>45,000</b>
2.5		<b>Nawierzchnie z kruszywa</b>			
56 d.2.5	KNR 2-31 0101-01	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV głębokości 20 cm	m2		
		poz.60	m2	241,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>241,500</b>
57 d.2.5	KNR 2-01 0212-07 0214-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km (odwóz na odkład stały)	m3		
		poz.56 * 0,2	m3	48,300	
				<b>RAZEM</b>	<b>48,300</b>
58 d.2.5	kalk. własna	Opłata za składowanie gruntu	t		
		poz.57 * 1,6	t	77,280	
				<b>RAZEM</b>	<b>77,280</b>
59 d.2.5	KNR 2-31 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV	m2		
		poz.60	m2	241,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>241,500</b>
60 d.2.5	KNR 2-31 0114-07 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego 0/63 mm- warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 20 cm	m2		
		poz.61 * 1,05	m2	241,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>241,500</b>
61 d.2.5	KNR 2-31 0204-05 0204-06	Nawierzchnia z tłuczni kamienno - warstwa górna z kruszywa łamanego 0/31,5 mm - grubość po zagęszczeniu 10 cm	m2		
		230,0	m2	230,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>230,000</b>

PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW PRASZKA W PRZEDMOŚCIU - ETAP 4A -  
BRANŻA DROGOWA

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>3</b>		<b>ROBOTY WYKONCZENIOWE - ZIELEN</b>			
<b>3.1</b>		<b>Zieleń</b>			
62 d.3.1	KNR 2-01 0229-01	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych na odległość do 10 m w gruncie kat. I-II	m3		
		poz.4	m3	300,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>300,000</b>
63 d.3.1	KNR 2-01 0229-07	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych w gruncie kat. I-II - dodatek za każde rozpoczęte 10 m w przedziale ponad 30 do 60 m Krotność = 4	m3		
		poz.62	m3	300,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>300,000</b>
64 d.3.1	KNNR 1 526- 1	Rozścielenie ziemi urodzajnej na terenie płaskim (bez kosztu humusu)	m3		
		poz.1 * 0,3	m3	240,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>240,000</b>
65 d.3.1	KNR 4-01 105-4	Odwiezienie lub dowiezienie ziemi taczkami na odl.do 10 m w gruncie kat.I-II	m3		
		poz.2 * 0,3	m3	60,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>60,000</b>
66 d.3.1	KNR 2-21 218-1 [R=0,955]	Rozścielanie ziemi urodzajnej na terenie płaskim, ręczne z przerzutem (bez kosztu humusu)	m3		
		poz.65	m3	60,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>60,000</b>
67 d.3.1	KNR 2-21 401-1 [R=0,955]	Wykonanie trawników dywanowych siewem bez nawożenia,grunt kat.I-II	m2		
		(poz.64 + poz.66) / 0,3	m2	1 000,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 000,000</b>
68 d.3.1	KNR 2-21 702-1 [R=0,955]	Pielęgnacja ręczna trawników dywanowych na terenie płaskim	m2		
		poz.67	m2	1 000,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 000,000</b>

**BRANŻA**  
**ELEKTRYCZNA**  
*INSTALACJE WEW. OBIEKTÓW*

PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW PRASZKA W PRZEDMOŚCIU - BRANŻA ELEKTRYCZNA (INSTALACJE WEW.)

Tabela wartości elementów scalonych

Lp.	Nazwa	Wartość
1.1	Rozdzielnia 0,4 kV "R10".	
1.2	Rozdzielnia sterownicza "RS10".	
1.3	Skrzynki i kasety sterownicze	
1.4	Okablowanie	
1.5	Instalacja odgromowa i połączenia wyrównawcze ob.10	
1.6	Trasy kablowe - ob. 10	
1.7	Oświetlenie i gniazda - ob. 10	
1.8	Pomiary i uruchomienia	
1	OB. NR 10 i obiekty towarzyszące	
	Kosztorys razem	
	Ogółem wartość kosztorysowa robót	

PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW PRASZKA W PRZEDMOŚCIU - BRANŻA ELEKTRYCZNA (INSTALACJE WEW.)

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>KOSZTORYS: PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW PRASZKA W PRZEDMOŚCIU - BRANŻA ELEKTRYCZNA (INSTALACJE WEW.)</b>					
1		<b>OB. NR 10 i obiekty towarzyszące</b>			
1.1		<b>Rozdzielnia 0,4 kV "R10".</b>			
1 d.1.1	KNR 514-0102-05	Montaż rozdzielnic 0,4 kV "R10" kompletnej z wyposażeniem.	szt		
		1	szt	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
2 d.1.1	KNP 1813-1301-0102	Sprawdzenie rozdzielnic j.w.	szt		
		1	szt	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
1.2		<b>Rozdzielnia sterownicza "RS10".</b>			
3 d.1.2	KNR 514-0101-06	Montaż rozdzielnic 0,4 kV "RS10" kompletnej z wyposażeniem.	szt		
		1	szt	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
1.3		<b>Skrzynki i kasety sterownicze</b>			
4 d.1.3	KNNR 5 0406-01	Kaseta sterowania wentylacją KS	szt.		
		3	szt.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
5 d.1.3	KNNR 5 0405-07	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 20 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - zespół gniazd ZG	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
1.4		<b>Okablowanie</b>			
6 d.1.4	KNNR 5 0714-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowach lub na estakadach bez mocowania kableUNITRONIC ETHERLINE P CAT.5 4x2x24/1AWG	m		
		300	m	300,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>300,000</b>
7 d.1.4	KNNR 5 0714-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowach lub na estakadach bez mocowania kableETHERLINE FC UL/CSA 22/1AWG	m		
		140	m	140,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>140,000</b>
8 d.1.4	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych RE-2Y(ST)Yv 2x2x0,5	m		
		90	m	90,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>90,000</b>
9 d.1.4	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych YnKY 4x1mm	m		
		180	m	180,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>180,000</b>
10 d.1.4	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych YKSLYekw żo 7x1,5mm	m		
		105	m	105,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>105,000</b>

PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW PRASZKA W PRZEDMOŚCIU - BRANŻA ELEKTRYCZNA (INSTALACJE WEW.)

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
11 d.1.4	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych YTKSY 2x2x0.5	m		
		90	m	90,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>90,000</b>
12 d.1.4	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych YKSLYekw 4x1,5mm	m		
		265	m	265,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>265,000</b>
13 d.1.4	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych YKY 3x2,5mm	m		
		365	m	365,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>365,000</b>
14 d.1.4	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych YKY 4x2,5mm	m		
		240	m	240,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>240,000</b>
15 d.1.4	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych NHXMH-J 5x 1,5mm <sup>2</sup>	m		
		45	m	45,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>45,000</b>
16 d.1.4	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych YKY 5x16mm	m		
		210	m	210,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>210,000</b>
17 d.1.4	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych YKY 3x6mm	m		
		25	m	25,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25,000</b>
18 d.1.4	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych YKSLYekw 0,6/1kV 34x1,5	m		
		25	m	25,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25,000</b>
19 d.1.4	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych YKY 5x10mm	m		
		235	m	235,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>235,000</b>
20 d.1.4	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych YKY 4x1,5mm	m		
		215	m	215,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>215,000</b>
21 d.1.4	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych YKSLYekw 10x1,5mm	m		
		155	m	155,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>155,000</b>
22 d.1.4	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych YKY 5x35mm	m		
		120	m	120,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>120,000</b>
23 d.1.4	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych YKY 5x4mm	m		

PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW PRASZKA W PRZEDMOŚCIU - BRANŻA ELEKTRYCZNA (INSTALACJE WEW.)

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		45	m	45,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>45,000</b>
24 d.1.4	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych YKY 5x2,5mm	m		
		90	m	90,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>90,000</b>
25 d.1.4	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych YKY 3x1,5mm	m		
		360	m	360,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>360,000</b>
26 d.1.4	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych HDGs 4x1,5mm	m		
		25	m	25,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25,000</b>
27 d.1.4	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych YKY 5x6mm	m		
		140	m	140,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>140,000</b>
28 d.1.4	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych RE-2Y(ST)Yv 3x2x0,5	m		
		140	m	140,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>140,000</b>
29 d.1.4	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych YKY 3x2,5mm	m		
		40	m	40,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40,000</b>
30 d.1.4	KNNR 5 0726-09 wycena indywidualna	Zarobienie na sucho końca kabla	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
1.5		<b>Instalacja odgromowa i połączenia wyrównawcze ob.10</b>			
31 d.1.5	KNR 508- 0611-05	Montaż uziomu powierzchniowego. Głębokość wykopu do 0,8 m w gruncie kategorii III. -Bednarka FeZn 30x4mm	m		
		100	m	100,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100,000</b>
32 d.1.5	KNNR 5 0602-02	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno - Bednarka 30x4	m		
		60	m	60,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>60,000</b>
33 d.1.5	KNR 508- 0604-03	Montaż zwodów poziomych nienaprzężanych z pręta o średnicy do 10 mm, na dachu płaskim pokrytym papą na betonie.	m		
		130	m	130,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>130,000</b>
34 d.1.5	KNR 5-08 0607-04	Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na budynkach na betonie z wykonaniem otworu ręcznie - pręt o śr.do 10mm	m		
		50	m	50,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50,000</b>

PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW PRASZKA W PRZEDMOŚCIU - BRANŻA ELEKTRYCZNA (INSTALACJE WEW.)

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
35 d.1.5	KNR 508-0619-06	Montaż złącz kontrolnych w instalacji uziemiającej lub odgromowej. Połączenie drut-płaskownik	szt		
		6	szt	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
36 d.1.5	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg	szt.		
		6	szt.	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
37 d.1.5	KNR 508-0618-01	Łączenie pręta o średnicy do 10 mm na dachu za pomocą złączy skręcanych, uniwersalnych, krzyżowych.	szt		
		24	szt	24,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24,000</b>
38 d.1.5	KNR 5-08 0619-01	Montaż złączy do rynny okapowej na dachu w instalacji uziemiającej i odgromowej	szt.		
		6	szt.	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
39 d.1.5	KNNR 5 0113-01	Rura ochronna sztywna GROM 20/14	m		
		40	m	40,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40,000</b>
40 d.1.5	KNNR 5 0113-01	Rura ochronna sztywna GROM 40/34	m		
		10	m	10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
41 d.1.5	KNNR 5 0615-05	Iglite typu IO-2.5 montowane na dachu z gotowymi kotwami - Maszt odgromowy 2m	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
42 d.1.5	KNNR 5 0615-05	Iglite typu IO-2.5 montowane na dachu z gotowymi kotwami - Maszt odgromowy 3m	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
1.6		<b>Trasy kablowe - ob. 10</b>			
43 d.1.6	KNR 508-0806-03	Ręczne wykonanie ślepych otworów do zamocowania wsporników korytek kablowych.	szt		
		250	szt	250,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>250,000</b>
44 d.1.6	KNNR 5 1105-07	Korytka ze stali ocynkowanej o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów + pokrywa do koryta+	m		
		166	m	166,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>166,000</b>
45 d.1.6	KNNR 5 1105-08	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów - koryto 200H50 + pokrywa + wsporniki	m		
		75	m	75,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>75,000</b>
46 d.1.6	KNNR 5 1105-02	Korytka o szerokości do 300mm przykręcane do gotowych otworów - koryto 400H50 + pokrywa + wsporniki	m		
		15	m	15,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15,000</b>



PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW PRASZKA W PRZEDMOŚCIU - BRANŻA ELEKTRYCZNA (INSTALACJE WEW.)

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
47 d.1.6	KNNR 5 0103-02	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na betonie	m		
		100	m	100,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100,000</b>
1.7		<b>Oświetlenie i gniazda - ob. 10</b>			
48 d.1.7	KNR 508- 0501-08	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe-zawieszane.	kpl.		
		50	kpl.	50,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50,000</b>
49 d.1.7	KNR 508- 0512-03	Montaż na gotowym podłożu opraw ledowych 77W zawieszanych.	szt		
		8	szt	8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
50 d.1.7	KNR 508- 0512-03	Montaż na gotowym podłożu opraw ledowych Oprawa LED 12W IP65 Montaż bezpośrednio na suficie. Strumień oprawy [lm] 2200, Temperatura barwowa [K] 4000.	szt		
		1	szt	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
51 d.1.7	KNR 508- 0512-03	Montaż na gotowym podłożu opraw ledowych 2W/5W awaryjnych.	szt		
		6	szt	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
52 d.1.7	KNR 508- 0512-03	Oprawa oświetlenia awaryjnego . Źródło światła :LED. Moc: 2,5W / 5W.	szt		
		2	szt	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
53 d.1.7	KNR 508- 0512-03	Montaż na gotowym podłożu opraw ledowych 1,2W ewakuacyjna.	szt		
		2	szt	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
54 d.1.7	KNR 5-08 0306-01	Montaż na gotowym podłożu odgałęźników z tworzyw szt.natynk.-wtynk.do 2.5mm2 przez przykręcenie z podłączeniem przewodów wtynkowych 2.5mm2 (3 wyloty)	szt.		
		25	szt.	25,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25,000</b>
55 d.1.7	KNR 5-08 0309-04	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtynkowych natynkowych 2-biegunowych z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5 mm2 z podłączeniem	szt.		
		3	szt.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
56 d.1.7	KNR 5-08 0308-05	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych z tworzywa szt.świecznikowych mocowanych przez przykręcenie z podłączeniem	szt.		
		5	szt.	5,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
57 d.1.7	KNNR 5 0406-01	Kaseta sterowania oświetleniem KO	szt.		
		3	szt.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>

PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW PRASZKA W PRZEDMOŚCIU - BRANŻA  
ELEKTRYCZNA (INSTALACJE WEW.)

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
58 d.1.7	KNR 5-08 0308-05	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych z tworzywa szt.świecznikowych mocowanych przez przykręcenie z podłączeniem - wyłącznik prądu p.poż.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>1.8</b>		<b>Pomiary i uruchomienia</b>			
59 d.1.8	wycena indywidualna	Sprawdzenia, pomiary i uruchomienie instalacji	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>

**BRANŻA**  
**ELEKTRYCZNA**  
*SIECI ZEWNĘTRZNE, STACJA TRAFO,*

PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW PRASZKA W PRZEDMOŚCIU - BRANŻA ELEKTRYCZNA (INSTALACJE ZEŹ., STACJA TRAFO, FARMA FOTOWOLTANICZNA)

Tabela wartości elementów scalonych

Lp.	Nazwa	Wartość
1	Stacja transformatorowa - okablowanie zewnętrzne	
2	Oświetlenie zewnętrzne	
3	Sieci zewnętrzne - sieć teletechniczna	
4	Pomiary i uruchomienia	
	Kosztorys razem	
Ogółem wartość kosztorysowa robót		

PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW PRASZKA W PRZEDMOŚCIU - BRANŻA ELEKTRYCZNA (INSTALACJE ZEŹ., STACJA TRAFO, FARMA FOTOWOLTANICZNA)

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>KOSZTORYS: PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW PRASZKA W PRZEDMOŚCIU - BRANŻA ELEKTRYCZNA (INSTALACJE ZEŹ., STACJA TRAFO, FARMA FOTOWOLTANICZNA)</b>					
<b>1</b>		<b>Stacja transformatorowa - okablowanie zewnętrzne</b>			
1.1	KNNR 5 0701-03	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV	m3		
		10 * 0,6 * 0,8	m3	4,800	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,800</b>
1.2	KNNR 5 0701-05	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. III-IV	m3		
		50 * 0,6 * 0,8	m3	24,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24,000</b>
1.3	KNNR 5 0702-05	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. III-IV	m3		
		67,6	m3	67,600	
				<b>RAZEM</b>	<b>67,600</b>
1.4	KNNR 5 0706-02	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,6 m Krotność = 2	m		
		90	m	90,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>90,000</b>
1.5	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi 140 mm - rura 110mm	m		
		90	m	90,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>90,000</b>
1.6	KNNR 508-0611-05	Montaż uziomu powierzchniowego. Głębokość wykopu do 0,8 m w gruncie kategorii III. -Bednarka FeZn 30x4mm	m		
		90	m	90,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>90,000</b>
1.7	KNNR 5 0713-03	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych kable YKXSžo 5x95mm2	m		
		90	m	90,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>90,000</b>
1.8	KNNR 5 0726-11	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 120 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
<b>2</b>		<b>Oświetlenie zewnętrzne</b>			
2.1	KNNR 5 0701-05	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. III-IV	m3		
		300 * 0,4 * 0,8	m3	96,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>96,000</b>
2.2	KNNR 5 0706-02	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,6 m Krotność = 2	m		
		300	m	300,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>300,000</b>
2.3	KNNR 5 1001-0201	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, słup do 300 kg, stalowy	szt.		
		12	szt.	12	
				<b>RAZEM</b>	<b>12</b>

PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW PRASZKA W PRZEDMOŚCIU - BRANŻA ELEKTRYCZNA (INSTALACJE ZEŹW., STACJA TRAFO, FARMA FOTOWOLTANICZNA)

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2.4	KNNR 5 1002-01	Montaż wysięgników rurowych i przewieszek z lin stalowych, na słupie, wysięgnik do 15 kg - jednoramienny	szt		
		9	szt	9	
				<b>RAZEM</b>	<b>9</b>
2.5	KNNR 5 1002-02	Montaż wysięgników rurowych o masie do 30 kg na słupie - wysięgnik podwójny	szt.		
		3	szt.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
2.6	KNNR 5 1003-0302	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, wciąganych w słupy, rury osłonowe i wysięgniki, wysokość latarni do 10 m, przewody kabelkowe - YDY 3x1,5mm <sup>2</sup>	kpl.		
		15	kpl.	15	
				<b>RAZEM</b>	<b>15</b>
2.7	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na wysięgniku - oprawa ledowa 37W	szt		
		15	szt	15	
				<b>RAZEM</b>	<b>15</b>
2.8	KNNR 5 0401-01	Montaż szafki oświetlenia ulicznego	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
2.9	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - YAKY 4x25mm <sup>2</sup>	m		
		370	m	370,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>370,000</b>
2.10	KNNR 5 0726-09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		24	szt.	24,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24,000</b>
2.11	KNNR 5 0907-06	Układanie uziomów w rowach kablowych	m		
		350	m	350,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>350,000</b>
2.12	KNNR 5 0606-05	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 4,5 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III	szt.		
		4	szt.	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
2.13	KNNR 5 1001-0201	Demontaż słupów oświetleniowych, słup do 300 kg, stalowy	szt		
		6	szt	6	
				<b>RAZEM</b>	<b>6</b>
2.14	KNNR 5 0702-05	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. III-IV	m <sup>3</sup>		
		96	m <sup>3</sup>	96,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>96,000</b>

PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW PRASZKA W PRZEDMOŚCIU - BRANŻA ELEKTRYCZNA (INSTALACJE ZEŹ., STACJA TRAFO, FARMA FOTOWOLTANICZNA)

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>3</b>		<b>Sieci zewnętrzne - sieć teletechniczna</b>			
3.1	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m3		
		80	m3	80,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>80,000</b>
3.2	KNNR 5 0701-05	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. III-IV	m3		
		200	m3	200,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>200,000</b>
3.3	KNNR 5 0706-02	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.6 m (dwie warstwy)	m		
		400	m	400,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>400,000</b>
3.4	KNNR 1 0209-06	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III	m3		
		70	m3	70,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>70,000</b>
3.5	KNNR 5 0702-05	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. III-IV	m3		
		280	m3	280,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>280,000</b>
3.6	KNR 5-01 0401-02	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SK-2 dwuelementowych w gruncie kat.III	stud.		
		12	stud.	12,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,000</b>
3.7	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm ? 110 typ2 - rura osłonowa do kabli, karbowana, niebieska, wysoka sztywność obwodowa	m		
		(90 + 27 + 16) * 2	m	266,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>266,000</b>
3.8	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm ? 110 typ3 - rura osłonowa do kabli, dwustronnie gładka, niebieska, używana w trudnych warunkach terenowych	m		
		(26 + 30) * 2	m	112,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>112,000</b>
3.9	ZN-97/TP S.A.-039 0202-01	Ręczne wciąganie rur kanalizacji wtórnej w otwór wolny - rury śr. 32 mm w zwojach (1 szt.)	m		
		250	m	250,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>250,000</b>
3.10	ZN-97/TP S.A.-039 0202-01	Ręczne wciąganie rur kanalizacji wtórnej w otwór wolny - rury śr. 32 mm w zwojach (1 szt.)	m		
		250	m	250,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>250,000</b>
3.11	KNR 4-01 0108-06	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km grunt.kat. III	m3		
		10	m3	10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>

PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW PRASZKA W PRZEDMOŚCIU - BRANŻA ELEKTRYCZNA (INSTALACJE ZEŹ., STACJA TRAFO, FARMA FOTOWOLTANICZNA)

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>4</b>		<b>Pomiary i uruchomienia</b>			
4.1	wycena indywidualna	Sprawdzenia, pomiary i uruchomienie instalacji	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>



# **BRANŽA AKPiA**

PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW PRASZKA W PRZEDMOŚCIU - BRANŻA  
AKPIA

Tabela wartości elementów scalonych

Lp.	Nazwa	Wartość
1.1	Aparatura kontrolno-pomiarowa	
1.2	Oprogramowanie	
1.3	45314320-0 Szafy automatyki, Sprzęt sterownikowy	
1	Stacja operatorska (sprzęt i oprogramowanie stacji, oprogramowanie sterowników; integracja systemu istniejącego i projektowanego)	
2	Sieci sterownikowe	
3	Pomiary i uruchomienia	
	Kosztorys razem	
Ogółem wartość kosztorysowa robót		

PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW PRASZKA W PRZEDMOŚCIU - BRANŻA AKPIA

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>KOSZTORYS: PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW PRASZKA W PRZEDMOŚCIU - BRANŻA AKPIA</b>					
1		Stacja operatorska (sprzęt i oprogramowanie stacji, oprogramowanie sterowników; integracja systemu istniejącego i projektowanego)			
1.1		Aparatura kontrolno-pomiarowa			
1 d.1.1	KNR 7-08 0401-01	Mikroprocesorowy system sygnalizacji Przetwornik detekcji gazu ob.10.3.QIRC.01	ukł.		
		1	ukł.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
2 d.1.1	KNR 7-08 0401-01	Mikroprocesorowy system sygnalizacji H2S 10.H2S-01	ukł.		
		1	ukł.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
3 d.1.1	KNR 7-08 0401-01	Mikroprocesorowy system sygnalizacji CH4 10.CH4-01	ukł.		
		1	ukł.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
4 d.1.1	KNR 7-08 0103-01	Pomiar poziomu - pływaki 10.4-LS-01 10.4-LS-02	ukł.		
		2	ukł.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
5 d.1.1	KNR 7-08 0103-01	Pomiar poziomu radarowy przetwornik poziomu ciągłego, 10.4-LIA-01	ukł.		
		1	ukł.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
1.2		Oprogramowanie			
6 d.1.2	kalkulacja indywidualna	Oprogramowanie nazędziowe (sterowników, SCADA, komputerów) - licencje	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
7 d.1.2	kalkulacja indywidualna	Oprogramowanie SCADA (w tym roboty programistyczne)	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
8 d.1.2	kalkulacja indywidualna	Oprogramowanie użytkowe sterowników	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
1.3		45314320-0 Szafy automatyki, Sprzęt sterownikowy			
9 d.1.3	kalkulacja indywidualna	STANOWISKO DYSPOZYTORSKIE monitory obsługi 24"	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
10 d.1.3	kalkulacja indywidualna	STANOWISKO DYSPOZYTORSKIE osprzęt (szafka rack 12U, switch, przełącznica, komputer, mysz, kable VGA, extender USB)	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>

PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW PRASZKA W PRZEDMOŚCIU - BRANŻA  
AKPIA

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2		<b>Sieci sterownikowe</b>			
11 d.2	KNNR 5 0209-01	Kabel światłowodowy	m		
		250	m	250,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>250,000</b>
12 d.2	ZN-97/TP S.A. 039 0607-01	Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych tubowych; przełącznica skrzynkowa, 1 spajany światłowód	złąc z.		
		2	złąc z.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
13 d.2	KNR-W 5-08 0404-13	Skrzynka zapasu kabla	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
3		<b>Pomiary i uruchomienia</b>			
14 d.3	wycena indywidualna	Sprawdzenia, pomiary i uruchomienie instalacji	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>