

PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI: **Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Bliżyn w rejonie ul. Henryków w kierunku ul. Staszica**

INWESTOR: **Gmina Bliżyn**
26-120 Bliżyn, ul. Kościuszki 79A

Adres: **Bliżyn w rejonie ul. Henryków w kierunku ul. Staszica**

Data opracowania: 25 luty 2019r.

PRZEDMIAR

L.p.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość
1	2	3	4	5
1	Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Bliżyn w rejonie ul. Henryków w kierunku ul. Staszica			
1.1	KANAŁY SANITARNE			
	ROBOTY ROZBIÓRKOWE I ZIEMNE -Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne			
1 d.1.1	KNR2-31 0803-03	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o gr.3cm. S1-S13 - 325m S4-S4.12 - 217,5m S10-S10.2 -38m S9-S9.2 - 45,5m S4.6-S4.7 - 23m S4.4-S4.4.2- 51m S4.11-S4.13 - 27m Przyjęto 750m , pas 2,0m	m ²	1500
2 d.1.1	KNR2-31 0803-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych – dalszy 1cm grub. (dodatkowo 2cm) Krotność 2	m ²	1500
3 d.1.1	KNR2-31 0811-02	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych sześciokątnych grubości 15cm	m ²	1500
4 d.1.1	KNR2-31 0805-01 analogia	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki brukowej o wys.6cm na podsypce piaskowej 30x1,5=45 m ²	m ²	45
5 d.1.1	KNR2-01 0126-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15cm za pomocą spycharek (70% mechanicznie) (457+55+75+34+10)x1,5x0,7=662,55 m ²	m ²	662,55
6 d.1.1	KNR2-01 0126-02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek – dodatek za każde dalsze 5cm grubości (70% mechanicznie)	m ²	662,55
7 d.1.1	KNR2-01 0125-01	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15cm bez darni z przerzutem (30% ręcznie) 631x1,5x0,3=283,95 m ²	m ²	283,95
8 d.1.1	KNR2-01 0125-05	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) bez darni z przerzutem – dodatek za każde dalsze 5 cm grubości (30% ręcznie)	m ²	283,95
9 d.1.1	KNR2-01 0218-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0,6m ³ na odkład w gruncie kat. III (70% mechanicznie) (343-16)x3,04x0,65x0,7= 452,31m ² 217,5x2,46x0,65x0,7= 243,44m ² 194,5x2,27x0,65x0,7= 200,88m ² (108-5,5)x2,48x0,65x0,7x0,9=104,09m ² 457,0x2,31x0,65x0,7= 480,33m ² (147,5-15)x2,13x0,65x0,7x0,9=115,57m ² (67,0-14,0)x1,83x0,65x0,7x0,9=39,72m ²	m ³	1636,34
10 d.1.1	KNR2-01 0218-03	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0,6m ³ na odkład w gruncie kat. IV (70% mechanicznie) (343-16)x3,04x0,3x0,7= 208,75m ² 217,5x2,46x0,3x0,7= 112,36m ² 194,5x2,27x0,3x0,7= 92,72m ² (108-5,5)x2,48x0,3x0,7x0,9=48,04m ² 457,0x2,31x0,3x0,7= 221,69m ² (147,5-15)x2,13x0,3x0,7x0,9=53,34m ² (67,0-14,0)x1,83x0,3x0,7x0,9=18,73m ²	m ³	755,63
11 d.1.1	KNR2-01 0118-01 analogia	Mechaniczne odspajanie skał w wykopach i przekopach kat. gr.V (Faktyczna ilość skał do ustalenia i rozliczenia na budowie (70% mechanicznie). (343-16)x3,04x0,05x0,7= 34,79m ² 217,5x2,46x0,05x0,7= 18,73m ²	m ³	125,87

		$194,5 \times 2,27 \times 0,05 \times 0,7 = 15,45 \text{ m}^2$ $(108-5,5) \times 2,48 \times 0,05 \times 0,7 \times 0,9 = 8,01 \text{ m}^2$ $457,0 \times 2,31 \times 0,05 \times 0,7 = 36,95 \text{ m}^2$ $(147,5-15) \times 2,13 \times 0,05 \times 0,7 \times 0,9 = 8,89 \text{ m}^2$ $(67,0-14,0) \times 1,83 \times 0,05 \times 0,7 \times 0,9 = 3,05 \text{ m}^2$		
12 d.1.1	KNR2-01 0218-03 analogia	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiorzymi 0,6m ³ na odkład w gruncie kat. IV (70% mechanicznie)- grunt kat.V – uprzednio odspojony.	m ³	125,87
13 d.1.1	KNR2-01 0317-05	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3m – szerokość 0,8-1,5m (30% ręcznie) $(343-16) \times 3,04 \times 0,3 \times 0,95 = 283,31 \text{ m}^2$ $217,5 \times 2,46 \times 0,3 \times 0,95 = 152,49 \text{ m}^2$ $194,5 \times 2,27 \times 0,3 \times 0,95 = 125,83 \text{ m}^2$ $(108-5,5) \times 2,48 \times 0,3 \times 0,95 \times 0,9 = 65,2 \text{ m}^2$ $457,0 \times 2,31 \times 0,95 \times 0,3 = 300,86 \text{ m}^2$ $(147,5-15) \times 2,13 \times 0,95 \times 0,3 \times 0,9 = 72,39 \text{ m}^2$ $(67,0-14,0) \times 1,83 \times 0,95 \times 0,3 \times 0,9 = 24,88 \text{ m}^2$	m ³	1024,96
14 d.1.1	KNR2-01 0317-06	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. V-VI z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3m – szerokość 0,8-1,5m (30% ręcznie) Faktyczna ilość skał do ustalenia i rozliczenia na budowie. $(343-16) \times 3,04 \times 0,3 \times 0,05 = 14,91 \text{ m}^2$ $217,5 \times 2,46 \times 0,3 \times 0,05 = 8,02 \text{ m}^2$ $194,5 \times 2,27 \times 0,3 \times 0,05 = 6,62 \text{ m}^2$ $(108-5,5) \times 2,48 \times 0,3 \times 0,05 \times 0,9 = 3,43 \text{ m}^2$ $457,0 \times 2,31 \times 0,05 \times 0,3 = 15,83 \text{ m}^2$ $(147,5-15) \times 2,13 \times 0,05 \times 0,3 \times 0,9 = 3,81 \text{ m}^2$ $(67,0-14,0) \times 1,83 \times 0,05 \times 0,3 \times 0,9 = 1,31 \text{ m}^2$	m ³	53,93
15 d.1.1	KNR2-01 0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3,0m wypraskami w gruntach suchych kat. III.-IV wraz z rozbiórką (szer. do 1m) $327 \times 2,84 \times 2 \times 0,7 = 1 300,15 \text{ m}^2$ $217,5 \times 2,26 \times 2 \times 0,7 = 688,17 \text{ m}^2$ $194,5 \times 2,07 \times 2 \times 0,7 = 563,66 \text{ m}^2$ $102,5 \times 2,28 \times 2 \times 0,7 = 327,18 \text{ m}^2$ $457,0 \times 2,11 \times 2 \times 0,7 = 1 254,24 \text{ m}^2$ $132,5 \times 1,93 \times 2 \times 0,7 = 358,01 \text{ m}^2$ $53,0 \times 1,63 \times 2 \times 0,7 = 120,95 \text{ m}^2$	m ²	4708,10
16 d.1.1	KNR2-01 0322-04	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 6,0m wypraskami w gruntach suchych kat. III.-IV wraz z rozbiórką (szer. do 1m) $327 \times 2,84 \times 2 \times 0,3 = 557,21 \text{ m}^2$ $217,5 \times 2,26 \times 2 \times 0,3 = 294,93 \text{ m}^2$ $194,5 \times 2,07 \times 2 \times 0,3 = 241,57 \text{ m}^2$ $102,5 \times 2,28 \times 2 \times 0,3 = 140,22 \text{ m}^2$ $457,0 \times 2,11 \times 2 \times 0,3 = 578,56 \text{ m}^2$ $132,5 \times 1,93 \times 2 \times 0,3 = 153,43 \text{ m}^2$ $53,0 \times 1,63 \times 2 \times 0,3 = 51,83 \text{ m}^2$	m ²	2017,75
17 d.1.1	KNR2-01 0206-06	Roboty ziemne wykon. koparkami przedsiębiorzymi o poj. Łyżki 0,6m ³ w gr. kat. I-II z transportem urobku samochód. samowyladowczymi na odległość do 1km (dowóz + zakup piasku na podsypkę i wymianę gruntu – przyjęto odl.15km) $327 \times 3,04 \times 1,0 = 994,08 \text{ m}^3$ $217,5 \times 2,46 \times 1,0 = 535,05 \text{ m}^3$ $(194,5-42,0) \times 2,27 \times 1,0 = 346,17 \text{ m}^3$ $42,0 \times 0,2 \times 1,0 = 8,4 \text{ m}^3$ $102,5 \times 0,9 \times 0,2 = 18,45 \text{ m}^3$ $457,0 \times 1,0 \times 0,2 = 91,40 \text{ m}^3$ $132,5 \times 0,9 \times 0,2 = 23,85 \text{ m}^3$ $53 \times 0,9 \times 0,2 = 9,54 \text{ m}^3$	m ³	2026,94

18 d.1.1	KNR2-01 0214-06	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozp.0,5km transportu ponad 1km samochodami samowładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. i-II (dowóz piasku)– przyjęto odl. 15km) Krotność =28	m ³	2026,94
19 d.1.1	KNR2-01 0320-04	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych gł. do 3m kat. gr I-II- szerokość 0,8 – 1,5m Podsypka 1196x1,0x0,2=239,2 m ³ 288x0,9x0,2=51,84 m ³ Obsypka 327x1,0x(2,84-0,785x0,2x0,2)= 918,41m ³ 217,5x1,0x(2,26-0,785x0,2x0,2)= 484,72m ³ 152,5x1,0x(2,07-0,785x0,2x0,2)= 310,89m ³ 42x1,0x(0,2+0,5)-0,785x0,2x0,2)= 28,08m ³ 102,5x0,9x(0,16+0,5)-0,785x0,16x0,16)=59,04m ³ 457x(1,0x(0,2+0,45)-0,785x0,2x0,2)=282,70m ³ 132,5x0,9x(0,16+0,4)-0,785x0,16x0,16)=64,40 m ³ 53x(0,9x(0,16+0,3)-0,785x0,16x0,16)=22,9 m ³	m ³	2462,18
20 d.1.1	KNR2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10m w gruncie kat. I-III Wykop-nadmiar 3596,73 m ³ – podsypka 291,04 m ³ – obsypka 2 171,14 m ³ – objętość kanałów 43,32 m ³ - objętość studni 59,59 m ³	m ³	1031,64
21 d.1.1	KNR2-01 0236-01	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³	1031,64
22 d.1.1	KNR2-01 0212-07	Roboty ziemne wykon. koparkami przedsiębiernymi o poj. łyżki0,6m ³ w gr. kat .I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochód. samowład. na odległość do 1km (WYWÓZ NADMIARU w miejsce wskazane przez Inwestora – przyjęto odl.10km) Objętość kanałów 43,32m ³ Objętość studni 59,59m ³ Wymiana gruntu – 1 714,02m ³ Podsypka – 291,04 m ³ Objętość odtworzonej nawierzchni dróg 1500x0,17=255 m ³ Gruz powstały z nie zinwentaryzowanego uzbrojenia 10 m ³	m ³	2 372,97
23 d.1.1	KNR2-01 0214-04	Nakłady uzupełn. za każde dalsze rozp.0,5km transportu ponad 1km samochodami samowładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV (wywóz nadmiaru ziemi w miejsce wskazane przez Inwestora– przyjęto odl. 10 km) Krotność =18	m ³	2 372,97
24 d.1.1	KNR2-01 0415-01	Rozplantowanie ręczne ziemi urodzajnej złożonej obok 662,55x0,2=132,51 283,95x0,2=56,79	m ³	189,30
25 d.1.1	KNR2-01 0510-03 analogia	Obsianie skarp w ziemi urodzajnej. 662,55 283,95	m ²	946,50
26 d.1.1	KNR4-01 0107-08	Pomosty dla pieszych nad wykopem	m ²	4
27 d.1.1	KNR2-01 0218-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiernymi 0,6m ³ na odkład w gruncie kat. III	m ³	61,60

		(70% mechanicznie) – KOMORY PRZEWIERTOWE. (4,0x2,0x3,0)x2x0,7x0,5=16,8 m ³ (4,0x2,0x3,5)x2x0,7x0,5=19,6 m ³ (4,0x2,0x2,0)x2x0,7x0,5=11,2 m ³ (4,0x2,0x2,5)x2x0,7x0,5=14,0 m ³		
28 d.1.1	KNR2-01 0218-03	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiorczymi 0,6m ³ na odkład w gruncie kat. IV (70% mechanicznie)- KOMORY PRZEWIERTOWE (4,0x2,0x3,0)x2x0,7x0,5=16,8 m ³ (4,0x2,0x3,5)x2x0,7x0,5=19,6 m ³ (4,0x2,0x2,0)x2x0,7x0,5=11,2 m ³ (4,0x2,0x2,5)x2x0,7x0,5=14,0 m ³	m ³	61,60
29 d.1.1	KNR2-01 0309-02	Ręczne wykopy obiektowe ze skarpami lub o ścianach pionowych wykonane przy użyciu przenośnika taśmowego – kat.gr.III (30% ręcznie) – KOMORY PRZEWIERTOWE (4,0x2,0x3,0)x2x0,3x0,5=7,2 m ³ (4,0x2,0x3,5)x2x0,3x0,5=8,4 m ³ (4,0x2,0x2,0)x2x0,3x0,5=4,8 m ³ (4,0x2,0x2,5)x2x0,3x0,5=6,0 m ³	m ³	26,40
30 d.1.1	KNR2-01 0309-03	Ręczne wykopy obiektowe ze skarpami lub o ścianach pionowych wykonane przy użyciu przenośnika taśmowego – kat.gr.IV (30% ręcznie) – KOMORY PRZEWIERTOWE. (4,0x2,0x3,0)x2x0,3x0,5=7,2 m ³ (4,0x2,0x3,5)x2x0,3x0,5=8,4 m ³ (4,0x2,0x2,0)x2x0,3x0,5=4,8 m ³ (4,0x2,0x2,5)x2x0,3x0,5=6,0 m ³	m ³	26,40
31 d.1.1	KNR2-01 0326-08	Umocnienie pionowych ścian wykopów o gł. do 3m pod obiekty specjalne w gruntach suchych kat.III-IV palami szalunkowymi stalowymi wraz z rozbiórką. - KOMORY PRZEWIERTOWE (4+2)x2x3,0x2=72,0 m ² 4+2)x2x3,5x2=84,0 m ² 4+2)x2x2,0x2=48,0 m ² 4+2)x2x2,5x2=60,0 m ²	m ²	264,00
32 d.1.1	KNR2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10m w gruncie kat.I-III (70% mechanicznie)- KOMORY PRZEWIERTOWE 61,60x2x0,5x0,7=43,12 m ³ 26,4x2x0,5x0,7=18,48 m ³	m ³	61,60
33 d.1.1	KNR2-01 0230-02	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10m w gruncie kat.IV (70% mechanicznie)- KOMORY PRZEWIERTOWE 61,60x2x0,5x0,7=43,12 m ³ 26,40x2x0,5x0,7=18,48 m ³	m ³	61,60
34 d.1.1	KNR2-01 0236-02	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat.III-IV- KOMORY PRZEWIERT. 26,40 61,60	m ³	88
35 d.1.1	KNR2-01 0320-05 analogia	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych gł.do 3m kat. gr.III-IV- szerokość 0,8 – 1,5m (30% ręcznie)- KOMORY PRZEWIERTOWE 61,60x2x0,5x0,3=18,48 m ³ 26,40x2x0,5x0,3= 7,92m ³	m ³	26,40
1.2	ROBOTY MONTAŻOWE – Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków.			
36 d.1.2	KNR-W2-18 0408-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o średnicy zewnętrznej 200mm	m	1196
37 d.1.2	KNR-W2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o średnicy zewnętrznej 160mm	m	288

38 d.1.2	KNR 2-28 0409-01	Studzienki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych o średnicy 1000mm i głębokości do 4,0m - włącz na pierścieniu odciążającym.	szt.	4
39 d.1.2	KNR 2-28 0409-01	Studzienki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych o średnicy 1000mm i głębokości do 3,0m - włącz na pierścieniu odciążającym.	szt.	12
40 d.1.2	KNR 2-28 0409-01	Studzienki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych o średnicy 600mm i głębokości do 3,0m - włącz na pierścieniu odciążającym.	szt.	46
41 d.1.2	KNR-W2-18 0421-03	Kształtki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, do rur z PCV, kielichowych, DN200 - kaskady	szt.	10
42 d.1.2	KNR-W2-18 0421-03	Kształtki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, do rur z PCV, kielichowych, DN160 - kaskady	szt.	14
43 d.1.2	KNR2-18 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 200	m	1212
44 d.1.2	KNR2-18 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 160	m	322,5
45 d.1.2	Wycena własna	Wykonanie kamerowania wykonanej sieci.	m	1653
1.3	KOLIZJE Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM – Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli			
46 d.1.3	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4,0m + rura osłonowa typu AROT	kpl.	6
47 d.1.3	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4,0m	kpl.	6
48 d.1.3	KNR-W 2-18 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4,0m.	kpl.	13
49 d.1.3	KNR-W 2-18 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4,0m	kpl.	13
50 d.1.3	KNR-W 2-18 0409-02	Przewierthy o długości do 20m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr. 406,4/8,8mm w gruntach kat. III-IV	m	16
51 d.1.3	KNR-W 2-18 0412-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr. 100-300mm w rurach ochronnych przewiertowych (406,4/8,8)	m	16
52 d.1.3	KNR-W 2-18 0409-02	Przewierthy o długości do 20m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr. 323,9/8,0mm w gruntach kat. III-IV	m	34,5
53 d.1.3	KNR-W 2-18 0412-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr. 100-300mm w rurach ochronnych przewiertowych (323,9/8,0)	m	34,5
54 d.1.3	Kalkulacja własna	Rury ochronne o śr. nom. 406,4/8,8mm	m	29
55 d.1.3	Kalkulacja własna	Uszczelnienie końców rur ochronnych o śr. nom. 406,4/8,8mm – manszety uszczelniające.	szt.	14
56 d.1.3	Kalkulacja własna	Rury ochronne o śr. nom. 323,9/8,0mm	m	20
57 d.1.3	Kalkulacja własna	Uszczelnienie końców rur ochronnych o śr. nom. 323,9/8,0mm – manszety uszczelniające.	szt.	14
1.4	ODTWORZENIE NAWIERZCHNI DRÓG – Roboty w zakresie naprawy dróg.			
58 d.1.4	KNR2-31 0101-01	Mechaniczne wyrównanie koryta	m ²	2400
59 d.1.4	KNR 2-31 0111-03	Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem wyk. mieszarkami doczepnymi – grub. podbudowy po zagęszczeniu 15cm.	m ²	2400
60 d.1.4	KNR 2-31 0114-07	Podbudowa z kruszywa łamanego – warstwa górna o grub. po zagęszczeniu 8cm (warstwa 20cm)	m ²	2400
61 d.1.4	KNR 2-31 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego – warstwa górna- za każdy dalszy 1cm grub. po zagęszczeniu Krotność =12	m ²	2400
62 d.1.4	KNR 2-31 0310-01	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych – warstwa wiążąca asfaltobetonowa grub. po zagęszczeniu 4cm (warstwa 7cm)	m ²	2400

63 d.1.4	KNR 2-31 0310-02	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych – warstwa wiążąca asfaltowa – każdy dalszy 1cm grub.po zagęszczeniu Krotność = 3	m ²	2400
64 d.1.4	KNR 2-31 0311-05	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych – warstwa ścieralna asfaltowa grub. po zagęszczeniu 3cm (warstwa 5cm)	m ²	2400
65 d.1.4	KNR 2-31 0311-06	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych– warstwa ścieralna asfaltowa – każdy dalszy 1cm grub. po zagęszczeniu Krotność = 2	m ²	2400
66 d.1.4	KNR 2-31 1004-04	Mechaniczne czyszczenie nawierzchni drogowej nieulepszanej	m ²	100
67 d.1.4	KNR 2-31 1004-07	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem	m ²	100
68 d.1.4	KNR 2-31 0511-01	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grub.6cm na podsypce piaskowej Zakup nowej kostki (przyjęto 5% nowej kostki brukowej)	m ²	50
69 d.1.4	KNR 2-31 0401-06	Rowki pod krawężniki ławy krawężnikowe o wym. 30x40cm w gruncie kat.III-IV	m	40
70 d.1.4	KNR 2-31 0401-03	Krawężniki betonowe o wym. 15x30cm w gruncie kat.III-IV	m	40
2 2.1	PRZYŁĄCZA ROBOTY ROZBIÓRKOWE I ZIEMNE -Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne			
71 d.2.1	KNR2-31 0803-03	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o gr.3cm. 22	m ²	22
72 d.2.1	KNR2-31 0803-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych – dalszy 1cm grub. (dodatkowo 2cm) Krotność 2	m ²	22
73 d.2.1	KNR2-31 0804-03	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych sześciokątnych grubości 6 cm	m ²	8
74 d.2.1	KNR2-01 0126-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15cm za pomocą spycharek (70% mechanicznie) 7,0x1,5x0,7=7,35 m ²	m ²	7,35
75 d.2.1	KNR2-01 0126-02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek – dodatek za każde dalsze 5cm grubości (70% mechanicznie)	m ²	7,35
76 d.2.1	KNR2-01 0125-01	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15cm bez darni z przerzutem (30% ręcznie) 7,0x1,5x0,7=3,15 m ²	m ²	3,15
77 d.2.1	KNR2-01 0125-05	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) bez darni z przerzutem – dodatek za każde dalsze 5 cm grubości (30% ręcznie)	m ²	3,15
78 d.2.1	KNR2-01 0218-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0,6m ³ na odkład w gruncie kat. III (70% mechanicznie) 118,5x1,8x0,9x0,65x0,7=87,35 m ³	m ³	87,35
79 d.2.1	KNR2-01 0218-03	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0,6m ³ na odkład w gruncie kat. IV (70% mechanicznie) 118,5x1,8x0,9x0,35x0,7=47,03 m ³	m ³	47,03
80 d.2.1	KNR2-01 0317-05	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3m – szerokość 0,8-1,5m (30% ręcznie) 118,5x1,8x0,9x0,3=57,59 m ³	m ³	57,59
81 d.2.1	KNR2-01 0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3,0m wypraskami w gruntach suchych kat. III.-IV wraz z rozbiórką (szer. do 1m) 118,5x1,6x2=379,20 m ³	m ²	379,20

82 d.2.1	KNR2-01 0206-03 analogia	Roboty ziemne wykon. koparkami przedsiębiornymi o poj. łyżki 0,6m ³ w gr. kat. I-II z transportem urobku samochod. samowyładowczymi na odległość do 1km (dowóz + zakup PIASKU NA PODSYPKĘ – przyjęto odl.15km) Zakup piasku na ½ długości wykopów – gr. kat. IV. 118,5x0,9x0,2x0,5=10,66 m ³	m ³	10,66
83 d.2.1	KNR2-01 0214-03	Nakłady uzupełn. za każde dalsze rozp.0,5km transportu ponad 1km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. I-II (dowóz piasku na podsypkę – przyjęto odl. 15km) Krotność =28	m ³	10,66
84 d.2.1	KNR2-01 0320-04	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych gł. do 3m kat. gr I-II- szerokość 0,8 – 1,5m Podsypka 118,5x0,9x0,2=21,33 m ³ Obsypka 118,5x(0,9x(0,16+0,5)-0,785x0,16x0,16)=68,02 m ³	m ³	89,35
85 d.2.1	KNR2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10m w gruncie kat. I-III Wykop-nadmiar 191,97 m ³ – podsypka 21,33 m ³ – obsypka 68,25 m ³ – objętość kanałów 2,37 m ³ – objętość studni 11x(0,785x0,4x0,4x1,8)=2,49 m ³	m ³	97,53
86 d.2.1	KNR2-01 0236-01	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat.I-III	m ³	97,53
87 d.2.1	KNR2-01 0212-07	Roboty ziemne wykon. koparkami przedsiębiornymi o poj. łyżki 0,6m ³ w gr. kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochod. samowyład. na odległość do 1km (WYWÓZ NADMIARU w miejsce wskazane przez Inwestora – przyjęto odl.10km) – ½ podsypki 10,66 m ³ – objętość kanałów 2,37 m ³ – objętość studni 2,49 m ³ – objętość odtworzonej nawierzchni dróg 22x0,17=3,74 m ³	m ³	19,26
88 d.2.1	KNR2-01 0214-04	Nakłady uzupełn. za każde dalsze rozp.0,5km transportu ponad 1km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV (wywóz nadmiaru ziemi w miejsce wskazane przez Inwestora– przyjęto odl. 10 km) Krotność =18	m ³	19,26
89 d.2.1	KNR2-01 0415-01	Rozplantowanie ręczne ziemi urodzajnej złożonej obok 10,5x0,2=2,1 m ³	m ³	2,1
90 d.2.1	KNR2-01 0510-03 analogia	Obsianie skarp w ziemi urodzajnej.	m ²	10,5
91 d.2.1	KNR4-01 0107-08	Pomosty dla pieszych nad wykopem	m ²	4
2.2	ROBOTY MONTAŻOWE – Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków.			
92 d.2.2	KNR-W2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o średnicy zewnętrznej 160mm	m	118,5
93 d.2.2	KNR 2-28 0501-04	Kanały rurowe – podłoża materiałów sypkich o gr.25cm – podsypka pod studnie 0,785x0,7x0,7x11=4,23 m ²	m ²	4,23
94 d.2.2	KNR 2-28 0408-02	Studzienki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych o średnicy 425mm i głębokości do 2,0m 11	szt.	11
95 d.2.2	KNR2-18 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom.160 118,5	m	118,5
2.3	KOLIZJE Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM – Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów			

i kabli				
96 d.2.3	KNR-W 2-18 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4,0m.	kpl.	2
97 d.2.3	KNR-W 2-18 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4,0m	kpl.	2
98 d.2.3	Kalkulacja własna	Rury ochronne o śr. nom. 323,9/8,0mm	m	6
99 d.2.3	Kalkulacja własna	Uszczelnienie końców rur ochronnych o śr. nom. 323,9/8,0mm – manszety uszczelniające.	szt.	4
2.4 ODTWORZENIE NAWIERZCHNI DRÓG – Roboty w zakresie naprawy dróg.				
100 d.2.4	KNR 2-31 0111-03	Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem wyk. mieszkami doczepnymi – grub. podbudowy po zagęszczeniu 15cm.	m ²	22
101 d.2.4	KNR 2-31 0114-07	Podbudowa z kruszywa łamanego – warstwa górna o grub. po zagęszczeniu 8cm (warstwa 20cm)	m ²	22
102 d.2.4	KNR 2-31 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego – warstwa górna- za każdy dalszy 1cm grub.po zagęszczeniu Krotność =12	m ²	22
103 d.2.4	KNR 2-31 0310-01	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych – warstwa wiążąca asfaltobetonowa grub. po zagęszczeniu 4cm (warstwa 7cm)	m ²	22
104 d.2.4	KNR 2-31 0310-02	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych – warstwa wiążąca asfaltowa – każdy dalszy 1cm grub.po zagęszczeniu Krotność = 3	m ²	22
105 d.2.4	KNR 2-31 0311-05	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych – warstwa ścieralna asfaltowa grub. po zagęszczeniu 3cm (warstwa 5cm)	m ²	22
106 d.2.4	KNR 2-31 0311-06	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych– warstwa ścieralna asfaltowa – każdy dalszy 1cm grub.po zagęszczeniu Krotność = 2	m ²	22
107 d.2.4	KNR 2-31 1004-04	Mechaniczne czyszczenie nawierzchni drogowej nieulepszonej	m ²	50
108 d.2.4	KNR 2-31 1004-07	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem	m ²	50
109 d.2.4	KNR 2-31 0511-01	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grub.6cm na podsypce piaskowej Zakup nowej kostki (przyjęto 5% nowej kostki brukowej)	m ²	8