

PROJEKTOWANIE - NADZÓR - KOSZTORYSOWANIE

w specjalności wodno-melioracyjnej
i instalacyjno-inżynierskiej
mgr inż. Wojciech Kaźmierowski

ul. Wróblewskiego 19/10
58-105 ŚWIDNICA
tel. 8524815 tel. kom. 0604 437077

Regon 890345014
NIP 884-102-09-10

PRZEDMIAR ROBÓT

Karta tytułowa przedmiaru robót

1. Nazwa robót budowlanych

**WODOCIĄG WIEJSKI LUBACHÓW – ŻŁOTY LAS
ETAP 2**

2. Nazwy i kody robót budowlanych wg Wspólnego Słownika Zamówień

1	LUBACHÓW ETAP II
1.1	SIEĆ WODOCIĄGOWA
1.1.1	ROZBIÓRKA NAWIERZCHNI KOD CPV 45111100-9
1.1.2	WYKONANIE NAWIERZCHNI KOD CPV 45233100-0
1.1.3	ROBOTY ZIEMNE KOD CPV 45111200-0
1.1.4	ROBOTY INSTALACYJNE KOD CPV 45231300-8
1.1.5	PRZEJŚCIA PRZEWIERTEM STEROWANYM POD CIEKAMI KOD CPV 45231300-8
1.2	PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE
1.2.1	RZBIÓRKA NAWIERZCHNI KOD CPV 45111100-9
1.2.2	WYKONANIE NAWIERZCHNI KOD CPV 45233100-0
1.2.3	ROBOTY ZIEMNE KOD CPV 45111200-0
1.2.4	ROBOTY INSTALACYJNE KOD CPV 45231300-8
1.3	ROBOTY W BYSTRZYCY GÓRNEJ
1.3.1	ROBOTY W BYSTRZYCY GÓRNEJ - DEMONTAŻ I MONTAŻ ZESTAWU HYDROFOROWEGO KOD CPV 45232152-2
1.3.2	ROBOTY W BYSTRZYCY GÓRNEJ - MONTAŻ REDUKTORÓW KOD CPV 45244100-0

3. Adres obiektu

LUBACHÓW GMINA ŚWIDNICA POWIAT ŚWIDNICA

4. Nazwa i adres zamawiającego

GMINA ŚWIDNICA UL. B. GŁOWACKIEGO 4 58-100 ŚWIDNICA

Opracował	Data opracowania	Podpis	Egz. nr
Wojciech Kaźmierowski	Kwiecień 2007r	mgr inż. Wojciech Kaźmierowski opr. w specjaln. instalac. inżynierskiej §5 ust. 1, §6 ust. 1, §7 §13 ust. 1 pkt. 4 lit. a nr upr. ANF 2/9/83	

OPIS DO PRZEDMIARU ROBÓT WODOCIĄG WIEJSKI LUBACHÓW – ŻŁOTY LAS ETAP 2

Przedmiar robót sporządzono na podstawie projektu „WODOCIĄG WIEJSKI LUBACHÓW – ŻŁOTY LAS” opracowanego przez „OF PROJEKT” s.c. ul. Łaciarska 7/1 50-104 Wrocław.
Główny projektant – Tadeusz Foremiak.

ZAKRES ROBÓT ETAPU 2

I. SIEĆ WODOCIĄGOWA.

1. Zestawienie długości sieci wodociągowej

Sieć wodociągowa PE Ø 160 –	1.709,50 m
W tym: sieć wodociągowa w wykopach otwartych	1.608,00 m
Przejścia przewiertem pod rzekami	101,50 m

2. Technologia wykonania robót ziemnych

Mechanicznie 90%

Ręcznie 10%

Na trasie terenów rolnych – wykopy skarpowane, w drogach, placach i podwórkach wykopy o ścianach pionowych z umocnieniem ścian wykopów.

3. Podział gruntu na kategorie

(zgodnie z charakterystyką hydrogeologiczną, rodzaju i kategorii gruntów na trasie sieci wodociągowej)

Kat II 14%

Kat. IV 24%

Kat. V 62%

4. Rozbiórki nawierzchni

Chodnik betonowy 14x1=14m²

Nawierzchnia asfaltowa 60x1=60m²

5. Wykonanie nawierzchni

Nawierzchnia betonowa - 14 m²

Nawierzchnia asfaltowa 60 m²

Nawierzchnia żwirowa

Podwórka place – 93mx1,0m=93m²

Droga ziemna 402m x 4m = 1608m²

Nawierzchnia tłuczniowa (pobocze drogi asfaltowej)

185,0mx1m = 185m²

(objętość 185,00m² x0,25=46,25m³)

6.0 Objętości wykopów

6.1. Wykopy skarpowane

$$854\text{m} \times ((0,55\text{m}+0,55\text{m}+2 \times 0,6 \times 1,7\text{m}):2) \times 1,7\text{m} = 2.279,33\text{m}^3$$

Powierzchnia zdjętego humusu
 $854\text{m} \times (0,55 \times 2 \times 0,6 \times 1,7) = 2.211,86\text{m}^2$

Objętość zdjętego humusu
 $2.211,86\text{m}^2 \times 0,15\text{m} = 331,78\text{m}^3$

Objętość wykopów skarpowanych po uwzględnieniu zdjętego humusu
 $2279,33\text{m}^3 - 331,78\text{m}^3 = 1.947,55\text{m}^3$

Skorygowane udziały kategorii gruntów Kat. IV – 28% Kat. V – 72%

6.2. Wykopy o ścianach pionowych

Długość wykopów
 $402\text{m} + 93\text{m} + 14\text{m} + 60\text{m} + 185\text{m} = 754\text{m}$

Objętość wykopów
 $754\text{m} \times 1,0\text{m} \times 1,7\text{m} = 1.281,8\text{m}^3$

Objętość nawierzchni

Nawierzchnia asfaltowa
 $60\text{m} \times 1\text{m} \times 0,3\text{m} = 18\text{m}^3$

Nawierzchnia betonowa
 $14\text{m} \times 1\text{m} \times 0,25\text{m} = 3,5\text{m}^3$

Objętość wykopów po odjęciu rozbiórek nawierzchni
 $1.281,8\text{m}^3 - (18\text{m}^3 + 3,5\text{m}^3) = 1.260,3\text{m}^3$

7.0.. Umocnienie ścian wykopów

$$754\text{m} \times 1,7\text{m} \times 2\text{m} = 2.563,6\text{m}^2$$

8.0 Objętość podsypki i obsypki

Wykopy skarpowane

(podsypka 15cm, obsypka 20cm.)

$$854\text{m} \times ((0,55\text{m}+0,55\text{m}+2 \times 0,6 \times 0,5\text{m}):2) \times 0,5\text{m} = 362,95\text{m}^3$$

- objętość rurociągu
 $854\text{m} \times ((3,14 \times 0,16^2):4) = 17,16\text{m}^3$

- objętość piasku $362,95\text{m}^3 - 17,16\text{m}^3 = 345,79\text{m}^3$

Wykopy o ścianach pionowych

(podsypka 15cm, obsypka 20cm.)

$$754\text{m} \times 1,0\text{m} \times 0,5\text{m} = 377\text{m}^3$$

- objętość rurociągu
 $754\text{m} \times ((3,14 \times 0,16^2):4) = 15,15\text{m}^3$

- objętość piasku $377,00\text{m}^3 - 15,15\text{m}^3 = 361,85\text{m}^3$

Razem wykopy skarpowane i o ścianach pionowych

$$345,79\text{m}^3 + 361,85\text{m}^3 = 707,64\text{m}^3$$

II PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE

1.0 Zestawienie przyłączy

Ilość przyłączy	-	27
Długość przyłączy ogółem -		585m
W tym: PEØ 40		401m
PEØ 50		84m
PEØ 63		100m

2.0 Technologia wykonania robót ziemnych

Mechanicznie 90%

Ręcznie 10%

Na trasie terenów rolnych – wykopy skarpowane, w drogach, placach i podwórkach wykopy o ścianach pionowych z umocnieniem ścian wykopów.

3.0 Podział gruntu na kategorie

(zgodnie z charakterystyką hydrogeologiczną, rodzaju i kategorii gruntów na trasie sieci wodociągowej)

Kat II 14%

Kat. IV 24%

Kat. V 62%

4.0 Rozbiórki nawierzchni

Nawierzchnia betonowa 0,9m x 64m = 57,6m²

Nawierzchnia asfaltowa 0,9m x 22m = 19,8m²

5.0 Wykonanie nawierzchni

Nawierzchnia betonowa - 57,6 m²

Nawierzchnia asfaltowa -19,8 m²

Nawierzchnia żwirowa (droga ziemna) 21mx4m=84m²

Podwórka, place 157mx0,9m=141,3m²

6.0 Objętości wykopów

6.1. Wykopy skarpowane

$321m \times ((0,45m + 0,45m + 2 \times 0,6 \times 1,6) : 2) \times 1,6m = 724,18m^3$

Wykopy pod studnie wodomierzowe

$(3 \times 2,5m) \times ((2,5m + 2,5m + 2 \times 0,6 \times 2,2m) : 2) \times 2,2m = 63,03m^3$

Razem wykopy $724,18m^3 + 63,03m^3 = 787,21m^3$

Powierzchnia zdjętego humusu:

$321m \times (0,45 + 0,45 + 2 \times 0,6 \times 1,6) = 760,77m^2$

Objętość humusu

$760,77m^2 \times 0,15m = 114,12m^3$

Objętość wykopów skarpowanych pomniejszona o zdjęty humus

$$787,21\text{m}^3 - 114,12\text{m}^3 = 673,09\text{m}^3$$

Skorygowane udziały kategorii gruntów Kat. IV – 28% Kat. V – 72%

6.2. Wykopy o ścianach pionowych

Długość wykopów

$$157\text{m}+21\text{m}+64\text{m}+22\text{m}=264\text{m}$$

Objętość wykopów

$$0,9\text{m}\times 1,6\text{m}\times 264\text{m}=380,16\text{m}^3$$

Objętość wykopów pomniejszona o objętość rozebranej nawierzchni

$$380,16-(57,6\times 0,25+19,8\times 0,3)=359,82\text{m}^3$$

7.0. Umocnienie ścian wykopów

$$264\text{m}\times 1,6\text{m}\times 2\text{m}=844,8\text{m}^2$$

8.0. Objętość podsypki i obsypki

(podsypka 15cm, osypka 20cm)

Wykopy skarpowane

$$321\text{m}\times ((0,45\text{m}+0,45\text{m}+2\times 0,6\times 0,4\text{m}):2)\times 0,4\text{m} = 88,59\text{m}^3$$

Wykopy o ścianach pionowych

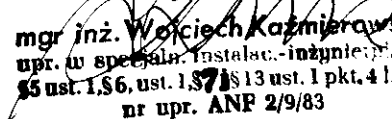
$$264\text{m}\times 0,9\text{m}\times 0,4\text{m} = 95,04\text{m}^3$$

Razem wykopy skarpowane i o ścianach pionowych

$$88,59\text{m}^3+95,04\text{m}^3=183,63\text{m}^3$$

III. ROBOTY W BYSTRZYCY GÓRNEJ

1. Montaż reduktorów ciśnienia z zaworami bezpieczeństwa 16 szt
2. Demontaż zestawu hydroforowego
3. Montaż zestawu hydroforowego ZH-ICL/M 4.4. 100/1,5kW+1.32.60/11kW z obejściem testującym i szafą sterowniczą (INSTALcompact)


mgr inż. Wojciech Kazmierowski
upr. w specjaln. instalac. - inżynier (projekt)
§5 ust. 1, §6, ust. 1, §7, §13 ust. 1 pkt. 4 lit. a
nr upr. ANP 2/9/83

ZESTAWIENIE RUROCIĄGÓW WODOCIĄGOWYCH

ETAP 2

Tabela nr 1

Lp	Odcinek Od Węzła do Węzła	Długość m	Przebieg trasy (m)							Rury osłonowe (m)		Uwagi
			Droga ziemna	Ogród łąka	Podwórka place	Chodnik betonowy	Przewierty	Droga asfaltowa	Pobocze drogi asfaltowej	AROTA	PE Ø280	
RUROCIĄGI PE Ø 160 PN 10												
1	32-36-37-38-39-40-41-51- (+29)	866,5	375	349	93		49,5				26	
2	41-42	52					52					
3	42-43-44-45	127	2	105				20		2	17	
4	42-46-47-48-49-50	664	25	400		14		40	185	3	30	
RAZEM		1709,5	402	854	93	14	101,5	60	185	5	73	
<p>ŁUKI Ø 160 NA TRASIE RUROCIĄGÓW</p> <p>90⁰ - 13 szt 60⁰ - 7 szt 30⁰ - 16 szt 45⁰ - 8 szt 15⁰ - 10 szt</p>												

ZESTAWIENIE PRZYŁĄCZY WODOCIĄGOWYCH

ETAP 2

Tabela nr 2

Lp	Lp wg projek	Długość (m)			Przebieg trasy (m)				Rury osłon.		Typ przyłącza						Opaski Ø						
		Ø40	Ø50	Ø63	Podw place	Droga ziemna	Droga Beton.	Droga Asfalt.	Teren rolny	Arota	PE Ø90	W1	W2	WR1	WR2	Studn. b. red.	Studn. Z red.	110/40	110/50	110/63	160/40	160/50	160/63
1	57	33						33				1									1		
2 ¹⁾	58	23			13			10			1										1		
3	59	8			8						1										1		
4	60	16			8			8		3	1										1		
5	61	11			4			7		3					1						1		
6	62	7						7				1									1		
7	63	27			6	21					1										1		
8	64	4						4							1						1		
9	65	4			4							1									1		
10	66	27						27				1									1		
11 ²⁾	67	32					4	28				1									1		
12	68		26		8		18				1											1	
13	69			55	15		30	10			1												1
14	70	15			15							1									1		
15	71	49						49		3		1									1		
16	72			14	7		7			3					1								1
17	73	28			10		8	10			1										1		
18	74		25		12		4	9				1										1	
19	75	23			8		5	10		3	1										1		
20	76		28		8			20		3	1											1	
21	77	14					5	9		4	1										1		
22	78			15			5	10	1,5		1												1
23	79	25						25				1									1		
24	80	22			7			15				1									1		
25	81	33			8			25				1									1		
26	82		5					5			1											1	
27	83			16	16						1												1
RAZEM		401	84	100	157	21	64	22	321	1,5	22	13	11			3					19	4	4
Ogółem długość rurociągów Ø40, Ø50, Ø63 PN 10												-585m											
												1) 4 wodomierze						2) 2 wodomierze					

PRZEDMIAR ROBÓT

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		LUBACHÓW ETAP II			
1.1		SIEĆ WODOCIĄGOWA			
1.1.1		ROZBIÓRKA NAWIERZCHNI KOD CPV 45111100-9			
1	KNNR 5 d.1.1 .1	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5 cm	m		
		60*2	m	120.000	
				RAZEM	120.000
2	KNNR 5 d.1.1 .1	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych - za każdy dalszy 1 cm głębokości	m		
		120*3	m	360.000	
				RAZEM	360.000
3	KNNR 6 d.1.1 .1	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm ręcznie	m ²		
		60*2<krotność 2>	m ²	120.000	
				RAZEM	120.000
4	KNNR 6 d.1.1 .1	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie	m ²		
		60	m ²	60.000	
				RAZEM	60.000
5	KNNR 6 d.1.1 .1	Rozebranie nawierzchni z betonu gr. 15 cm mechanicznie	m ²		
		14	m ²	14.000	
				RAZEM	14.000
1.1.2		WYKONANIE NAWIERZCHNI KOD CPV 45233100-0			
6	KNNR 6 d.1.1 .2	Warswa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm	m ²		
		<pod nawierzchnię asfaltową>60	m ²	60.000	
				RAZEM	60.000
7	KNNR 6 d.1.1 .2	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 6 cm (warstwa wiążąca)	m ²		
		60	m ²	60.000	
				RAZEM	60.000
8	KNNR 6 d.1.1 .2	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna)	m ²		
		60	m ²	60.000	
				RAZEM	60.000
9	KNNR 6 d.1.1 .2	Dodatek za transport mieszanki asfaltu lanego - 1 km ponad 1 km	t		
		3*6	t	18.000	
				RAZEM	18.000
10	KSNR 6 0112- d.1.1 .2	Warstwa górna podbudowy z kruszyw naturalnych gr. 15 cm	m ²		
		14<podbudowa pod nawierzchnię betonową>	m ²	14.000	
				RAZEM	14.000
11	KNR 2-31 d.1.1 .2	Nawierzchnia betonowa - warstwa dolna o grub.12 cm	m ²		
		14	m ²	14.000	
				RAZEM	14.000
12	KNR 2-31 d.1.1 .2	Nawierzchnia betonowa - warstwa górna o grub.5 cm	m ²		
		14	m ²	14.000	
				RAZEM	14.000
13	KNNR 6 d.1.1 .2	Warswa górna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 15 cm	m ²		
		185<pobocze drogi asfaltowej>	m ²	185.000	
				RAZEM	185.000
14	KNNR 6 d.1.1 .2	Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 10 cm	m ²		
		185	m ²	185.000	
				RAZEM	185.000
15	KNNR 6 d.1.1 .2	Naprawy dróg gruntowych - profilowanie	m ²		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1701	m ²	1701.000	
				RAZEM	1701.000
16	KNNR 6 d.1.1 0202-03 .2	Nawierzchnie zwirowe, warstwa górna gr. 8 cm z kruszywa rozścielanego ręcznie	m ²		
		1701	m ²	1701.000	
				RAZEM	1701.000
1.1.3		ROBOTY ZIEMNE KOD CPV 45111200-0			
17	KNNR 1 d.1.1 0102-05 .3	Mechaniczne karczowanie krzaków i podszyć średnich od 31% do 60% powierzchni.	ha		
		0.212	ha	0.212	
				RAZEM	0.212
18	KNNR 1 d.1.1 0110-01 .3	Usunięcie i spalenie pozostałości po karczunku - drągowina, karcze, gałęzie i resztki	mp.		
		60.6	mp.	60.600	
				RAZEM	60.600
19	KNR 2-01 d.1.1 0126-01 .3	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m ²		
		331.78*0.6	m ²	199.068	
				RAZEM	199.068
20	KNR 2-01 d.1.1 0125-02 .3	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm z darnią z przerzutem	m ²		
		331.78*0.4	m ²	132.712	
				RAZEM	132.712
21	KNR 2-01 d.1.1 0118-01 .3	Mechaniczne odspojenie skał w wykopach i przekopach kat.gr.V	m ³		
		<wykopy skarpowane> 1947.55*0.72*0.9	m ³	1262.012	
				RAZEM	1262.012
22	KNNR 1 d.1.1 0210-03 .3	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV	m ³		
		1262.12<grunt odspojony> 1947.55*0.28*0.9	m ³ m ³	1262.120 490.783	
				RAZEM	1752.903
23	KNNR 1 d.1.1 0305-03 .3	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. IV	m ³		
		1947.55*0.28*0.1	m ³	54.531	
				RAZEM	54.531
24	KNR 2-01 d.1.1 0310-04 .3	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.V-VI)	m ³		
		1947.55*0.72*0.1	m ³	140.224	
				RAZEM	140.224
25	KNR 2-01 d.1.1 0118-01 .3	Mechaniczne odspojenie skał w wykopach i przekopach kat.gr.V	m ³		
		<wykopy o ścianach pionowych, tabela 9901> 1260.3*0.62	m ³	781.386	
				RAZEM	781.386
26	KNNR 1 d.1.1 0210-03 .3	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV	m ³		
		1260.3*(0.62+0.24)*0.9	m ³	975.472	
				RAZEM	975.472
27	KNNR 1 d.1.1 0210-02 .3	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. I-II	m ³		
		1260.3*0.14*0.9	m ³	158.798	
				RAZEM	158.798
28	KNNR 1 d.1.1 0307-03 .3	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II	m ³		
		1260.3*0.14*0.1	m ³	17.644	
				RAZEM	17.644
29	KNNR 1 d.1.1 0307-04 .3	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV	m ³		
		1260.3*0.24*0.1	m ³	30.247	
				RAZEM	30.247

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
30	KNR 2-01 d.1.1 .3	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.V-VI z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m -szerokość 0.8-1.5 m 1260.3*0.62*0.1	m ³ m ³	78.139	
				RAZEM	78.139
31	KNNR 1 d.1.1 .3	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. III-IV 2563.6	m ² m ²	2563.600	
				RAZEM	2563.600
32	KNNR 11 d.1.1 .3	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych 707.64	m ³ m ³	707.640	
				RAZEM	707.640
33	KNNR 1 d.1.1 .3	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV <objętość wykopów minus podsypka, obsypka i objętość rur i nawierzchni tłuczn.> ((1947.55+1260.3)-(362.95+377+46.25))*0.9	m ³ m ³	2179.485	
				RAZEM	2179.485
34	KNNR 1 d.1.1 .3	Zасыpywanie wykopów ze skarpami z przerzutem na odl.do 3 m z zagęszczeniem ; kat.gr. IV (1947.55-362.95)*0.1	m ³ m ³	158.460	
				RAZEM	158.460
35	KNNR 1 d.1.1 .3	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. IV ((1260.3)-(377+46.25))*0.1	m ³ m ³	83.705	
				RAZEM	83.705
36	KNNR 1 d.1.1 .3	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m ³ w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. <objętość podsypki, obsypki rur i naw.> 362.95+377+46.25+18+3.5	m ³ m ³	807.700	
				RAZEM	807.700
37	KNNR 1 d.1.1 .3	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) 807.7*4<do 5 km>	m ³ m ³	3230.800	
				RAZEM	3230.800
38	KNNR 1 d.1.1 .3	Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką na terenie płaskim 331.78*0.7	m ³ m ³	232.246	
				RAZEM	232.246
39	KNR 2-21 d.1.1 .3	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z przerzutem na terenie płaskim 331.78*0.3	m ³ m ³	99.534	
				RAZEM	99.534
40	KNR 4-01 d.1.1 .3	Pomosty dla pieszych nad wykopem 8	m ² m ²	8.000	
				RAZEM	8.000
41	KNNR 6 d.1.1 .3	Przejazdy tymczasowe z podkładsów starouzytecznych 2	m ² m ²	2.000	
				RAZEM	2.000
42	KNNR 1 d.1.1 .3	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m 5	kpl. kpl.	5.000	
				RAZEM	5.000
43	KNNR 1 d.1.1 .3	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m 5	kpl. kpl.	5.000	
				RAZEM	5.000
44	KNNR 5 d.1.1 .3	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm <rury osłonowe AROT>5*3	m m	15.000	
				RAZEM	15.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
45	KNNR 1 d.1.1 .3	Formowanie i zagęszczanie nasypów o wys. do 3,0 m spycharkami w gruncie kat.III <zagospodarowanie odkładu gruntu> 807.7	m ³ m ³	 807.700	
				RAZEM	807.700
1.1.4		ROBOTY INSTALACYJNE KOD CPV 45321300-8			
46	KNNR 4 d.1.1 .4	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.ze- wnętrznej 160 mm <wykop umocniony> 402+93+14+60+185	m m	 754.000	
				RAZEM	754.000
47	KNNR 4 d.1.1 .4	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.ze- wnętrznej 160 mm <wykop skarpowany>854	m m	 854.000	
				RAZEM	854.000
48	KNNR 4 d.1.1 .4	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm <typH4 Hawle, zasuwa Hawle ,obudowa teleskop>13	kpl kpl	 13.000	
				RAZEM	13.000
49	KNNR 4 d.1.1 .4	Zasuwy typu"E" kołnierzowe z obudową o śr. do 150 mm montowane na rurociągach PVC i PE 6<Hawle>	kpl. kpl.	 6.000	
				RAZEM	6.000
50	KNNR 4 d.1.1 .4	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm <króciec FF DN 80L=800 Hawle>13	szt szt	 13.000	
				RAZEM	13.000
51	KNNR 4 d.1.1 .4	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160- 225 mm <tuleja kołn. PE160 z kołn. stal. galwanizowanym>12	szt szt	 12.000	
				RAZEM	12.000
52	KNNR 4 d.1.1 .4	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm <tuleja kołn. PE 90 z kołn. stal. galwan>13	szt szt	 13.000	
				RAZEM	13.000
53	KNR 2-28 d.1.1 .4	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 160 mm <trójnik PE 160/110>7	szt. szt.	 7.000	
				RAZEM	7.000
54	KNR 2-28 d.1.1 .4	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 110 mm <redukcjaPE 110/90>13	szt. szt.	 13.000	
				RAZEM	13.000
55	KNR 2-28 d.1.1 .4	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 160 mm <trójnikPE 160/160>7	szt. szt.	 7.000	
				RAZEM	7.000
56	KNR 2-28 d.1.1 .4	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 160 mm <redukcja PE 160/110>6	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
57	KNR 2-28 d.1.1 .4	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 160 mm <luk PE 160>13+7+16+8+10	szt. szt.	 54.000	
				RAZEM	54.000
58	KNNR 4 d.1.1 .4	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metoda zgrzewania czółowego o śr. zewn. 110 mm <sieć + kształtki> 12	złącz. złącz.	 12.000	
				RAZEM	12.000
59	KNNR 4 d.1.1 .4	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metoda zgrzewania czółowego o śr. zewn. 160 mm	złącz.		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		<sieć + kształtki> (1709.5/12)+12+4+14+9+6+54	złącz.	241.458	
				RAZEM	241.458
60	KNNR 4 d.1.1 1009-12 .4	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 280 mm	m		
		<montaż rur osłonowych>73	m	73.000	
				RAZEM	73.000
61	KNR 2-19 d.1.1 0219-01 .4	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		<taśma plastikowa z wkładką metalową>1709.5-101.5	m	1608.000	
				RAZEM	1608.000
62	KNNR 11 d.1.1 0306-02 .4	Nawierki na istniejących rurociągach PCW o śr. zewn. 160-225 mm	kpl.		
		<analog 160/40>19	kpl.	19.000	
				RAZEM	19.000
63	KNNR 11 d.1.1 0306-02 .4	Nawierki na istniejących rurociągach PCW o śr. zewn. 160-225 mm	kpl.		
		<analog 160/50>4	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
64	KNNR 11 d.1.1 0306-02 .4	Nawierki na istniejących rurociągach PCW o śr. zewn. 160-225 mm	kpl.		
		<analog 160/63>4	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
65	KNNR 4 d.1.1 1430-01 .4	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe	m ³		
		<bloki oporowe>(54+8)*0.3*0.4*0.5	m ³	3.720	
		<obetonowanie skrzynek>(27+6+13+13)*0.5*0.5*0.25	m ³	3.688	
				RAZEM	7.408
66	KNR 2-28 d.1.1 0315-01 .4	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na murze	kpl.		
		26	kpl.	26.000	
				RAZEM	26.000
67	KNR 2-28 d.1.1 0315-02 .4	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na słupku betonowym	kpl.		
		33	kpl.	33.000	
				RAZEM	33.000
68	KNNR 4 d.1.1 1606-02 .4	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 160 mm	200m - 1 prób.		
		1709.5/200	200m - 1 prób.	8.548	
				RAZEM	8.548
69	KNNR 4 d.1.1 1611-01 .4	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr. nominalnej do 150 mm	odc.200 m		
		1709.5/200	odc.200 m	8.548	
				RAZEM	8.548
70	KNNR 4 d.1.1 1612-01 .4	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.200 m		
		1709.5/200	odc.200 m	8.548	
				RAZEM	8.548
1.1.5		PRZEJŚCIA PRZEWIERTEM STEROWANYM POD CIEKAMI KOD CPV45321300-9			
71	KNNR 4 d.1.1 1211-02 .5	Przecisk o długości do 50 m rurami o śr. nominalnej 150-250 mm metodą wibrową przy użyciu młota pneumatycznego w gruntach kat. III-IV	m		
		<analogia przewiertu sterowane>49.5+52	m	101.500	
				RAZEM	101.500
72	KNNR 4 d.1.1 1010-12 .5	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 280 mm	złącz.		
		101.5/12+2	złącz.	10.458	
				RAZEM	10.458
73	KNNR 4 d.1.1 1209-01 .5	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr. nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych	m		
		<rura PE 160mm>101.5	m	101.500	

PRZĘMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	101.500
74	KNNR 4 d.1.1 1010-07 .5	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 160 mm	złącz.		
		101.5/12+2	złącz.	10.458	
				RAZEM	10.458
75	KNR 2-19 d.1.1 0214-01 .5	Sączek węchowy o śr.nom. 50 mm nad rurą ochronną	szt.		
		<rurka kontrolna nad rurą ochronną>2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
76	KNR 2-22 d.1.1 0310-01 .5	Elementy żelbetowych zbiorników cylindrycznych - kręgi o śr. 80-120 cm	elem.		
		<dla zabezpieczenia skrzynek kręgi 1000mm>2	elem.	2.000	
				RAZEM	2.000
1.2		PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE			
1.2.1		RZBIÓRKA NAWIERZCHNI KOD CPV 45111100-9			
77	KNNR 5 d.1.2 0721-01 .1	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5 cm	m		
		22*2	m	44.000	
				RAZEM	44.000
78	KNNR 5 d.1.2 0721-02 .1	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych - za każdy dalszy 1 cm głębokości	m		
		44*3	m	132.000	
				RAZEM	132.000
79	KNNR 6 d.1.2 0802-03 .1	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm ręcznie	m ²		
		19.8*2<krotność 2>	m ²	39.600	
				RAZEM	39.600
80	KNNR 6 d.1.2 0801-02 .1	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie	m ²		
		19.8	m ²	19.800	
				RAZEM	19.800
81	KNNR 6 d.1.2 0802-06 .1	Rozebranie nawierzchni z betonu gr. 15 cm mechanicznie	m ²		
		57.6	m ²	57.600	
				RAZEM	57.600
1.2.2		WYKONANIE NAWIERZCHNI KOD CPV 45233100-0			
82	KNNR 6 d.1.2 0113-02 .2	Warswa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm	m ²		
		<pod nawierzchnię asfaltową>19.8	m ²	19.800	
				RAZEM	19.800
83	KNNR 6 d.1.2 0308-03 .2	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 6 cm (warstwa wiążąca)	m ²		
		19.8	m ²	19.800	
				RAZEM	19.800
84	KNNR 6 d.1.2 0309-02 .2	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna)	m ²		
		19.8	m ²	19.800	
				RAZEM	19.800
85	KNNR 6 d.1.2 0311-09 .2	Dodatek za transport mieszanki asfaltu lanego - 1 km ponad 1 km	t		
		1.2*9	t	10.800	
				RAZEM	10.800
86	KNNR 6 d.1.2 0112-06 .2	Warstwa górna podbudowy z kruszyw naturalnych gr. 15 cm	m ²		
		57.6<podbudowa pod nawierzchnię betonową>	m ²	57.600	
				RAZEM	57.600
87	KNR 2-31 d.1.2 0308-01 .2	Nawierzchnia betonowa - warstwa dolna o grub.12 cm	m ²		
		57.6	m ²	57.600	
				RAZEM	57.600
88	KNR 2-31 d.1.2 0308-03 .2	Nawierzchnia betonowa - warstwa górna o grub.5 cm	m ²		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		57.6	m ²	57.600	
				RAZEM	57.600
89	KNNR 6 d.1.2 .2	Naprawy dróg gruntowych - profilowanie 84+141.3	m ² m ²	 225.300	
				RAZEM	225.300
90	KNNR 6 d.1.2 .2	Nawierzchnie zwirowe, warstwa górna gr. 8 cm z kruszywa rozścielanego ręcznie 225.3	m ² m ²	 225.300	
				RAZEM	225.300
1.2.3		ROBOTY ZIEMNE KOD CPV 4511200-0			
91	KNNR 1 d.1.2 .3	Mechaniczne karczowanie krzaków i podszyć średnich od 31% do 60% powierzchni. 0.1	ha ha	 0.100	
				RAZEM	0.100
92	KNNR 1 d.1.2 .3	Usunięcie i spalenie pozostałości po karczunku - drągowina, karcze, gałęzie i resztki 28	mp. mp.	 28.000	
				RAZEM	28.000
93	KNR 2-01 d.1.2 .3	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą sypcharek 760.77*0.6	m ² m ²	 456.462	
				RAZEM	456.462
94	KNR 2-01 d.1.2 .3	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm z darnią z przerzutem 760.77*0.4	m ² m ²	 304.308	
				RAZEM	304.308
95	KNR 2-01 d.1.2 .3	Mechaniczne odspojenie skał w wykopach i przekopach kat.gr.V <wykopy skarpowane> 673.09*0.72*0.9	m ³ m ³	 436.162	
				RAZEM	436.162
96	KNNR 1 d.1.2 .3	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.lyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV 436.162<grunt odspojony> 673.09*0.28*0.9	m ³ m ³ m ³	 436.162 169.619	
				RAZEM	605.781
97	KNNR 1 d.1.2 .3	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. IV 673.09*0.28*0.1	m ³ m ³	 18.847	
				RAZEM	18.847
98	KNR 2-01 d.1.2 .3	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.V-VI) 673.09*0.72*0.1	m ³ m ³	 48.462	
				RAZEM	48.462
99	KNR 2-01 d.1.2 .3	Mechaniczne odspojenie skał w wykopach i przekopach kat.gr.V 359.82*0.62<wykop skarpowany>	m ³ m ³	 223.088	
				RAZEM	223.088
100	KNNR 1 d.1.2 .3	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.lyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV 359.82*(0.62+0.24)*0.9	m ³ m ³	 278.501	
				RAZEM	278.501
101	KNNR 1 d.1.2 .3	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.lyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. I-II 359.82*0.14*0.9	m ³ m ³	 45.337	
				RAZEM	45.337
102	KNNR 1 d.1.2 .3	Odspojenie gruntu i przewóz taczkami na odl.do 10 m w gr.kat. I-II 359.82*0.14*0.1	m ³ m ³	 5.037	
				RAZEM	5.037

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
103 d.1.2 .3	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV 359.82*0.24*0.1	m ³ m ³	 8.636	 RAZEM 8.636
104 d.1.2 .3	KNR 2-01 0317-06	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.V-VI z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m -szerokość 0.8-1.5 m 359.82*0.62*0.1	m ³ m ³	 22.309	 RAZEM 22.309
105 d.1.2 .3	KNNR 1 0313-04	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. III-IV 844.8	m ² m ²	 844.800	 RAZEM 844.800
106 d.1.2 .3	KNNR 11 0501-05	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych 183.63	m ³ m ³	 183.630	 RAZEM 183.630
107 d.1.2 .3	KNNR 1 0214-05	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV <objętość wykopów minus podsypka i obsypka> ((673.09+359.82)-183.63)*0.9	m ³ m ³	 764.352	 RAZEM 764.352
108 d.1.2 .3	KNNR 1 0317-02	Zасыpywanie wykopów ze skarpami z przerzutem na odl.do 3 m z zagęszczeniem ; kat.gr. IV (673.09-88.59)*0.1	m ³ m ³	 58.450	 RAZEM 58.450
109 d.1.2 .3	KNNR 1 0318-02	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. IV (359.82-95.04)*0.1	m ³ m ³	 26.478	 RAZEM 26.478
110 d.1.2 .3	KNNR 1 0206-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. <objętość nawierzchni, podsypk i obsypkii> 183.63+20.34	m ³ m ³	 203.970	 RAZEM 203.970
111 d.1.2 .3	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) 203.97<do 5 km>	m ³ m ³	 203.970	 RAZEM 203.970
112 d.1.2 .3	KNNR 1 0526-01	Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką na terenie płaskim 114.12*0.6	m ³ m ³	 68.472	 RAZEM 68.472
113 d.1.2 .3	KNR 2-21 0218-01	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z przerzutem na terenie płaskim 114.12*0.4	m ³ m ³	 45.648	 RAZEM 45.648
114 d.1.2 .3	KNR 4-01 0107-08	Pomosty dla pieszych nad wykopem 5	m ² m ²	 5.000	 RAZEM 5.000
115 d.1.2 .3	KNNR 6 0506-03	Przejazdy tymczasowe z podkładsów starouzytecznych 1	m ² m ²	 1.000	 RAZEM 1.000
116 d.1.2 .3	KNNR 1 0527-01	Montaż konstrukcji podwieszzeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m 1	kpl. kpl.	 1.000	 RAZEM 1.000
117 d.1.2 .3	KNNR 1 0527-06	Demontaż konstrukcji podwieszzeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m 1	kpl. kpl.	 1.000	 RAZEM 1.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
118	KNNR 5 d.1.2 0705-01 .3	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm <rury osłonowe AROT>2	m m	 2.000	
				RAZEM	2.000
119	KNNR 1 d.1.2 0407-02 .3	Formowanie i zagęszczanie nasypów o wys. do 3,0 m spycharkami w gruncie kat.III 203.97<zagospodarowanie odkładu>	m ³ m ³	 203.970	
				RAZEM	203.970
1.2.4		ROBOTY INSTALACYJNE KOD CPV 45321300-7			
120	KNNR 11 d.1.2 0307-02 .4	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 63 mm 100	m m	 100.000	
				RAZEM	100.000
121	KNNR 11 d.1.2 0307-01 .4	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 32-50 mm <rurociągi PE 50 mm>84	m m	 84.000	
				RAZEM	84.000
122	KNNR 11 d.1.2 0307-01 .4	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 32-50 mm <rurociągi PE 40 mm>401	m m	 401.000	
				RAZEM	401.000
123	KNNR 4 d.1.2 1606-01 .4	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm 401/200	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 2.005	
				RAZEM	2.005
124	KNNR 4 d.1.2 1611-01 .4	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 401/200	odc.200 m odc.200 m	 2.005	
				RAZEM	2.005
125	KNNR 4 d.1.2 1009-03 .4	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.ze- wnętrznej 90 mm 22<rury osłonowe>	m m	 22.000	
				RAZEM	22.000
126	KNR 2-19 d.1.2 0219-01 .4	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 401	m m	 401.000	
				RAZEM	401.000
127	KNNR 4 d.1.2 1410-02 .4	Podłoża betonowe o grubości 10 cm 3*1.7*1.7*0.1<pod studnie wodomierzowe>	m ³ m ³	 0.867	
				RAZEM	0.867
128	KNNR 4 d.1.2 1511-01 .4	Izolacje z materiałów rolowych powierzchni betonowych poziomych - pierwsza warst- wa <pod płytą fundamentową studni>1.6*1.6*3	m ² m ²	 7.680	
				RAZEM	7.680
129	KNNR 4 d.1.2 1511-02 .4	Izolacje z materiałów rolowych powierzchni betonowych poziomych - każda następna warstwa 7.68	m ² m ²	 7.680	
				RAZEM	7.680
130	KNNR 4 d.1.2 1407-01 .4	Deskowanie ław fundamentowych 3*1.65*4*0.2	m ² m ²	 3.960	
				RAZEM	3.960
131	KNNR 4 d.1.2 1409-01 .4	Układanie mieszanki betonowej pompą do betonu na samochodzie - ławy fundamen- towe, bloki oporowe 3*1.65*1.65*0.2	m ³ m ³	 1.634	
				RAZEM	1.634
132	KNR 2-22 d.1.2 0310-01 .4	Elementy żelbetowych zbiorników cylindrycznych - kręgi o śr. 80-120 cm <kręgi żelbetowe 1200/600mm>3*3	elem. elem.	 9.000	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	9.000
133	KNR 2-22 d.1.2 0310-03 .4	Elementy żelbetowych zbiorników cylindrycznych - płyty górne o śr. 80-120 cm	elem.		
		<płyty górne o śr. 140 cm>3	elem.	3.000	
				RAZEM	3.000
134	KNNR 2 d.1.2 1202-01 .4	Warstwy wyrównawcze z zaprawy cementowej pod posadzki zatarte na ostro, gr. 20 mm	m ²		
		((3.14 * 1.2 * 1.2) / 4) * 3	m ²	3.391	
				RAZEM	3.391
135	KNNR 4 d.1.2 1429-04 .4	Osadzenie stopni płaskich lub skrzynkowych w studzienkach i komorach	szt		
		3*5	szt	15.000	
				RAZEM	15.000
136	KNNR 4 d.1.2 1429-02 .4	Osadzenie włazów żeliwnych o ciężarze 60-130 kg w studzienkach i komorach	szt		
		<właz z zamknięciem 600 mm typ Walcz>3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
137	KNNR 4 d.1.2 1511-03 .4	Izolacje z materiałów rolowych powierzchni betonowych pionowych - pierwsza warstwa	m ²		
		3*3.14*1.4*1.8	m ²	23.738	
				RAZEM	23.738
138	KNNR 4 d.1.2 1511-04 .4	Izolacje z materiałów rolowych powierzchni betonowych pionowych - każda następna warstwa	m ²		
		23.738	m ²	23.738	
				RAZEM	23.738
139	KNNR-W 3 d.1.2 0408-08 .4	Wiercenie otworów o śr. 60 mm w konstrukcjach żelbetowych wiertnicami diamentowymi	cm		
		3*2*10	cm	60.000	
				RAZEM	60.000
140	KNNR-W 3 d.1.2 0408-09 .4	Wiercenie otworów w konstrukcjach żelbetowych wiertnicami diamentowymi - dodatek za każde 10 mm zwiększenia średnicy otworu	cm		
		3*2*2	cm	12.000	
				RAZEM	12.000
141	KNR 4-01 d.1.2 0333-17 .4	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowej	szt.		
		<W1 i WR1>13	szt.	13.000	
				RAZEM	13.000
142	KNR 4-01 d.1.2 0323-04 .4	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg.	szt.		
		13	szt.	13.000	
				RAZEM	13.000
143	KNR 4-01 d.1.2 0106-02 .4	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku przy istniejących fundamentach	m ³		
		<W2 i WR2>11*0.8	m ³	8.800	
				RAZEM	8.800
144	KNR 4-01 d.1.2 0105-03 .4	Zasypanie wykopów ziemią z ukopów z przetrznięciem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gr.kat. IV	m ³		
		8.8	m ³	8.800	
				RAZEM	8.800
145	KNR 7-28 d.1.2 0301-06 .4	Rozebranie posadzek jednolitych cementowych	m ²		
		11*1*1	m ²	11.000	
				RAZEM	11.000
146	KNR 7-28 d.1.2 0301-10 .4	Rozebranie podłoża z betonu grub. 10 cm	m ²		
		11	m ²	11.000	
				RAZEM	11.000
147	KNR 7-28 d.1.2 0302-01 .4	Uzupełnienie podłoża żwirowo-betonowego grub. 10 cm	m ²		
		11	m ²	11.000	
				RAZEM	11.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
148	KNR 7-28 d.1.2 .4	Uzupełnienie posadzek jednolitych cementowych	m ²		
		11	m ²	11.000	
				RAZEM	11.000
149	KNNR 4 d.1.2 .4	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		19*2	m	38.000	
				RAZEM	38.000
150	KNNR 4 d.1.2 .4	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		8*2	m	16.000	
				RAZEM	16.000
151	KNNR 4 d.1.2 .4	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m		
		66	m	66.000	
				RAZEM	66.000
152	KNNR 4 d.1.2 .4	Sieci wodociagowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.ze-wnętrznej 63 mm	m		
		27+13	m	40.000	
				RAZEM	40.000
153	KNR 2-16 d.1.2 .4	Izolacja taśmą Denso plastyczna rurociągów o średnicach zewn.do 27 mm	m ²		
		12.6	m ²	12.600	
				RAZEM	12.600
154	KNR 7-24 d.1.2 .4	Izolacja o grub. 35-120 mm ciekłym poliuretanem rurociągów instalacji chłodniczych o śr.nom. 25 mm	m		
		8.8	m	8.800	
				RAZEM	8.800
155	KNNR 4 d.1.2 .4	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 20 mm	kpl.		
		19+4	kpl.	23.000	
				RAZEM	23.000
156	KNNR 4 d.1.2 .4	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 32 mm	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
157	KNNR 4 d.1.2 .4	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 40 mm	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
158	KNNR 4 d.1.2 .4	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych domo-wych o śr. nominalnej 25 mm w rurociągach stalowych	kpl.		
		<analog 20 mm>19+4	kpl.	23.000	
				RAZEM	23.000
159	KNNR 4 d.1.2 .4	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych domo-wych o śr. nominalnej 32 mm w rurociągach stalowych	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
160	KNNR 4 d.1.2 .4	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych domo-wych o śr. nominalnej 40 mm w rurociągach stalowych	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
161	KNNR 4 d.1.2 .4	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		<zawory antyskażeniowe 20 mm>19+4	szt.	23.000	
				RAZEM	23.000
162	KNNR 4 d.1.2 .4	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		<zawory antyskażeniowe 32 mm>4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
163	KNNR 4 d.1.2 0130-05 .4	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. nominalnej 40 mm <zawory antyskażeniowe 40 mm>4	szt. szt.	 4.000	 4.000
				RAZEM	4.000
164	KNNR 5 d.1.2 0613-01 .4	Uchwyty uziemiające skręcane na rurach o śr.do 30 mm <analog>27	szt. szt.	 27.000	 27.000
				RAZEM	27.000
1.3		ROBOTY W BYSTRZYCY GÓRNEJ			
1.3.1		ROBOTY W BYSTRZYCY GÓRNEJ - DEMONTAŻ I MONTAŻ ZESTAWU HYDROFOROWEGO			
165	KNR 7-07 d.1.3 0101-05 .1	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.5 t <analog - demontaż istniejącego w pompowni zestawu hydroforowego INSTALcompact>1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
166	KNR AT-06 d.1.3 0105-02 .1	Ładunek i wyładunek materiałów budowlanych - samochód skrzyniowy z żurawiem przeładunkowym; masa jednego ładunku do 0,50 t 0.5	t t	 0.500	 0.500
				RAZEM	0.500
167	KNR AT-06 d.1.3 0108-01 .1	Przewóz materiałów budowlanych na odległość do 1 km po drodze o nawierzchni kl. I 1	kurs kurs	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
168	KNR AT-06 d.1.3 0108-04 .1	Przewóz materiałów budowlanych po drodze o nawierzchni kl. I; dodatek za każdy dalszy 1 km <krotność 14>14	kurs kurs	 14.000	 14.000
				RAZEM	14.000
169	KNR 7-07 d.1.3 0101-05 .1	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.5 t <montaż zestawu hydroforowego typu ZH-ICL/M 4.4.10W1.5kW + 1.32.60/11kW z obejściem testującym i szafką sterowniczą (INSTALcompact)>1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
1.3.2		ROBOTY W BYSTRZYCY GÓRNEJ - MONTAŻ REDUKTORÓW			
170	KNNR 8 d.1.3 0108-01 .2	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr.15-20 mm na ścianie 15*1.5	m m	 22.500	 22.500
				RAZEM	22.500
171	KNNR 4 d.1.3 0106-02 .2	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 12	m m	 12.000	 12.000
				RAZEM	12.000
172	KNR 7-08 d.1.3 0205-01 .2	Układy regulacji ciśnienia bezpośredniego działania <montaż reduktorów ciśnienia>15	ukł. ukł.	 15.000	 15.000
				RAZEM	15.000
173	KNNR 4 d.1.3 0134-07 .2	Zawory bezpieczeństwa sprężynowe o śr. nominalnej 20 mm 15	szt. szt.	 15.000	 15.000
				RAZEM	15.000
174	KNNR 4 d.1.3 0126-04 .2	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) 15*5	m m	 75.000	 75.000
				RAZEM	75.000
175	KNNR 4 d.1.3 0128-01 .2	Plukanie instalacji wodociagowej w budynkach mieszkalnych 75	m m	 75.000	 75.000
				RAZEM	75.000

mgr inż. Wojciech Koźmierowski
 upr. w specj. instalac.-inżynieriej
 §5 ust. 1, §6, ust. 1, §7, §13 ust. 1 pkt. 4 P.c.o
 nr upr. ANP 2/9/83