

MK – MOSTY
Krzysztof Mac
35 – 056 Rzeszów
ul. Długosza 6/21





INWESTOR: **BURMISTRZ MIASTA DYNÓW**

NAZWA
ZAMÓWIENIA: **ROZBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 108005r,
UL. PAWIA W DYNOWIE**

FAZA
OPRACOWANIA: **PRZEDMIAR ROBÓT**

BRANŻA: **DROGOWO - GAZOWA**

	PRACOWNIA: MK – MOSTY Krzysztof Mac			
FUNKCJA	TYTUŁ, IMIĘ NAZWISKO	NR UPRAWNIEN SPECJ.	PODPIS	DATA
PROJEKTANT	inż. Józef Siry	WZDP/19/2001/upr122/72		12.2020
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Mateusz Hołub	PDK/0146/PWOD/14		12.2020
NR EGZEMPLARZA				1

PRZEDMIAR ROBÓT

„ROZBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 108005 R, UL. PAWIA W DYNOWIE”

BRANŻA DROGOWA

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Wyszczególnienie elementów robót	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1.	2.	3.	4.	5.
I.		ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE	x	x
x	D 01.01.01.00	ODTWORZENIE (WYZNACZENIE) TRASY I PUNKTÓW WYSOKOŚCIOWYCH	x	x
1	D 01.01.01.12	Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych dróg w terenie równinnym lub pagórkowatym L= 0,612 km	km	612,00
x	D 01.02.01.00	USUNIĘCIE DRZEW LUB KRZAKÓW	x	x
2	D 01.02.01.11	Karczowanie drzew o średnicy 10-35 cm N = 5 szt.	szt.	5,00
3	D 01.02.01.12	Karczowanie drzew o średnicy 36-55 cm N = 2 szt.	szt.	2,00
4	D 01.02.01.21	Karczowanie zagajników F = 0,10 ha	ha	0,10
x	D 01.02.02.00	ZDJĘCIE WARSTWY HUMUSU	x	x
5	D 01.02.02.13	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) gr. 20 cm <Tabela Nr 3 Humusowanie> 9866,17 m ² F = 9 866,17 m ²	m ²	9 866,17
II.		ROBOTY ROZBIÓRKOWE	x	x
x	D 01.02.04.00	ROZBIÓRKI ELEMENTÓW DRÓG, OGRODZEŃ I PRZEPUSTÓW	x	x
6	D 01.02.04.11	Rozebranie nawierzchni/podbudowy z kruszywa gr. śr. 20 cm , z odwiezieniem na odkład do 5 km <Droga główna> 120,0 m ² <Tabela Nr 1 Skrzyżowania i zjazdy> 45,0 m ² F = 120,0+45,0=165,0m ²	m ²	165,00
7	D 01.02.04.71	Rozebranie istniejących przepustów wraz z ewentualnymi ściankami czołowymi z odwiezieniem na odkład do 5 km <Droga główna> 6,5 m <Tabela Nr 1 Skrzyżowania i zjazdy> 10,0 m F = 16,50m	m	16,50
8	D 01.02.04.95	Odcięcie krawędzi nawierzchni bitumicznej piłą mechaniczną śr. gr. w-wy 8 cm <Włączenie do DP 2311 R ul. Działowa w Dynowie> L = 35,00 m	m	35,00
III		ROBOTY ZIEMNE	x	x
x	D 02.01.01.00	WYKONANIE WYKOPÓW	x	x
9	D 02.01.01.11	Roboty ziemne poprzeczne (bez transportu) wykonywane mechanicznie <Tabela Nr 2 Roboty ziemne> 3925,0 *0,3=1177,5 m ³ W = 1177,5 m ³	m ³	1 177,50

10	D 02.01.01.12	Wykonanie wykopów w gr. kat. I-V z transportem urobku na odl. do 1 km. <Tabela Nr 2 Roboty ziemne> $3925,0 \cdot 0,7 = 2747,5 \text{ m}^3$ $W = 2747,5 \text{ m}^3$	m^3	2 747,50
x	D 02.03.01.00	WYKONANIE NASYPÓW	x	x
11	D 02.03.01.11	Wykonanie nasypów mechanicznie z gr. Kat. I-V uzykznego z wykopu (w przypadku konieczności z ulepszeniem pozyskanego gruntu) <Tabela Nr 2 Roboty ziemne> $1 177,50 \text{ m}^3$ $N = 1 177,50 \text{ m}^3$	m^3	1 177,50
12	D 02.03.01.12	Wykonanie nasypów mechanicznie z gr. Kat. I-V (z pozyskaniem gruntu na nasyp) <Tabela Nr 2 Roboty ziemne> $2571,0 - 1 177,50 = 1 393,5 \text{ m}^3$ $N = 1 393,50 \text{ m}^3$	m^3	1 393,50
IV.		ODWODNIENIE	x	x
x	D 03.01.01.00	PRZEPUST POD KORONĄ DROGI	x	x
13	D 03.01.01.11	Wykonanie przepustu w km 0+571,64 pod koroną drogi z rur HPED fi 60 cm, wraz z robotami ziemnymi, wykonaniem ławy oraz obsypką i zasypką i umocnieniem wlotu i wylotu. $L = 15,56 \text{ m}$	m	15,56
x	D 03.02.01.00	KANALIZACJA DESZCZOWA	x	x
14	D 03.02.01.23	Wykonanie przykanalika z rur PP/PE o średnicy 20 cm wraz z umocnieniem wylotu < Droga główna> 28,13 m $L = 28,13 \text{ m}$	m	28,13
15	D 03.02.01.41	Wykonanie studzienek ściekowych PE Dn 500. Razem 1 szt.	szt.	1,00
V.		PODBUDOWY	x	x
x	D 04.01.01.00	PROFILOWANIE I ZAGĘSZCZANIE PODŁOŻA	x	x
16	D 04.01.01.15	Wykonanie korytowania gr. ponad 40 cm, z profilowania oraz zagęszczania podłoża w gr. kat. I-IV pod warstwy konstrukcyjne <Droga główna> $4 788,40 \text{ m}^2$ <Tabela Nr 1 Skrzyżowania i zjazdy> $965,76 \text{ m}^2$ <Chodnik > $1 050,00 \text{ m}^2$ $F = 6 804,16 \text{ m}^2$	m^2	6 804,16
x	D 04.05.01a	WARSTWA MROZOCHRONNA Z MIESZANKI KRUSZYWA ZWIĄZANEGO GOTOWYM WYROBEM HYDRAULICZNEGO SPOIWA DROGOWEGO	x	x
17	D 04.02.02.11	Warstwa mrozochronna z podłoża stabilizowanego spoiwem drogowym C1,5/2,0 $\leq 4,0 \text{ MPa}$ o grubości 15 cm <Tabela Nr 1 Skrzyżowania i zjazdy> $371,65 \text{ m}^2$ <Tabela Nr 1 Skrzyżowania i zjazdy> $594,11 \text{ m}^2$ (ulepszone podłoże) <Chodnik > $962,00 \text{ m}^2$ $F = 1 927,76 \text{ m}^2$	m^2	1 927,76
18	D 04.02.02.13	Warstwa mrozochronna z podłoża stabilizowanego spoiwem drogowym C1,5/2,0 $\leq 4,0 \text{ MPa}$ o grubości 35 cm <Droga główna > $4 788,40$ $F = 4 788,40 \text{ m}^2$	m^2	4 788,40
x	D 04.04.02	PODBUDOWA ZASADNICZA Z MIESZANKI KRUSZYWA NIEZWIĄZANEGO	x	x
19	D 04.04.02.11	Warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C50/30 o uziarnieniu 0/31,5 grubości 15 cm <Tabela Nr 1 Skrzyżowania i zjazdy> $336,57 \text{ m}^2$ <Chodnik > $1 050,00 \text{ m}^2$ $F = 1 386,57 \text{ m}^2$	m^2	1 386,57

20	D 04.04.02.13	Warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C50/30 o uziarnieniu 0/31,5 grubości 22 cm <Droga główna > 3 962,20 m ² F = 3 962,20 m ²	m ²	3 962,00
VI.		NAWIERZCHNIE	x	x
x	D 05.02.01	NAWIERZCHNIA TŁUCZNIOWA	x	x
21	D 05.02.01.13	Nawierzchnia z tłuczni kamiennego grubości 20 cm, z zaklinowaniem klincem oraz kruszywem 0,75/4 <Tabela Nr 1 Skrzyżowania i zjazdy>540,10 m ² F = 540,10 m ²	m ²	540,10
x	D 05.03.05	NAWIERZCHNIA Z BETONU ASFALTOWEGO. WARSTWA ŚCIERALNA	x	x
22	D 05.03.05.18	Warstwa wiążąca z AC 16 S grubości 8 cm (KR 2) <Droga główna >3 629,70 m ² F = 3 629,70 m ²	m ²	3 629,70
23	D 05.03.05.26	Warstwa ścieralna z AC 11 S grubości 4 cm (KR 2) <Droga główna >3 595,00 m ² F = 3 595,00 m ²	m ²	3 595,00
24	D 05.03.05.27	Warstwa ścieralna z AC 11 S grubości 5 cm (KR 1) - zjazdy <Tabela Nr 1 Skrzyżowania i zjazdy>188,70 m ² F = 188,70 m ²	m ²	188,70
x	D 05.03.23	NAWIERZCHNIA Z BETONOWEJ KOSTKI BRUKOWEJ DLA DRÓG I ULIC ORAZ PLACÓW I CHODNIKÓW.	x	x
25	D 05.03.23.12	Nawierzchnia z kostki brukowej, betonowej, BETAHON, czerowna, gr. 8 cm na podsypce cem. - piask. 1:4, gr. 3 cm <Tabela Nr 1 Skrzyżowania i zjazdy> 129,00 m ² F = 129 m ²	m ²	129,00
26	D 05.03.23.12	Nawierzchnia z kostki brukowej, betonowej, HOHLAND, szara, gr. 8 cm na podsypce cem. - piask., 1:4, gr. 3 cm <Chodnik> 1050,00 m ² F = 10510,00 m ²	m ²	1050,00
VII.		ROBOTY WYKOŃCZENIOWE	x	x
x	D 06.01.01.00	UMOCNIENIE POWIERZCHNIOWE SKARP, ROWÓW I ŚCIEKÓW	x	x
27	D 06.01.01.22	Plantowanie i humusowanie z obsianiem trawą skarp przy grubości humusu 15 cm <Tabela Nr 3 Humusowanie i Plantowanie> 4 417,53 m ³ F = 4417,53 m ²	m ²	4 417,53
28	D 06.01.01.44	Umocnienie skarp płytami ażurowymi 90x40x10cm JOMB z wypełnieniem otworów humusem na posółce gr. 15 cm na geowłókninie separacyjnej przymocowanej kotwami stalowymi. 2*220*0,8=352,00 m ² F= 352 m ²	m ²	352,00
x	D 06.02.01a	PRZEPUSTY Z RUR POLIETYLENOWYCH SPIRALNIE KARBOWANYCH POD ZJAZDEM		
29	D 06.02.01a.12	Przepusty z rur polietylenowych spiralnie karbowanych pod zjazdami fi 50 cm, wraz z robotami ziemnymi, wykonaniem ławy oraz obsypką i zasypką, umocnieniem wlotów i wylotów. <Tabela Nr 1 Skrzyżowania i zjazdy>87,20 m L = 87,20 m	m	87,20
x	D 06.03.01	ŚCINANIE I UZUPEŁNIANIE POBOCZY		
30	D 06.03.01.32	Wykonanie poboczy z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C50/30 uziarnieniu 0/31,5 grubości 15 cm <Droga>397,50 m ² <Przy zjazdach bitumicznych>45,20 m L = 442,70 m	m	442,70

VIII.		OZNAKOWANIE DRÓG I URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU	x	x
x	D 07.02.01.00	OZNAKOWANIE PIONOWE	x	x
31	D 07.02.01.41	Ustawienie słupków z rur stalowych dla znaków drogowych n = 4 szt. .	szt.	4
32	D 07.02.01.44	Przymocowanie tarcz znaków drogowych oraz urządzeń do gotowych słupków <Znaki A-7-szt. 1, D-1- szt.2 ,D-4a - szt.2> n = 4 szt.	szt.	4
33	D 07.02.01.45	Przestawienie znaków drogowych kierunkowych <Znaki E-2a> szt. 1 n = 1 szt.	szt.	1
x	D 07.05.01.00	BARIERY OCHRONNE STALOWE	x	x
34	D 07.05.01.11	Ustawienie barier ochronnych stalowych jednostronnych <Droga>87,50 m L = 87,50 m	m	87,50
IX.		ELEMENTY ULIC	x	x
x	D 08.01.01.00	KRAWĘŻNIKI BETONOWE	x	x
35	D 08.01.01.11	Ustawienie krawężników betonowych o wym. 15 x 30 cm na ławie betonowej z oporem. <Chodnik>492,00 m L = 492,00 m	m	492,00
36	D 08.01.01.13	Ustawienie krawężników betonowych, najazdowych o wym. 15 x 22 cm na ławie betonowej z oporem. <Przy zjazdach z kostki brukowej>75,00 m <Przy wyłukowaniach zjazdów bitumicznych>45,00 m L = 120,00 m	m	120,00
x	D 08.03.01.00	OBRZEŻA BETONOWE	x	x
37	D 08.03.01.12	Ustawienie obrzeży betonowych o wymiarach 30 x 8cm na ławie betonowej <Tabela Nr 1 Skrzyżowania i zjazdy> 56,20 m <Chodnik> 595,00 m L =651,20 m	m	651,20
x	D 08.05.01.00	ŚCIEKI Z PREFABRYKOWANYCH ELEMENTÓW BETONOWYCH	x	x
38	D 08.05.01.11	Ułożenie ścieku z prefabrykowanych elementów betonowych. Korytko typu "mulda" 50 x 60 x 15 cm, ułożone na podsypce cem.-piask. 1:4 gr. 5 cm i ławie betonowej z oporem C12/15, o grubości 15 cm <Lokalizacja wg Planu sytuacyjnego> 200,00 m L =200,00 m	m	200,00
X.		INNE	x	x
x	D 08.01.01.00	KANAŁ TECHNOLOGICZNY	x	x
39	D 08.01.01.11	Budowa kanału technologicznego: z jednej rury RO 125/108 (średnica zewn./średnica wewn.) i dwóch rur RS 40/3,7mm oraz dwóch wiązek mikrorur WMR o śr. 40mm+7x10/8mm wraz z rurami przelotowymi 11 szt. i końcowych - 2 szt. L = 619,00 m	m	619,00

Tabela Nr 1 Skrzyżowania i zjazdy

Lp.	km	strona	Rodzaj istniejącej nawierzchni	Rodzaj włączenia	Rozbiórka istniejącej nawierzchni	Rozbiórka istniejących przepustów	Warstwa ścieralna z AC 11 S grubości 5 cm	Kostka brukowa, betonowa, czerwona, BEHATON gr. 8 cm	Warstwa nawierzchni z tłucznia zaklinowanego kłińcem oraz kruszywem 0,75/4 grubości 20 cm	Warstwa ulepszonego podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem drogowym C1,5/2,0 <4,0 Mpa o grubości 15 cm	Warstwa nawierzchni lub podbudowy z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C50/30 o uziarnieniu 0/31,5 grubości 15 cm	Warstwa mrozochronna z gruntu stabilizowanego spoiwem drogowym C1,5/2,0 ≤ 4,0 MPa o grubości 15 cm	Przepust φ 400	Obrzeża
			rodzaj	rodzaj	pow. m ²	dł. m	pow. m ²	pow. m ²	pow. m ²	pow. m ²	pow. m ²	pow. m ²	pow. m ²	dł. m
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	0+000,00		B	SKRZ.										
2	0+098.39	P	KR	IND	-	-	-	-	50,00	55,00	-	-	11,50	-
3	0+149.58	P	GR	IND	-	-	-	-	36,50	40,15	-	-	9,50	-
4	0+161.46	L	KB	IND	-	-	-	15,00	20,00	22,00	15,00	14,25	-	5,90
5	0+209.46	L	KB	IND	-	-	40,50	-	-	-	44,55	53,46	-	-
6	0+215.65	P	B	IND	-	-	-	-	49,00	53,90	-	-	12,80	-
7	0+250.80	L	KR	IND	-	-	-	15,00	19,00	20,90	15,00	14,25	-	6,00
8	0+277.80	L	BE	IND	-	-	86,00	-	-	-	94,60	113,52	-	-
9	0+285.31	P	BE	IND	-	-	-	-	36,10	39,71	-	-	9,30	-
10	0+298.65	L	BE	IND	-	-	-	14,00	13,50	14,85	14,00	13,30	-	5,80
11		L	KB	DOJ	-	-	-	15,00	10,50	11,55	15,00	14,25	-	9,00
12	0+356.18	P	KB	IND	-	-	-	-	61,00	67,10	-	-	12,50	-
13	0+365.36	L	KB	IND	15,00	-	-	13,50	10,50	11,55	13,50	12,83	-	5,90
14	0+423.02	L	KB	IND	-	-	37,50	-	-	-	41,25	49,50	-	-
15	0+430.61	P	KR	IND	-	5,00	-	-	54,50	59,95	-	-	12,60	-
16	0+462.86	L	KB	IND	15,00	-	-	14,50	9,50	10,45	14,50	13,78	-	5,90
17	0+494.14	P	KB	IND	-	5,00	-	-	38,90	42,79	-	-	9,50	-
18	0+496.52	L	KB	IND	15,00	-	-	13,50	8,00	8,80	13,50	12,83	-	5,90
19	0+525.65	L	KB	IND	-	-	-	13,50	13,00	14,30	13,50	12,83	-	6,00
20	0+548.09	P	KB	IND	-	-	-	-	43,80	48,18	-	-	9,50	-
21	0+582.07	L	KB	IND	-	-	24,70	-	-	-	27,17	32,60	-	-
22	0+593.59	P	DOJ	IND	-	-	-	-	55,80	61,38	-	-	-	-
23	0+603.95	L	B	IND	-	-	-	15,00	10,50	11,55	15,00	14,25	-	5,80
SUMA:			KR		45,00	10,00	188,70	129,00	540,10	594,11	336,57	371,65	87,20	56,20

SKRZ skrzyżowanie z droga podporządkowaną
PUB zjazd publiczny
IND zjazd indywidualny
DOJ. dojeżdżenie do posesji

TABELA 2 ZESTAWIENIE ROBÓT ZIEMNYCH
„ROZBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 108005 R, UL. PAWIA W DYNOWIE”

Lp.	km	powierzchnia [m2]		Średnia powierzchnia [m2]		odległość między poprzeczkami [m]	Objętość [m3]	
		W	N	W	N		W	N
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	0+000,00							
1	0+003,15	4,63	25,46	2,32	12,730	3,15	7,31	40,10
2	0+032,89	4,63	25,46	4,63	25,460	29,74	137,70	757,18
3	0+052,20	2,96	20,15	3,80	22,805	19,31	73,38	440,36
4	0+077,70	7,05	9,65	5,01	14,900	25,50	127,76	379,95
5	0+107,96	7,52	2,18	7,29	5,915	30,26	220,60	178,99
6	0+137,37	3,56	3,91	5,54	3,045	29,41	162,93	89,55
7	0+169,70	3,75	3,95	3,66	3,930	32,33	118,33	127,06
8	0+193,70	4,94	1,75	4,35	2,850	24,00	104,40	68,40
9	0+228,60	3,25	1,63	4,10	1,690	34,90	143,09	58,98
10	0+253,39	3,32	1,73	3,29	1,680	24,79	81,56	41,65
11	0+280,66	4,54	2,6	3,93	2,165	27,27	107,17	59,04
12	0+305,58	5,95	2,29	5,25	2,445	24,92	130,83	60,93
13	0+330,23	10,95	1,85	8,45	2,070	24,65	208,29	51,03
14	0+350,92	8,82	1,54	9,89	1,695	20,69	204,62	35,07
15	0+375,41	14,32	0,62	11,57	1,080	24,49	283,35	26,45
16	0+400,00	13,83	0,32	14,08	0,470	24,59	346,23	11,56
17	0+428,52	6,65	0,79	10,24	0,555	28,52	292,04	15,83
18	0+455,34	4,01	0,65	5,33	0,720	26,82	142,95	19,31
19	0+481,32	3,82	0,4	3,92	0,525	25,98	101,84	13,64
20	0+510,32	5,43	0,72	4,63	0,560	29,00	134,27	16,24
21	0+535,62	8,45	0,45	6,94	0,585	25,30	175,58	14,80
22	0+561,82	13,21	0,05	10,83	0,250	26,20	283,75	6,55
23	0+586,50	6,85	1,18	10,03	0,615	24,68	247,54	15,18
24	0+612,00	0,15	2,19	3,50	1,685	25,50	89,25	42,97
				152,58	110,43	612,00	3 924,77	2 570,82

TABELA 3 - HUMUSOWANIE I PLANTOWANIE

„ROZBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 108005 R, UL. PAWIA W DYNOWIE”

Lp.	km	długość [m]		średnia długość [m]		odległość między poprzeczkami [m]	powierzchnia [m2]	
		H	P	H	P		H	P
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	0+000,00	0	0					
1	0+003,15	25	16,2	12,50	8,100	3,15	39,38	25,52
2	0+032,89	25	16,2	25,00	16,200	29,74	743,50	481,79
3	0+052,20	21,9	14,7	23,45	15,450	19,31	452,82	298,34
4	0+077,70	19,8	12,2	20,85	13,450	25,50	531,68	342,98
5	0+107,96	17,4	7,9	18,60	10,050	30,26	562,84	304,11
6	0+137,37	15	5,1	16,20	6,500	29,41	476,44	191,17
7	0+169,70	15,3	4,2	15,15	4,650	32,33	489,80	150,33
8	0+193,70	14,6	4,6	14,95	4,400	24,00	358,80	105,60
9	0+228,60	14,3	5,9	14,45	5,250	34,90	504,31	183,23
10	0+253,39	14,3	5,9	14,30	5,900	24,79	354,50	146,26
11	0+280,66	14,4	5,8	14,35	5,850	27,27	391,32	159,53
12	0+305,58	15,2	6,5	14,80	6,150	24,92	368,82	153,26
13	0+330,23	16,8	8,3	16,00	7,400	24,65	394,40	182,41
14	0+350,92	15,9	7,1	16,35	7,700	20,69	338,28	159,31
15	0+375,41	16,9	5,7	16,40	6,400	24,49	401,64	156,74
16	0+400,00	16,5	5,1	16,70	5,400	24,59	410,65	132,79
17	0+428,52	15,6	5,6	16,05	5,350	28,52	457,75	152,58
18	0+455,34	14,3	3,7	14,95	4,650	26,82	400,96	124,71
19	0+481,32	13,9	3,3	14,10	3,500	25,98	366,32	90,93
20	0+510,32	15	5,8	14,45	4,550	29,00	419,05	131,95
21	0+535,62	14,6	6,9	14,80	6,350	25,30	374,44	160,66
22	0+561,82	14,3	4,35	14,45	5,625	26,20	378,59	147,38
23	0+586,50	17,7	9,9	16,00	7,125	24,68	394,88	175,85
24	0+612,00	2,3	10,5	10,00	10,200	25,50	255,00	260,10
				384,85	176,20	612,00	9 866,17	4 417,53

Przedmiar robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I ZIEMNE			
1.1 KNR 201/119/1 Analogia: Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa kolei w terenie równinnym	0,0024		km
1.2 KNR 201/126/1 Analogia: Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, grubość warstwy do 15-cm	12		m2
1.3 KNR 201/217/2 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odtład, koparka 0,15-m3, grunt kategorii III	18		m3
1.4 KNR 218/501/1 Podłoże z materiałów sypkich, grubości 10-cm	12		m2
1.5 KNR 228/501/9 (1) Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek	2,8		m3
1.6 KNR 1312/216/2 Zасыpywanie wykopów mechanicznie R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	15,3		m3
1.7 KNR 201/236/3 Zagęszczanie nasypów, zagęszczarkami, grunt sypki kategorii I-III	18		m3
1.8 KNR 201/233/2 Analogia: Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami, 55-kW (75-KM), grunt kategorii III	12		m2
2 PRZEWIERT STEROWANY			
2.1 KNR 201/218/1 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odtład, koparka 0,60-m3, grunt kategorii I-II - komora przewiertowa	72		m3
2.2 KNR 201/607/1 Igielniczki o średnicy do Fi-50- mm, wplukiwane w grunt bezpośrednio, bez obsypki do głębokości 4 m	21		szt
2.3 KNR 1/315/2 Umocnienie ścian wykopów pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kategorii I-IV wraz z rozbiórka, balami drewnianymi , głębokość wykopu do 6,0-m - od strony skarpy	30		m2
2.4 KNR 11/402/2 Analogia: Przewiertki maszyną do wierceń poziomych, długości do 20-m, rury Dn- 100- mm, w gruntach kategorii III-IV - rura PE 100 SDR 11 DN32	10		m
2.5 KNR 219/120/1 Analogia: Przeciąganie rur ochronnych przez rury przeciskowa, Dn 100- mm - rura PE 100 SRD 17,6 DN90 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	10		m
2.6 KNR 11/404/1 Analogia: Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych z zamknięciem końcówek rur, rurociąg Dn-50- mm - rura PE 100 SDR 11 DN32	10		m
2.7 KNR 1312/216/2 Zасыpywanie wykopów mechanicznie R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	72		m3
2.8 KNR 201/236/3 Zagęszczanie nasypów, zagęszczarkami, grunt sypki kategorii I-III	72		m3
2.9 KNR 201/233/2 Analogia: Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami, 55-kW (75-KM), grunt kategorii III	24		m2
3 ROBOTY MONTAŻOWE			
3.1 KNRW 219/301/3 Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPE), rury w zwojach, Dn-32 mm	14		m
3.2 KNRW 218/110/1 (2) Analogia: Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 63- mm, z agregatem - rury PE 100 SDR 11 DN32	10		złącze
3.3 KNR 228/305/1 (8) Analogia: Kształtki PE na rurociągach PE, Fi-63- mm, trójniki- Przejście PE/stal DN 32/25	1		szt
3.4 KNR 218/115/1 (1) Analogia: Kształtki stalowe o złączach spawanych, Fi-57/3,5- mm - trójnik równoprzelotowy DN25	2		szt
3.5 KNR 218/115/1 (1) Analogia: Kształtki stalowe o złączach spawanych, Fi-57/3,5- mm - zaślepka DN25	2		szt
3.6 KNR 219/211/1 Analogia: Próby szczelności gazociągów na ciśnienie do 0,6 MPa, Dn 50-100- mm - gazociąg DN32 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	0,0024		km