

PRZEDMIAR

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

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

45231300-8 – Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków;

45111200-0 – Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne;

45232000-2 – Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli;

45233142-6 – Roboty w zakresie naprawy dróg.

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

ADRES INWESTYCJI: **Bliżyn w rejonie ul. Henryków w kierunku ul. Staszica**

OPRACOWAŁ:

Projektowanie i nadzór sieci wod.-kan.
mgr inż. ANNA GAJDA
26-110 Skarżysko-Kamienna
ul. Mickiewicza 16/61, tel. 697 528 170
upr. KL-212/30, NIP 663-108-02-30

Data opracowania (aktualizacja): **01 lipca 2020r.**

PRZEDMIAR

L.p.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość
1	2	3	4	5
1. KANAŁY SANITARNE				
ROBOTY ROZBIÓRKOWE I ZIEMNE – Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne				
1 d.1	KNR2-31 0803-03	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o gr.3cm. S3-S13 - 274m 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	KNR2-31 0803-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych – dalszy 1cm grub. (dodatkowo 2cm) Krotność 2	m ²	1500
3 d.1	KNR2-31 0811-02	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych sześciokątnych grubości 15cm	m ²	1500
4 d.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	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	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	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	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	KNR2-01 0218-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiernymi 0,6m ³ na odkład w gruncie kat. III (70% mechanicznie) 276x3,04x0,65x0,7= 381,76m ³ 217,5x2,46x0,65x0,7= 243,45m ³ 194,5x2,27x0,65x0,7= 200,89m ³ (108-5,5)x2,48x0,65x0,7x0,9=104,09m ³ 457,0x2,31x0,65x0,7= 480,33m ³ (147,5-15)x2,13x0,65x0,7x0,9=115,57m ³ 42x1,83x0,65x0,7x0,9=31,47m ³	m ³	1557,56
10 d.1	KNR2-01 0218-03	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiernymi 0,6m ³ na odkład w gruncie kat. IV (70% mechanicznie) 276x3,04x0,3x0,7= 176,20m ³ 217,5x2,46x0,3x0,7= 112,36m ³ 194,5x2,27x0,3x0,7= 92,72m ³ (108-5,5)x2,48x0,3x0,7x0,9=48,04m ³ 457,0x2,31x0,3x0,7= 221,69m ³ (147,5-15)x2,13x0,3x0,7x0,9=53,34m ³ 42x1,83x0,3x0,7x0,9=14,53m ³	m ³	718,88
11 d.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). 276x3,04x0,05x0,7= 29,37m ³ 217,5x2,46x0,05x0,7= 18,73m ³ 194,5x2,27x0,05x0,7= 15,45m ³ (108-5,5)x2,48x0,05x0,7x0,9=8,01m ³ 457,0x2,31x0,05x0,7= 36,95m ³ (147,5-15)x2,13x0,05x0,7x0,9=8,89m ³	m ³	119,82

		42x1,83x0,05x0,7x0,9=2,42m ³		
12 d.1	KNR2-01 0218-03 analogia	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornimi 0,6m ³ na odkład w gruncie kat. IV (70% mechanicznie)- grunt kat.V – uprzednio odspojony.	m ³	119,82
13 d.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) 276x3,04x0,3x0,95= 239,13m ³ 217,5x2,46x0,3x0,95= 152,49m ³ 194,5x2,27x0,3x0,95= 125,83m ³ (108-5,5)x2,48x0,3x0,95x0,9=65,2m ³ 457,0x2,31x0,95x0,3= 300,86m ³ (147,5-15)x2,13x0,95x0,3x0,9=72,39m ³ 42x1,83x0,95x0,3x0,9=19,71m ³	m ³	975,61
14 d.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. 276x3,04x0,3x0,05= 12,58m ³ 217,5x2,46x0,3x0,05= 8,02m ³ 194,5x2,27x0,3x0,05= 6,62m ² (108-5,5)x2,48x0,3x0,05x0,9=3,43m ³ 457,0x2,31x0,05x0,3= 15,83m ³ (147,5-15)x2,13x0,05x0,3x0,9=3,81m ³ 42x1,83x0,05x0,3x0,9=1,04m ³	m ³	51,33
15 d.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) 276x2,84x2x0,7=1 097,38 m ² 217,5x2,26x2x0,7= 688,17m ² 194,5x2,07x2x0,7= 563,66m ² 102,5x2,28x2x0,7=327,18m ² 457,0x2,11x2x0,7=1 349,98m ² 132,5x1,93x2x0,7=358,01m ² 42,0x1,63x2x0,7=95,84m ²	m ²	4480,22
16 d.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) 276x2,84x2x0,3=470,30m ² 217,5x2,26x2x0,3=294,93 m ² 194,5x2,07x2x0,3= 241,57m ² 102,5x2,28x2x0,3=140,22m ² 457,0x2,11x2x0,3=578,56m ² 132,5x1,93x2x0,3=153,43m ² 42x1,63x2x0,3=41,08m ²	m ²	1920,09
17 d.1	KNR2-01 0206-06	Roboty ziemne wykon. koparkami przedsiębiornimi o poj. Łyżki 0,6m ³ w gr. kat. I-II z transportem urobku samochod. samowładowczymi na odległość do 1km (dowóz + zakup piasku na podsypkę i wymianę gruntu – przyjęto odl.15km) 276x3,04x1,0=839,04 m ³ 217,5x2,46x1,0=535,05 m ³ (194,5-42,0)x2,27x1,0=346,17 m ³ 42,0x0,2x1,0=8,4m ³ 102,5x0,9x0,2=18,45m ³ 457,0x1,0x0,2=91,40m ³ 132,5x0,9x0,2=23,85m ³ 42x0,9x0,2=7,56m ³	m ³	1 869,92
18 d.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	1 869,92
19 d.1	KNR2-01 0320-04	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych gł. do 3m kat. gr I-II- szerokość 0,8 – 1,5m Podsypka 1145x1,0x0,2=229,0m ³ 277x0,9x0,2=49,86 m ³	m ³	2299,93

		<p>Obsypka</p> $276 \times 1,0 \times (2,84 - 0,785 \times 0,2 \times 0,2) = 775,17 \text{ m}^3$ $217,5 \times 1,0 \times (2,26 - 0,785 \times 0,2 \times 0,2) = 484,72 \text{ m}^3$ $152,5 \times 1,0 \times (2,07 - 0,785 \times 0,2 \times 0,2) = 310,89 \text{ m}^3$ $42 \times 1,0 \times (0,2 + 0,5) - 0,785 \times 0,2 \times 0,2 = 28,08 \text{ m}^3$ $102,5 \times 0,9 \times (0,16 + 0,5) - 0,785 \times 0,16 \times 0,16 = 58,83 \text{ m}^3$ $457 \times (1,0 \times (0,2 + 0,45) - 0,785 \times 0,2 \times 0,2) = 282,70 \text{ m}^3$ $132,5 \times 0,9 \times (0,16 + 0,4) - 0,785 \times 0,16 \times 0,16 = 64,13 \text{ m}^3$ $42 \times (0,9 \times (0,16 + 0,3) - 0,785 \times 0,16 \times 0,16) = 16,55 \text{ m}^3$		
20 d.1	KNR2-01 0230-01	<p>Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10m w gruncie kat. I-III</p> <p>Wykop-nadmiar 3423,20m³ – podsypka 278,86m³ – obsypka 2021,07m³ – objętość kanałów 41,49m³ – objętość studni 54,42m³</p>	m ³	1027,36
21 d.1	KNR2-01 0236-01	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat.I-III	m ³	1027,36
22 d.1	KNR2-01 0212-07	<p>Roboty ziemne wykon. koparkami przedsiębiornymi o poj. łyżki 0,6m³ w gr. kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochod. samowylad. na odległość do 1km (WYWÓZ NADMIARU w miejsce wskazane przez Inwestora – przyjęto odl.10km)</p> <p>Objętość kanałów 41,49 m³ Objętość studni 54,42m³ Wymiana gruntu – 1 570,78m³ Podsypka – 278,86 m³ Objętość odtworzonej nawierzchni dróg 1500x0,17=255m³ Gruz powstały z nie zinwentaryzowanego uzbrojenia 10 m³</p>	m ³	2 210,55
23 d.1	KNR2-01 0214-04	<p>Nakłady uzupełn. za każde dalsze rozp.0,5km transportu ponad 1km samochodami samowyladowniczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV (wywóz nadmiaru ziemi w miejsce wskazane przez Inwestora– przyjęto odl. 10 km)</p> <p>Krotność =18</p>	m ³	2 210,55
24 d.1	KNR2-01 0415-01	<p>Rozplantowanie ręczne ziemi urodzajnej złożonej obok</p> $662,55 \times 0,2 = 132,51$ $283,95 \times 0,2 = 56,79$	m ³	189,30
25 d.1	KNR2-01 0510-03 analogia	<p>Obsianie skarp w ziemi urodzajnej.</p> $662,55$ $283,95$	m ²	946,50
26 d.1	KNR4-01 0107-08	Pomosty dla pieszych nad wykopem	m ²	4
27 d.1	KNR2-01 0218-02	<p>Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0,6m³ na odkład w gruncie kat. III (70% mechanicznie) – KOMORY PRZEWIERTOWE.</p> $(4,0 \times 2,0 \times 2,0) \times 2 \times 0,7 \times 0,5 = 11,2 \text{ m}^3$ $(4,0 \times 2,0 \times 2,5) \times 2 \times 0,7 \times 0,5 = 14,0 \text{ m}^3$	m ³	25,20
28 d.1	KNR2-01 0218-03	<p>Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0,6m³ na odkład w gruncie kat. IV (70% mechanicznie)- KOMORY PRZEWIERTOWE</p> $(4,0 \times 2,0 \times 2,0) \times 2 \times 0,7 \times 0,5 = 11,2 \text{ m}^3$ $(4,0 \times 2,0 \times 2,5) \times 2 \times 0,7 \times 0,5 = 14,0 \text{ m}^3$	m ³	25,20
29 d.1	KNR2-01 0309-02	<p>Ręczne wykopy obiektowe ze skarpami lub o ścianach pionowych wykonane przy użyciu przenośnika taśmowego – kat.gr.III (30% ręcznie)) – KOMORY PRZEWIERTOWE</p> $(4,0 \times 2,0 \times 2,0) \times 2 \times 0,3 \times 0,5 = 4,8 \text{ m}^3$ $(4,0 \times 2,0 \times 2,5) \times 2 \times 0,3 \times 0,5 = 6,0 \text{ m}^3$	m ³	10,80

30 d.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. (4,0x2,0x2,0)x2x0,3x0,5=4,8 m ³ (4,0x2,0x2,5)x2x0,3x0,5=6,0 m ³	m ³	10,80
31 d.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)x2x2,0x2=48,0 m ² 4+2)x2x2,5x2=60,0 m ²	m ²	108,00
32 d.1	KNR2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10m w gruncie kat.I-III (70% mechanicznie)- KOMORY PRZEWIERTOWE 25,2x2x0,5x0,7=17,64m ³ 10,8x2x0,5x0,7=7,56 m ³	m ³	25,20
33 d.1	KNR2-01 0230-02	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10m w gruncie kat.IV (70% mechanicznie)- KOMORY PRZEWIERTOWE 25,2x2x0,5x0,7=17,64 m ³ 10,8x2x0,5x0,7=7,56 m ³	m ³	25,20
34 d.1	KNR2-01 0236-02	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat.III-IV- KOMORY PRZEWIERT. 10,80 25,20	m ³	36,00
35 d.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 25,20x2x0,5x0,3=7,56 m ³ 10,80x2x0,5x0,3= 3,24m ³	m ³	10,80
ROBOTY MONTAŻOWE – Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów do odprowadzania ścieków				
36 d.1	KNR-W2-18 0408-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o średnicy zewnętrznej 200mm	m	1145
37 d.1	KNR-W2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o średnicy zewnętrznej 160mm	m	277
38 d.1	KNR 2-28 0409-01	Studzienki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych o średnicy1000mm i głębokości do 4,0m - włącz na pierścieniu odciążającym.	szt.	4
39 d.1	KNR 2-28 0409-01	Studzienki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych o średnicy1000mm i głębokości do 3,0m - włącz na pierścieniu odciążającym.	szt.	10
40 d.1	KNR 2-28 0409-01	Studzienki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych o średnicy600mm i głębokości do 3,0m - włącz na pierścieniu odciążającym.	szt.	44
41 d.1	KNR-W2-18 0421-03	Kształtki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, do rur z PCV, kielichowych, DN200 - kaskady	szt.	10
42 d.1	KNR-W2-18 0421-03	Kształtki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, do rur z PCV, kielichowych, DN160 - kaskady	szt.	9
43 d.1	KNR2-18 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom.200	m	1145
44 d.1	KNR2-18 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom.160	m	297,50
45 d.1	Wycena własna	Wykonanie kamerowania wykonanej sieci.	m	1442,5
46 d.1	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu4,0m + rura osłonowa typu AROT	kpl.	6
47 d.1	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	KNR-W 2-18 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4,0m.	kpl.	10
49 d.1	KNR-W 2-18 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4,0m	kpl.	10
50 d.1	KNR-W 2-18 0409-02	Przewierty o długości do 20m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.323,9/8,0mm w gruntach . kat.III-IV	m	20,5
51 d.1	KNR-W 2-18 0412-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.100-300mm w rurach ochronnych przewiertowych (323,9/8,0)	m	20,5
52 d.1	KNR-W 2-18 0413-04	Rury ochronne o śr. nom. 406,4/8,8mm	m	17

	(analogia)			
53 d.1	KNR-W 2-28 0405-05 (analogia)	Uszczelnienie końców rur ochronnych o śr. nom. 406,4/8,8mm – manszety uszczelniające.	szt.	10
54 d.1	KNR-W 2-18 0413-03 (analogia)	Rury ochronne o śr. nom. 323,9/8,0mm	m	20
55 d.1	KNR-W 2-28 0405-05 (analogia)	Uszczelnienie końców rur ochronnych o śr. nom. 323,9/8,0mm – manszety uszczelniające.	szt.	14
ODTWORZENIE NAWIERZCHNI DRÓG – Roboty w zakresie naprawy dróg				
56 d.1	KNR2-31 0101-01	Mechaniczne wyrównanie koryta	m ²	2400
57 d.1	KNR 2-31 0111-03	Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem wyk. mieszarkami doczepnymi – grub. podbudowy po zagęszczeniu 15cm.	m ²	2400
58 d.1	KNR 2-31 0114-07	Podbudowa z kruszywa łamanego – warstwa górna o grub. po zagęszczeniu 8cm (warstwa 20cm)	m ²	2400
59 d.1	KNR 2-31 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego – warstwa górna- za każdy dalszy 1cm grub.po zagęszczeniu Krotność =12	m ²	2400
60 d.1	KNR 2-31 0310-01	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych – warstwa wiążąca asfaltobetonowa grub. po zagęszczeniu 4cm (warstwa 7cm)	m ²	2400
61 d.1	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
62 d.1	KNR 2-31 0311-05	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych – warstwa ścieralna asfaltowa grub. po zagęszczeniu 3cm (warstwa 5cm)	m ²	2400
63 d.1	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
64 d.1	KNR 2-31 1004-04	Mechaniczne czyszczenie nawierzchni drogowej nieulepszonej	m ²	100
65 d.1	KNR 2-31 1004-07	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem	m ²	100
66 d.1	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
67 d.1	KNR 2-31 0401-06	Rowki pod krawężniki ławy krawężnikowe o wym. 30x40cm w gruncie kat.III-IV	m	40
68 d.1	KNR 2-31 0401-03	Krawężniki betonowe o wym. 15x30cm w gruncie kat.III-IV	m	40
Razem dział. 1.: KANAŁY SANITARNE				
2.	PRZYŁĄCZA			
ROBOTY ROZBIÓRKOWE I ZIEMNE – Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne				
69 d.2	KNR2-31 0803-03	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno- bitumicznych o gr.3cm. 22	m ²	22
70 d.2	KNR2-31 0803-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno- bitumicznych – dalszy 1cm grub. (dodatkowo 2cm) Krotność 2	m ²	22
71 d.2	KNR2-31 0804-03	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych sześciokątnych grubości 6 cm	m ²	8
72 d.2	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

73 d.2	KNR2-01 0126-02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek – dodatek za każde dalsze 5cm grubości (70% mechanicznie)	m ²	7,35
74 d.2	KNR2-01 0125-01	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15cm bez darni z przerzutem (30% ręcznie) 7,0x1,5x0,3=3,15 m ²	m ²	3,15
75 d.2	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
76 d.2	KNR2-01 0218-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0,6m ³ na odkład w gruncie kat. III (70% mechanicznie) 110,0x1,8x0,9x0,65x0,7=81,08m ³	m ³	81,08
77 d.2	KNR2-01 0218-03	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0,6m ³ na odkład w gruncie kat. IV (70% mechanicznie) 110,0x1,8x0,9x0,35x0,7=43,66 m ³	m ³	43,66
78 d.2	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) 110,0x1,8x0,9x0,3=53,46 m ³	m ³	53,46
79 d.2	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) 110,0x1,6x2=352,00 m ³	m ²	352,00
80 d.2	KNR2-01 0206-03 analogia	Roboty ziemne wykon. koparkami przedsiębiornymi o poj. łyżki0,6m ³ w gr. kat.I-II z transportem urobku samochod. samowładowczymi na odległość do 1km (dowóz + zakup PIASKU NA PODSYPKĘ – przyjęto odl.15km) Zakup piasku na ½ długości wykopów – gr. kat.IV. 110x0,9x0,2x0,5=9,90 m ³	m ³	9,90
81 d.2	KNR2-01 0214-03	Nakłady uzupełn. za każde dalsze rozp.0,5km transportu ponad 1km samochodami samowładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.I-II (dowóz piasku na podsypkę – przyjęto odl. 15km) Krotność =28	m ³	9,90
82 d.2	KNR2-01 0320-04	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych gł. do 3m kat. gr I-II- szerokość 0,8 – 1,5m Podsypka 110,0x0,9x0,2=19,80 m ³ Obsypka 110,0x(0,9x(0,16+0,5))-0,785x0,16x0,16)=63,14 m ³	m ³	82,94
83 d.2	KNR2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10m w gruncie kat. I-III Wykop-nadmiar 178,20 m ³ – podsypka 19,80m ³ – obsypka 63,14 m ³ – objętość kanałów 2,20 m ³ – objętość studni 2,26 m ³	m ³	90,80
84 d.2	KNR2-01 0236-01	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat.I-III	m ³	90,80
85 d.2	KNR2-01 0212-07	Roboty ziemne wykon. koparkami przedsiębiornymi o poj. łyżki0,6m ³ w gr. kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochod. samowład. na odległość do 1km (WYWÓZ NADMIARU w miejsce wskazane przez Inwestora – przyjęto odl.10km) – ½ podsypki 9,9 m ³ – objętość kanałów 2,2 m ³ – objętość studni 2,26m ³ – objętość odtworzonej nawierzchni dróg 22x0,17=3,74 m ³	m ³	18,10
86 d.2	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	18,10
87 d.2	KNR2-01 0415-01	Rozplantowanie ręczne ziemi urodzajnej złożonej obok 10,5x0,2=2,1 m ³	m ³	2,1
88	KNR2-01	Obsianie skarp w ziemi urodzajnej.	m ²	10,5

d.2	0510-03 analogia			
89 d.2	KNR4-01 0107-08	Pomosty dla pieszych nad wykopem	m ²	4
ROBOTY MONTAŻOWE – Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów do odprowadzania ścieków				
90 d.2	KNR-W2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o średnicy zewnętrznej 160mm	m	110,00
91 d.2	KNR 2-28 0501-04	Kanały rurowe – podłoża materiałów sypkich o gr.25cm – podsypka pod studnie $0,785 \times 0,7 \times 0,7 \times 10 = 3,85 \text{ m}^2$	m ²	3,85
92 d.2	KNR 2-28 0408-02	Studzienki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych o średnicy 425mm i głębokości do 2,0m 10	szt.	10
93 d.2	KNR2-18 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 160 110,00	m	110,00
94 d.2	KNR-W 2-18 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4,0m.	kpl.	2
95 d.2	KNR-W 2-18 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4,0m	kpl.	2
96 d.2	KNR-W 2-18 0413-03 (analogia)	Rury ochronne o śr. nom. 323,9/8,0mm	m	6
97 d.2	KNR-W 2-28 0405-05 (analogia)	Uszczelnienie końców rur ochronnych o śr. nom. 323,9/8,0mm – manszety uszczelniające.	szt.	4
ODTWORZENIE NAWIERZCHNI DRÓG – Roboty w zakresie naprawy dróg				
98 d.2	KNR 2-31 0111-03	Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem wyk. mieszarkami doczepnymi – grub. podbudowy po zagęszczeniu 15cm.	m ²	22
99 d.2	KNR 2-31 0114-07	Podbudowa z kruszywa łamanego – warstwa górna o grub. po zagęszczeniu 8cm (warstwa 20cm)	m ²	22
100 d.2	KNR 2-31 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego – warstwa górna- za każdy dalszy 1cm grub.po zagęszczeniu Krotność = 12	m ²	22
101 d.2	KNR 2-31 0310-01	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych – warstwa wiążąca asfaltobetonowa grub. po zagęszczeniu 4cm (warstwa 7cm)	m ²	22
102 d.2	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
103 d.2	KNR 2-31 0311-05	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych – warstwa ścieralna asfaltowa grub. po zagęszczeniu 3cm (warstwa 5cm)	m ²	22
104 d.2	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
105 d.2	KNR 2-31 1004-04	Mechaniczne czyszczenie nawierzchni drogowej nieulepszonej	m ²	50
106 d.2	KNR 2-31 1004-07	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem	m ²	50
107 d.2	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
Razem dział 2.: PRZYŁĄCZA				
RAZEM: KANAŁY SANITARNE I PRZYŁĄCZA				

TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

L.p.	Nazwa	Wartość
1	KANAŁY SANITARNE	
RAZEM DZIAŁ 1.: KANAŁY SANITARNE		
2	PRZYŁĄCZA	
RAZEM DZIAŁ 2.: PRZYŁĄCZA		
RAZEM - KANAŁY SANITARNE I PRZYŁĄCZA		