
PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45000000-7	Roboty budowlane
45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę
45111000-8	Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne
45231300-8	Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

NAZWA INWESTYCJI: PROJEKT WYKONAWCZY przebudowa zewnętrznej kanalizacji sanitarnej dla budynku internatu Liceum ogólnokształcącego nr XIV przy ul. Toruńskiej 72 we Wrocławiu

ADRES INWESTYCJI: Liceum Ogólnokształcące nr XIV - budynek internatu
ul. Toruńska 72
działka nr 35/6, obręb Kowale
51-414 Wrocław

NAZWA INWESTORA: Gmina Wrocław

ADRES INWESTORA: plac Nowy Targ 1-8
50-141 Wrocław

WYKONAWCA: Pracownia Projektowa BILAN Paweł Bilka

ADRES WYKONAWCY: ul. Niemcewicza 28/1a, 50-238 Wrocław

BRANŻE: instalacje zewnętrzne

DATA OPRACOWANIA: 11-03-2023

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania
11-03-2023

Data zatwierdzenia

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
OBIAR:					
1	CPV - 45231300-8	Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków			
1.1		Instalacja kanalizacji sanitarnej zewnętrzna			
1.1.1		Roboty ziemne			
d.1.1.1.1	KNR 2-01 0119-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym - tyczenie trasy instalacji ks	km		
		(poz.50 + poz.51) / 1000	km	0,129	
				RAZEM	0,129
d.1.1.1.1	KNR 2-31 0813-03	Rozebranie krawężników betonowych 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
		37,7 + 5,9	m	43,600	
				RAZEM	43,600
d.1.1.1.1	KNR 2-31 0812-03	Rozebranie ław pod krawężniki z betonu	m3		
		(0,2 * 0,15) * poz.2	m3	1,308	
				RAZEM	1,308
d.1.1.1.1	KNR 2-31 0814-02	Rozebranie obrzeży 8x30 cm na podsypce piaskowej	m		
		38,3	m	38,300	
				RAZEM	38,300
d.1.1.1.1	KNR 2-31 0811-04	Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych o grubości 15 cm z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m2		
		2,7 * 3,0 <SR-P>	m2	8,100	
		17 * 3,0 <S5 - S7>	m2	51,000	
		10,5 * 0,6 <S6-S8>	m2	6,300	
		1,4 * 0,6 <S6-C>	m2	0,840	
		6,0 * 0,6 <S2 - S4>	m2	3,600	
				RAZEM	69,840
d.1.1.1.1	KNR 2-31 0815-02 analogia	Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych z płyt betonowych 50x50x7 cm na podsypce piaskowej	m2		
		1,5 * 3,0 <S1-SR>	m2	4,500	
		1,6 * 0,6 <S7 - B>	m2	0,960	
		1,9 * 0,6 <S8 - D>	m2	1,140	
		1,8 * 0,6 <S6 - C>	m2	1,080	
		35,0 * 3,0 <S1 - S3>	m2	105,000	
		5,0 * 3,0 <S3 - F>	m2	15,000	
		0,7 * 3,0 <S2 - S4>	m2	2,100	
				RAZEM	129,780
d.1.1.1.1	KNR 2-01 0218-03	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. IV - 80% robót wykonanych mechanicznie	m3		
		(2,5 * 2,5 * 3,04) * 0,8 * poz.37 <pompownia P>	m3	15,200	
		(2,5 * 2,5 * 2,97) * 0,8 * poz.39 <separator tłuszczu>	m3	29,700	
		(2,5 * 2,5 * 2,51) * 0,8 * poz.41 <separator skrobii>	m3	12,550	
		(1,8 * 2,0 * 2,0) * 0,8 * poz.43 <studnia SR>	m3	5,760	
		(2,0 * 2,0 * 2,38) * 0,8 * poz.44 <sd1000>	m3	53,312	
		(1,8 * 1,8 * 2,08) * 0,8 * poz.46 <sd800>	m3	5,391	
		(1,6 * 1,6 * 2,63) * 0,8 * poz.48 <sd600>	m3	10,772	
		A (Suma częściowa)	m3	-----	
				132,685	
		(2,18 * 0,9 * poz.50) * 0,8 <PVC DN160>	m3	27,939	
		-((2,18 * 0,9 * 6,0) * 0,8) <airspade>	m3	-9,418	
		(2,18 * 1,0 * poz.51) * 0,8 <PVC DN200>	m3	193,061	
		-((2,18 * 1,0 * (12,8 + 21,3) * 0,8)) <airspade>	m3	-59,470	
		-(2,18 * 1,0 * poz.17) * 0,8 <przewiert>	m3	-21,451	
		(1,55 * 0,9 * poz.53) * 0,8 <PEHD de90>	m3	12,834	
		-(1,55 * 0,9 * poz.13) * 0,8 <przewiert>	m3	-11,495	
		(1,5 * 0,9 * poz.56) * 0,8 <instalacja wody>	m3	22,680	
		-(1,55 * 0,9 * poz.15) * 0,8 <przewiert>	m3	-13,280	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		B (Suma częściowa)	m3	----- 141,400	
		(2,18 * 0,6 * (12,8 + 21,3)) * 0,8 <PVC200>	m3	35,682	
		(2,18 * 0,6 * 6,0) * 0,8 <PVC160>	m3	6,278	
		C (Suma częściowa)	m3	----- 41,960	
				RAZEM	316,045
8 d.1.1.1	KNR 2-01 0310-03	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer. dna do 1,5 m i gł. do 1,5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu IV) - 20% robót wykonanych ręcznie	m3		
		(poz.7 / 0,8) * 0,2	m3	79,011	
				RAZEM	79,011
9 d.1.1.1	kalk. własna	Użycie metody Airspade do odrywania korzeni drzew	m3		
		((2,18 * 1,0 * (12,8 + 21,3) * 0,8)) <airspade>	m3	59,470	
		((2,18 * 0,9 * 6,0) * 0,8) <airspade>	m3	9,418	
				RAZEM	68,888
10 d.1.1.1	KNR 4-05I 0313-01	Demontaż rurociągu kamionkowego kielichowego o średnicy nominalnej 200 mm uszczelnionego cementem	m		
		4,0 + 2,0 + 2,0	m	8,000	
				RAZEM	8,000
11 d.1.1.1	KNR 4-05I 0409-01	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3 m	kpl.		
		1 + 1 + 1	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
12 d.1.1.1	KNR 2-01 0322-08	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. I-IV wraz z rozbiórką(dodatek za dalszy 1 m szerokości)	m2		
		studnie			
		(2,5 * 3,04) * 2 * poz.37 <pompownia P>	m2	15,200	
		(2,5 * 2,97) * 2 * poz.39 <separator tłuszczy>	m2	29,700	
		(2,5 * 2,51) * 2 * poz.41 <separator krobii>	m2	12,550	
		(2,0 * 1,8) * 2 * poz.43 <studnia SR>	m2	7,200	
		(2,0 * 2,38) * 2 * poz.44 <sd1000>	m2	66,640	
		(1,8 * 2,08) * 2 * poz.46 <sd800>	m2	7,488	
		(1,6 * 2,63) * 2 * poz.48 <sd600>	m2	16,832	
		A (Suma częściowa)	m2	----- 155,610	
		rurarz			
		(2,18 * poz.50) * 2<PVC DN160>	m2	77,608	
		(2,18 * poz.51) * 2<PVC DN200>	m2	482,652	
		(1,55 * poz.53) * 2<PEHD de90>	m2	35,650	
		-(1,55 * poz.13) * 2<przewiert>	m2	-31,930	
		B (Suma częściowa)	m2	----- 563,980	
		demontaze			
		(2,18 * (12,8 + 21,3)) * 2<PVC200>	m2	148,676	
		(2,18 * 6,0) * 2<PVC160>	m2	26,160	
		C (Suma częściowa)	m2	----- 174,836	
				RAZEM	894,426
13 d.1.1.1	KNR 2-18 0409-06 analogia	Przewierci sterowane o długości 10,3 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr. 125 mm w gruntach kat. III-IV - bez ceny rury	m		
		10,3	m	10,300	
				RAZEM	10,300
14 d.1.1.1	KNR 2-18 0412-01 analogia	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr. nom. 90 mm	m		
		poz.13	m	10,300	
				RAZEM	10,300

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15 d.1.1.1.1	KNR 2-18 0409-06 analogia	Przewierty sterowane o długości 11,9 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr. 50 mm w gruntach kat. III-IV - bez ceny rury	m		
		11,9	m	11,900	
				RAZEM	11,900
16 d.1.1.1.1	KNR 2-18 0412-01 analogia	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr. nom. 20 mm	m		
		poz.15	m	11,900	
				RAZEM	11,900
17 d.1.1.1.1	KNR 2-18 0409-06 analogia	Przewierty sterowane o długości 300 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr. 300 mm w gruntach kat. III-IV - bez ceny rury	m		
		12,3	m	12,300	
				RAZEM	12,300
18 d.1.1.1.1	KNR 2-18 0412-01 analogia	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr. nom. 200 mm	m		
		poz.17	m	12,300	
				RAZEM	12,300
19 d.1.1.1.1	KNR 2-18 0409-06 analogia	Przewierty sterowane o długości 300 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr. 200 mm w gruntach kat. III-IV - bez ceny rury	m		
		poz.52	m	11,900	
				RAZEM	11,900
20 d.1.1.1.1	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm	m2		
		(0,9 * poz.48) <PVC DN160>	m2	1,800	
		(1,0 * poz.49) <PVC DN200>	m2	-2,900	
		-(1,0 * poz.17) <przewiert>	m2	-12,300	
		(0,9 * poz.50) <PEHD de90>	m2	16,020	
		-(0,9 * poz.13) <przewiert>	m2	-9,270	
		(0,9 * poz.56) <instalacja wody>	m2	18,900	
		-(0,9 * poz.15) <przewiert>	m2	-10,710	
				RAZEM	1,540
21 d.1.1.1.1	KNR 2-18 0504-02	Kanały rurowe - podłoża betonowe o grubości 10 cm	m2		
		(2,5 * 2,5) * poz.37 <pompownia P>	m2	6,250	
		(2,5 * 2,5) * poz.39 <separator tłuszczu>	m2	12,500	
		(2,5 * 2,5) * poz.41 <separator krobii>	m2	6,250	
		(2,0 * 2,0) * poz.43 <studnia SR>	m2	4,000	
		(2,0 * 2,0) * poz.44 <sd1000>	m2	28,000	
		(1,8 * 1,8) * poz.44 <sd800>	m2	22,680	
		(1,6 * 1,6) * poz.46 <sd600>	m2	2,560	
				RAZEM	82,240
22 d.1.1.1.1	KNR 2-18 0501-02	Obsypka z materiałów sypkich o grubości 15 cm	m2		
		(0,9 * poz.48) <PVC DN160>	m2	1,800	
		(1,0 * poz.49) <PVC DN200>	m2	-2,900	
		-(1,0 * poz.17) <przewiert>	m2	-12,300	
		(0,9 * poz.50) <PEHD de90>	m2	16,020	
		-(0,9 * poz.13) <przewiert>	m2	-9,270	
		(0,9 * poz.56) <instalacja wody>	m2	18,900	
		-(0,9 * poz.15) <przewiert>	m2	-10,710	
				RAZEM	1,540
23 d.1.1.1.1	KNR 2-18 0501-03	Zасыпка z materiałów sypkich o grubości 20 cm	m2		
		(0,9 * poz.48) <PVC DN160>	m2	1,800	
		(1,0 * poz.49) <PVC DN200>	m2	-2,900	
		-(1,0 * poz.17) <przewiert>	m2	-12,300	
		(0,9 * poz.50) <PEHD de90>	m2	16,020	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		-(0,9 * poz.13) <przewiert>	m2	-9,270	
		(0,9 * poz.56) <instalacja wody>	m2	18,900	
		-(0,9 * poz.15) <przewiert>	m2	-10,710	
				RAZEM	1,540
24 d.1.1.1.1	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III - zasypanie piaskiem studni	m3		
		((2,5 * 2,5 * 2,89) - (3,14 * 0,75 * 0,75 * 2,89)) * poz.37 <pompownia P>	m3	12,958	
		((2,5 * 2,5 * 2,82) - (3,14 * 0,75 * 0,75 * 2,82)) * poz.39 <separator tłuszczu>	m3	25,288	
		((2,5 * 2,5 * 2,36) - (3,14 * 0,75 * 0,75 * 2,36)) * poz.41 <separator skrobii>	m3	10,582	
		((1,8 * 2,0 * 2,0) - (3,14 * 0,5 * 0,5 * 1,65)) * poz.43 <studnia SR>	m3	5,905	
		((2,0 * 2,0 * 2,23) - (3,14 * 0,5 * 0,5 * 2,23)) * poz.44 <sd1000>	m3	50,186	
		((1,8 * 1,8 * 1,93) - (3,14 * 0,4 * 0,4 * 1,93)) * poz.46 <sd800>	m3	5,284	
		((1,6 * 1,6 * 2,48) - (3,14 * 0,3 * 0,3 * 2,48)) * poz.48 <sd600>	m3	11,296	
				RAZEM	121,499
25 d.1.1.1.1	kalk. własna	Dostawa pospółki do zasypania studni	m3		
		poz.24	m3	121,499	
				RAZEM	121,499
26 d.1.1.1.1	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
		((2,18 - 0,15 - 0,15 - 0,2) * 0,9 * poz.50) <PVC DN160>	m3	26,914	
		((2,18 - 0,15 - 0,15 - 0,2) * 1,0 * poz.51) <PVC DN200>	m3	185,976	
		((1,55 - 0,15 - 0,15 - 0,2) * 0,9 * poz.53) <PEHD de90>	m3	10,868	
		-((1,55 - 0,15 - 0,15 - 0,2) * 0,9 * poz.13) <przewiert>	m3	-9,734	
		((1,5 - 0,15 - 0,15 - 0,2) * 0,9 * poz.56) <instalacja wody>	m3	18,900	
		-((1,55 - 0,15 - 0,15 - 0,2) * 0,9 * poz.15) <przewiert>	m3	-11,246	
		A (Suma częściowa)	m3	221,678	
		demontaze			
		(2,18 * 1,0 * (12,8 + 21,3)) <PVC200>	m3	74,338	
		(2,18 * 1,0 * 6,0) <PVC160>	m3	13,080	
		B (Suma częściowa)	m3	87,418	
				RAZEM	309,096
27 d.1.1.1.1	KNR 2-01 0236-03	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III	m3		
		poz.24 + poz.26	m3	430,595	
				RAZEM	430,595
28 d.1.1.1.1	KNR 2-01 0212-08 0214 -04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat. IV uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 8 km	m3		
		poz.7 + poz.8	m3	395,056	
		-poz.20 * 0,15 <podsyпка>	m3	-0,231	
		-poz.21 * 0,15 <podłoże betonowe>	m3	-12,336	
		-poz.22 * 0,15 <obsypka>	m3	-0,231	
		-poz.23 * 0,2 <zasyпка>	m3	-0,308	
		-poz.24 <zasyпка studni>	m3	-121,499	
		poz.2 * 0,15 * 0,3 <krawezniki>	m3	1,962	
		poz.3 <ława pod kraweznikami>	m3	1,308	
		poz.4 * 0,08 * 0,3 <obrzeza>	m3	0,919	
		poz.5 * 0,15 <jezdnia betonowa>	m3	10,476	
		poz.6 * 0,07 <chodnik z płytek>	m3	9,085	
		poz.10 * (2 * 3,14 * 0,35) <kolektor dn150>	m3	17,584	
		poz.11 * ((3,14 * 0,62 * 0,62) - (3,14 * 0,5 * 0,5)) <studnie dn1000>	m3	1,266	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	303,051
29 d.1.1.1	analiza indywidualna	Oplata za składowanie ziemi na składowisku odpadów	t		
		poz.20 * 0,15 * 1,6 <podsyпка>	t	0,370	
		poz.21 * 0,15 * 1,6 <podłoże betonowe>	t	19,738	
		poz.22 * 0,15 * 1,6 <obsypka>	t	0,370	
		poz.23 * 0,2 * 1,6 <zasyпка>	t	0,493	
		poz.24 * 1,6 <zasyпка studni>	t	194,398	
				RAZEM	215,369
30 d.1.1.1	analiza indywidualna	Oplata za składowanie gruzu na składowisku odpadów	t		
		poz.2 * 0,15 * 0,3 * 1,8 <krawężniki>	t	3,532	
		poz.3 * 1,8 <ława pod krawężnikami>	t	2,354	
		poz.4 * 0,08 * 0,3 * 1,8 <obrzeża>	t	1,655	
		poz.5 * 0,15 * 1,8 <jezdnie betonowa>	t	18,857	
		poz.6 * 0,07 * 1,8 <chodnik z płytek>	t	16,352	
		poz.10 * (2 * 3,14 * 0,35) * 1,9 <kolektor dn150>	t	33,410	
		poz.11 * ((3,14 * 0,62 * 0,62) - (3,14 * 0,5 * 0,5)) * 1,85 <studnie dn1000>	t	2,342	
				RAZEM	78,502
31 d.1.1.1	KNR 2-31 0402-04	Ława pod krawężniki betonowa z oporem	m3		
		(0,2 * 0,15) * poz.32	m3	1,308	
				RAZEM	1,308
32 d.1.1.1	KNR 2-31 0403-03	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
		37,7 + 5,9	m	43,600	
				RAZEM	43,600
33 d.1.1.1	KNR 2-31 0407-03	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m		
		38,3	m	38,300	
				RAZEM	38,300
34 d.1.1.1	KNR 2-31 0309-04	Nawierzchnia z płyt drogowych betonowych sześciokątnych o grubości 15 cm z wypełnieniem spoin zaprawą	m2		
		2,7 * 3,0 <SR-P>	m2	8,100	
		17 * 3,0 <S5 - S7>	m2	51,000	
		10,5 * 0,6 <S6-S8>	m2	6,300	
		1,4 * 0,6 <S6-C>	m2	0,840	
		6,0 * 0,6 <S2 - S4>	m2	3,600	
				RAZEM	69,840
35 d.1.1.1	KNR 2-31 0502-04 analogia	Chodniki z płyt betonowych 50x50x7 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m2		
		1,5 * 3,0 <S1-SR>	m2	4,500	
		1,6 * 0,6 <S7 - B>	m2	0,960	
		1,9 * 0,6 <S8 - D>	m2	1,140	
		1,8 * 0,6 <S6 - C>	m2	1,080	
		35,0 * 3,0 <S1 - S3>	m2	105,000	
		5,0 * 3,0 <S3 - F>	m2	15,000	
		0,7 * 3,0 <S2 - S4>	m2	2,100	
				RAZEM	129,780
36 d.1.1.1	KNR 2-01 0119-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym - inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza	km		
		(poz.50 + poz.51 + poz.53 + 2,100) / 1000	km	0,142	
				RAZEM	0,142
1.1.2		Roboty montażowe			

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
37 d.1.1.2	KNR-W 2-18 0516-05 analogia	Dostawa i montaż pompowni ścieków Dn1500 wraz z wyposażeniem. Zewnętrzna pompownia ścieków sanitarnych składająca się z dwóch pomp pracujących w układzie 1+1. Parametry pompowni: • przepływ - 7 dm ³ /s • wysokość podnoszenia - 3,2mH ₂ O. Zbiornik: • żelbetowy o średnicy DN1500 • klasa wytrzymałości: C40/50 wg PN-EN 206:2014-04 • klasa ekspozycji: XC4, XD3, XA3, XF4 wg PN-EN 206:2014-04 • nasiąkliwość betonu: <5% • szczelność betonu: W10 wg PN-88/B-06250 • mrozoodporność F150 wg PN-88/B-06250 Pompownia przykryta włazem klasy B125.	stud.		
		1	stud.	1,000	
				RAZEM	1,000
38 d.1.1.2	kalk. własna	Rozruch i serwis przepompowni	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
39 d.1.1.2	KNR-W 2-18 0516-05 analogia	Dostawa i montaż separatora tłuszczu dn1500. zewnętrzny separator tłuszczu zintegrowany z osadnikiem o następujących parametrach: • przepływ nominalny 7dm ³ /s • pojemność osadnika 700dm ³ • urządzenie wykonane z żelbetu na bazie betonu C40/50 o średnicy DN1500 • deflektor wlotowy i wylotowy wykonany ze stali nierdzewnej • przejścia szczelne • otwór rewizyjny DN600 klasy B125 • zgodny z normą PN EB 1825-1.	stud.		
		1	stud.	1,000	
		1	stud.	1,000	
				RAZEM	2,000
40 d.1.1.2		Dostawa i montaż systemu alarmującego/sygnalizacyjnego	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
41 d.1.1.2	KNR-W 2-18 0516-05 analogia	Dostawa i montaż separatora skrobi dn1500. Zewnętrzny separator skrobi zintegrowany z osadnikiem o następujących parametrach: • przepływ nominalny 7dm ³ /s • pojemność osadnika 700dm ³ • urządzenie wykonane z żelbetu na bazie betonu C40/50 o średnicy DN1500 • deflektor wlotowy i wylotowy wykonany ze stali nierdzewnej • przejścia szczelne • otwór rewizyjny DN600 klasy B125 • zgodny z normą PN EB 1825-1.	stud.		
		1	stud.	1,000	
				RAZEM	1,000
42 d.1.1.2		Dostawa i montaż systemu alarmującego/sygnalizacyjnego	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
43 d.1.1.2	KNR-W 2-18 0514-05	Dostawa i montaż studni rozprężnej dn1000 mm h=1,45m zamkniętej pokrywą betonową i włazem żeliwnym z wypełnieniem betonowym zamykanym n ryge w klasie D400	stud.		
		1	stud.	1,000	
				RAZEM	1,000
44 d.1.1.2	KNR-W 2-18 0514-05	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych i żelbetowych o śr. 1000 mm wykonywane metodą studniarską w gruncie kat. III - głębokość 3 m	stud.		
		1<S1 h=1,53>	stud.	1,000	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1<S2 h=1,67> 1<S4 h=2,65m> 1<S5 h=2,48> 1<S6 h=2,37> 1<S9 h=2,2> 1<S10 h=1,93>	stud. stud. stud. stud. stud. stud.	1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000	
				RAZEM	7,000
45 d.1.1.2	KNR-W 2-18 0514-06	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych i żelbetowych o śr. 1000 mm wykonywane metodą studniarską w gruncie kat. III - dodatek za każde 0.5 m ponad 3 do 5 m	[0.5 m]		
		(1,53 - 3,0) / 0,5 <S1 h=1,53> (1,67 - 3,0) / 0,5 <S2 h=1,67> (2,65 - 3,0) / 0,5 <S4 h=2,65m> (2,48 - 3,0) / 0,5 <S5 h=2,48> (2,37 - 3,0) / 0,5 <S6 h=2,37> (2,2 - 3,0) / 0,5 <S9 h=2,2> (1,93 - 3,0) / 0,5 <S10 h=1,93>	[0.5 m] [0.5 m] [0.5 m] [0.5 m] [0.5 m] [0.5 m] [0.5 m]	-2,940 -2,660 -0,700 -1,040 -1,260 -1,600 -2,140	
				RAZEM	-12,340
46 d.1.1.2	KNR-W 2-18 0514-05 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych i żelbetowych o śr. 800 mm wykonywane metodą studniarską w gruncie kat. III - głębokość 3 m	stud.		
		1<S3 h=1,73>	stud.	1,000	
				RAZEM	1,000
47 d.1.1.2	KNR-W 2-18 0514-06 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych i żelbetowych o śr. 800 mm wykonywane metodą studniarską w gruncie kat. III - dodatek za każde 0.5 m ponad 3 do 5 m	[0.5 m]		
		(1,73 - 3,0) / 0,5 <S3 h=1,73>	[0.5 m]	-2,540	
				RAZEM	-2,540
48 d.1.1.2	KNR-W 2-18 0514-05 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych i żelbetowych o śr. 600 mm wykonywane metodą studniarską w gruncie kat. III - głębokość 3 m	stud.		
		1<S7 h=2,22> 1<S8 h=2,33>	stud. stud.	1,000 1,000	
				RAZEM	2,000
49 d.1.1.2	KNR-W 2-18 0514-06 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych i żelbetowych o śr. 600 mm wykonywane metodą studniarską w gruncie kat. III - dodatek za każde 0.5 m ponad 3 do 5 m	[0.5 m]		
		(2,22 - 3,0) / 0,5 <S7 h=2,22> (2,33 - 3,0) / 0,5 <S8 h=2,33>	[0.5 m] [0.5 m]	-1,560 -1,340	
				RAZEM	-2,900
50 d.1.1.2	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		6,1 + 5,0 + 6,7	m	17,800	
				RAZEM	17,800
51 d.1.1.2	KNR-W 2-18 0408-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
		2,7 + 36,7 + 6,0 + 18,5 + 3,3 + 15,2 + 6,2 + 34,0 - 11,9	m	110,700	
				RAZEM	110,700
52 d.1.1.2	KNR-W 2-18 0405-03	Kanały z rur kamionkowych kanalizacyjnych typu "HEPWORTH" o śr. nominalnej 200 mm łączone na mufę-złączkę	m		
		11,9	m	11,900	
				RAZEM	11,900

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
53 d.1.1.2	KNR-W 2-18 0109-03	Sieci ks- montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 90 mm	m		
		11,5	m	11,500	
				RAZEM	11,500
54 d.1.1.2	KNR-W 2-18 0111-03	Sieci ks- połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewnętrznej 90 mm	złącz		
		poz.53 / 12 + 1	złącz	1,958	
				RAZEM	1,958
55 d.1.1.2	kalk. własna	KAmierowanie sieci	m		
		poz.50 + poz.51	m	128,500	
				RAZEM	128,500
56 d.1.1.2	KNR 2-18 0109-01 analogia	Sieci wodociągowe w miastach - rurociągi z polietylenu niskociśnieniowego (PE) PEHD SDR11 łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 20 mm	m		
		21,0	m	21,000	
				RAZEM	21,000
57 d.1.1.2	KNR 2-18 0902-01 analogia	PODŁĄCZENIE ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ DO DYSZY ZRASZAJĄCEJ SEPARATORA SKROBII	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.2		Instalacja kanalizacji sanitarnej wewnętrzna			
1.2.1		Roboty ziemne			
58 d.1.2.1	KNR 4-01 0811-07	Rozebranie posadzki z płytek na zaprawie cementowej	m2		
		poz.59	m2	2,100	
				RAZEM	2,100
59 d.1.2.1	KNR 4-01 0212-01	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15 cm- rozbiórka posadzki betonowej w budynku i pomieszczeniu obieraka	m3		
		poz.69 * 1,0	m3	2,100	
				RAZEM	2,100
60 d.1.2.1	KNR 4-02 0234-07	Demontaż elementów uzbrojenia rurociągu -demontaż odwodnienia liniowego	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
61 d.1.2.1	KNR 4-02 0233-04	Demontaż podejścia odpływowego z rur żeliwnych - podejście do odwodnienia liniowego - zaślepienie	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
62 d.1.2.1	KNR 4-01 0106-02	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku przy istniejących fundamentach	m3		
		(1,4 * 0,9 * poz.69) <STAL DN150>	m3	2,646	
				RAZEM	2,646
63 d.1.2.1	KNR 4-01 0106-03	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - zasypianie ziemią z ukopów	m3		
		(1,4 * 0,9 * poz.69) <STAL DN150>	m3	2,646	
				RAZEM	2,646
64 d.1.2.1	KNR 4-01 0106-05	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - usunięcie z piwnic budynku gruzu i ziemi	m3		
		poz.58 * 0,01 <płytki>	m3	0,021	
		poz.59 * 0,15 <posadzka>	m3	0,315	
		poz.60 * 0,6 * 0,5 * 0,15 <odwodnienie>	m3	0,045	
				RAZEM	0,381
65 d.1.2.1	KNR 4-01 0809-05	Uzupełnienie posadzki o powierzchni do 5 m2 w jednym miejscu na zaprawie cementowej z płytek lastrykowych o wymiarach 20x20 i 30x30 cm	m2		
		poz.66	m2	0,315	
				RAZEM	0,315

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
66 d.1.2.1	KNR 4-01 0214-03	Przygotowanie masy betonowej - beton żwirowy kl. B-15	m3		
		poz.69 * 1,0 * 0,15	m3	0,315	
				RAZEM	0,315
67 d.1.2.1	KNR 2-01 0212-08 0214 -04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat. IV uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 8 km	m3		
		poz.62	m3	2,646	
		poz.64	m3	0,381	
				RAZEM	3,027
68 d.1.2.1	analiza indywidualna	Oplata za składowanie gruzu na składowisku odpadów	t		
		poz.64 * 1,6	t	0,610	
				RAZEM	0,610
1.2.2		Roboty montażowe			
69 d.1.2.2	KNR-W 2-18 0105-03 analogia	Rury stalowe o złączach spawanych o śr. zewnętrznej i gr. ścianek 159/5.6 mm - instalacja z rur kielichowych ze stali nierdzewnej z uszczelkami EPDM dn150 mm	m		
		1,4 + 0,5 + 0,2	m	2,100	
				RAZEM	2,100
70 d.1.2.2	KNP 05 0212- 09.03 analogia	odwodnienie liniowe o wymiarach 500x300mm wykonane wykonane ze strali nierdzewnej w formie szczelnego spawanego knału. Odpływ zakończony jest syfonem z rurą nierdzewną DN100. Ruszt antypoślizgowy ze stali nierdzewnej klasy C250.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
71 d.1.2.2	KNR 2-15 0206-04 analogia	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek stalowych ze stali nierdzewnej o śr. nom. 100 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
72 d.1.2.2	KNR 2-15 0218-01 analogia	Montaż podzlewowych separatorów tłuszczu z osadnikiem o wydajności 0,5dm3/s. Przyjęto urządzenie wykoanne z polietylenu. Produkt referencyjny: Separator Mini MOT 0,5 l/s firmy Aquatechnika lub równoważny.	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
73 d.1.2.2	KNR 4-01 0208-04	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 40 cm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
74 d.1.2.2	KNR 2-19 0119-04 analogia	Rury ochronne o śr. nom. 250 mm	m		
		0,5	m	0,500	
				RAZEM	0,500
75 d.1.2.2	KNR 2-19 0119-01 analogia	Rury ochronne o śr. nom. 40 mm	m		
		0,5	m	0,500	
				RAZEM	0,500
76 d.1.2.2	KNR-W 2-15 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		2,00	m	2,000	
				RAZEM	2,000
77 d.1.2.2	KNR-W 2-15 0134-03 analogia	zawór antyskażeniowy typ CA dn25 mm	szt.		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
78 d.1.2.2	KNR-W 2-15 0134-03 analogia	Montaż elektrozaworu 1" - zawór dostarczany wraz z separatorem skrobii	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
2		Instalacja elektryczna			
2.1		Tablice rozdzielcze			
79 d.2.1	KNNR 5 0407 -03	Dobudowa rozłącznika bezpiecznikowego 1P 16A do istniejącej tablicy TE2	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
80 d.2.1	KNNR 5 0407 -03	Dobudowa wyłącznika różnicowo-prądowego 2P, B10-30-AC do istniejącej tablicy TE2	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
2.2		Przewody i kable elektryczne			
81 d.2.2	KNNR 5 0103 -02	Rury winidurkowe uniepalnione o śr.do 28 mm układane n.t. na betonie	m		
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
82 d.2.2	KNNR 5 0203 -01	Przewody kabelkowe N2XH-J 3x1,5mm ² B2ca 0,6/1kV wciągane do rur	m		
		15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
83 d.2.2	KNNR 5 0203 -01	Przewody kabelkowe YnKYżo 3x2.5mm ² 0,6/1kV wciągane do rur	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
84 d.2.2	KNNR 5 1209 -1203	Przebijanie otworów	otw.		
		4	otw.	4,000	
				RAZEM	4,000
85 d.2.2	KNNR 5 0721 -03	Cięcie nawierzchni z betonu na głębokość 5 cm	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
86 d.2.2	KNNR 5 0721 -04	Cięcie nawierzchni z betonu - za każdy dalszy 1 cm głębokości	m		
		80	m	80,000	
				RAZEM	80,000
87 d.2.2	KNNR 5 0719 -03	Ręczne rozebranie nawierzchni chodników z betonu o grubości 15 cm	m ²		
		10 * 0,4	m ²	4,000	
				RAZEM	4,000
88 d.2.2	KNNR 5 0701 -02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m ³		
		40 * 0,4 * 0,7	m ³	11,200	
				RAZEM	11,200
89 d.2.2	KNNR 5 0705 -01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - SRS 50	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
90 d.2.2	KNNR 5 0705 -01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - DVK 50	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
91 d.2.2	KNNR 5 0713 -01	Układanie kabli YnKYżo 3x2.5mm ² w rurach	m		
		40	m	40,000	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	40,000
92 d.2.2	KNNR 5 0605 -02	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III	m		
		3	m	3,000	
				RAZEM	3,000
93 d.2.2	KNNR 5 0606 -04	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 3 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
94 d.2.2	KNNR 5 0702 -02	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m3		
		poz.88	m3	11,200	
				RAZEM	11,200
95 d.2.2	KNNR 5 0720 -05	Odtworzenie nawierzchni	m2		
		10 * 0,4	m2	4,000	
				RAZEM	4,000
96 d.2.2	KNNR 5 1204 -01	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 6 mm2	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
97 d.2.2	KNNR 5 1203 -03	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 6 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.ż ył		
		12	szt.ż ył	12,000	
				RAZEM	12,000
2.3		Badania, pomiary i uruchomienie instalacji			
98 d.2.3	KNNR 5 1302 -02	Badanie linii kablowej nn - kabel 3-żyłowy	odc.		
		2	odc.	2,000	
				RAZEM	2,000
99 d.2.3	KNNR 5 1305 -01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.		
		1	prób.	1,000	
				RAZEM	1,000
100 d.2.3	KNNR 5 1305 -02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prób.		
		1	prób.	1,000	
				RAZEM	1,000
101 d.2.3	KNNR 5 1304 -01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
102 d.2.3	KNNR 5 1304 -02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
103 d.2.3	KNP 18 1301- 01.01	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000