
PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45111200-0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45231300-8	Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45232423-3	Roboty budowlane w zakresie przepompowni ścieków
45233200-1	Roboty w zakresie różnych nawierzchni

NAZWA INWESTYCJI	: Sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej we wsi Stara Morawa - zadanie I
ADRES INWESTYCJI	: Gm. Stronie Śl., Stara Morawa
INWESTOR	: Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o.
ADRES INWESTORA	: Strachocin 39, 57-550 Stronie Śląskie
ZAKRES KOSZTORYSU	: wodociąg, kolektory sanitarne, kanały sanitarne boczne
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE	: mgr inż. Krzysztof Irzyński, ul. Makowa 7, 57-540 Łądek-Zdrój - autor projektu budowlanego
DATA OPRACOWANIA	: 29.03.2017 r.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
29.03.2017 r.

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przedmiotem opracowania jest sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej dla części miejscowości Stara Morawa i części miejscowości Bolesławów w Gminie Stronie Śląskie.

Zaprojektowane sieci wodociągowa i kanalizacji sanitarnej znajdą się po ich wykonaniu we wspólnym systemie wodociągowo - kanalizacyjnym Gminy Stronie Śląskie. Będą złączone z istniejącymi sieciami w pobliżu hotelu "Morawa" w Starej Morawie oraz w pobliżu remizy strażackiej w Bolesławowie.

Teren, w którym została zaplanowana sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej, to głównie tereny zielone (łąki i pastwiska) porośnięte trawą oraz w niewielkiej części nawierzchnie gruntowe oraz utwardzone (asfaltowe) lokalnych dróg gminnych. Teren znajduje się w otulinie Śnieżnickiego Parku Krajobrazowego oraz w granicach obszaru objętego programem Natura 2000.

Obszar, na którym planowana jest realizacja przedsięwzięcia, charakteryzuje zabudowa mieszkalna, głównie jednorodzinna. Obecnie na tym terenie znajduje się 12 budynków (11 budynków mieszkalnych i 1 pensjonatowy) w zabudowie rozproszonej charakterystycznej dla zabudowy wiejskiej. Część z nich obsługuje małe gospodarstwa rolne.

Zestawienie ilościowe projektowanych rurociągów:

- Wodociąg o średnicy 110 mm PE - 1.488,5 m
- Kolektory sanitarne grawitacyjne o średnicy 0,200 m PCV - 1.315,6 m
- Kanały sanitarne boczne grawitacyjne o średnicy 0,160 m - 344,9 m
- Kanały sanitarne ciśnieniowe o średnicy 63 mm PE i 75 mm - 58,1 m

Na trasie wodociągu o średnicy 110 mm zaprojektowano : 4 zasuwy osiowe o średnicy 100 mm klinowe, 11 hydrantów p.poż. nadziemnych o średnicy 80 mm na odgałęzieniach z zasuwami odcinającymi kołnierzowymi o średnicy 80 mm, 1 studnię z kręgów betonowych o średnicy 1,2 m (w niej zasuwa w miejscu wpięcia do wodociągu o średnicy 315 mm).

Na trasie kanalizacji sanitarnej zaprojektowano : 2 przydomowe pompownie ścieków i 70 szt. studni o średnicy 1200mm, 1000mm i 400mm.

Przejścia poprzeczne pod gminną drogą asfaltową w Starej Morawie należy wykonać metodami bezrozkopowymi, zgodnie z wymogami postawionymi przez Urząd Miejski w Stroniu Śląskim. Przejście wodociągu pod dnem potoku zostanie wykonane w stalowej rurze osłonowej o średnicy 200 mm i będzie równoległe do przejścia kanału sanitarnego w rurze osłonowej o średnicy 300 mm.

Sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej we wsi Stara Morawa

ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSOWANIA

Niniejszy przedmiar został opracowany na podst. projektu budowlano - wykonawczego.

Przy opracowywaniu kosztorysu posłużono się powszechnie obowiązującymi Katalogami Nakładów Rzeczowych i przyjęto następujące założenia :

- przy wykonywaniu wykopów pod wodociąg o średnicy 110 mm od węzła nr 1 do węzła nr 13 i kanały boczne o średnicy 0,160 m:

- grunt kategorii 1-3. w 25%,
- grunt kategorii 4. w 35 %,
- grunt kategorii 5. w 30 %,
- grunt kategorii 7 w 4 %,
- grunt kategorii 8 w 3 %,
- grunt kategorii 9 w 3 %,

-przy wykonywaniu wykopów pod kolektory sanitarne o średnicy 0,200 m :

- grunt kategorii 1-3. w 20%,
- grunt kategorii 4. w 29%,
- grunt kategorii 5. w 24%,
- grunt kategorii 7. w 9%,
- grunt kategorii 8. w 9%,
- grunt kategorii 9. w 9%,

- wykonanie robót ziemnych związanych z budową wodociągu o średnicy 110 mm, kolektorów sanitarnych o średnicy 0,200 m i kanałów bocznych o średnicy 0,160 m będzie w 85% mechanicznie i w 15% ręcznie,

- na wszystkich odcinkach należy zastosować ażurowe umocnienie ścian, za wyjątkiem tych o głębokości poniżej 3m, gdzie należy zastosować pełne umocnienia,

- odl. transportu ziemi - 1km

- poszerzenia wykopów dla studzienek o średnicy 1000mm i 1200mm z 2 stron o 0,6 m na dł. 2m,

- grubość podsypki piaskowej 15cm, obsypka do wysokości rury i nadsypka 15cm na całej szerokości wykopów,

- obsypka piaskowa wokół studzienek warstwą grubości 15cm (ponad nadsypką nad rurami),

- po zakończeniu robót nastąpi odtworzenie nawierzchni oraz innych uszkodzonych elementów (przywrócenie do stanu pierwotnego),

W kosztorysie nie uwzględniono nakładów związanych z przyłączami elektrycznymi i wewnętrznymi liniami zasilającymi dla pompowni ścieków - jest tematem odrębnego opracowania.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej we wsi Stara Morawa					
1		Wodociąg PE 110mm od węzła nr 1 do węzła nr 13			
1.1	45111200-0	Przygotowanie terenu pod budowę wodociągu i roboty ziemne			
1	KNR 2-25	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych (20 % długości wykopów)	m		
d.1.	0417-01				
1		Przyjęto odzysk drewna w wys. 90%. 600	m	600.000	
				RAZEM	600.000
2	KNR 2-25	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - rozebranie	m		
d.1.	0417-02				
1		600	m	600.000	
				RAZEM	600.000
3	KNR 2-25	Słupki ograniczające z taśmą z folii polietylenowej i siatką o wys. 50cm wkopanej w ziemię na 10cm z dwóch stron wykopu w celu ochrony drobnych zwierząt - budowa (słupki co 5m na odcinku 1200 m_80 % długości wykopów)	szt.		
d.1.	0418-01				
1	przez analogię	Przyjęto odzysk słupków stalowych i siatki w 90 %. 480	szt.	480.000	
				RAZEM	480.000
4	KNR 2-25	Słupki ograniczające z taśmą z folii polietylenowej i z siatką - rozebranie	szt.		
d.1.	0418-02				
1		480	szt.	480.000	
				RAZEM	480.000
5	KNR 2-31	Ręczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grub. 3 cm jezdni (n/p budynku nr 13 - Pz17-Pz19).	m ²		
d.1.	0803-01				
1		10m *1m =10 10	m ²	10.000	
				RAZEM	10.000
6	KNR 2-31	Ręczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych jezdni - dalszy 1 cm grub. (grubość rozbieranej nawierzchni przyjęto 8cm, więc należy rozebrać dalsze 5cm grubości).	m ²		
d.1.	0803-02				
1		(5cm : 1cm) * 10m ² = 50m ² 50	m ²	50.000	
				RAZEM	50.000
7	KNR 2-31	Ręczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grub. 15 cm jezdni	m ²		
d.1.	0802-05				
1		10	m ²	10.000	
				RAZEM	10.000
8	KNR 2-31	Ręczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego - dalszy 1 cm grub. (przyjęto łączną gr. podbudowy 25 cm, więc jest dalsze 10 cm).	m ²		
d.1.	0802-06				
1		(10cm : 1cm) * 10m ² = 100m ² 100	m ²	100.000	
				RAZEM	100.000
9	KNR 2-31	Rozebranie obrzeży 6x20 cm na podsypce piaskowej przy przekopie przez posesję nr 13D (dz. nr 109/3).	m		
d.1.	0814-01				
1		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
10	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z tłucznia kamiennego o grub. 15 cm.	m ²		
d.1.	0804-03				
1		Rozebranie nawierzchni tłuczniowo-klińcowejna szerokości 1,0m i gr. 15cm przy przekopie przez posesję nr 13D (dz. nr 109/3). 6m *1m =6m ² 6	m ²	6.000	
				RAZEM	6.000
11	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z tłucznia kamiennego - każdy dalszy 1 cm grubości [przyjęto gr. nawierzchni 17 cm, stąd dalsze 2 cm)	m ²		
d.1.	0804-04				
1		[2cm :1cm] *6m ² =12m ² 12	m ²	12.000	
				RAZEM	12.000
12	KNR 2-31	Ręczne rozebranie nawierzchni chodnika z kamienia łamanego na podsypce piaskowej (posesja nr 13D_dz. nr 109/3) 1,2m *1,2m =1,4m ²	m ²		
d.1.	0805-02				
1	przez analogię	1.4	m ²	1.400	
				RAZEM	1.400

Sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej we wsi Stara Morawa

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
13	KNR 2-31 d.1. 0805-01 1	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej nieregularnej o wys. 8 cm na podsypce piaskowej - węzeł nr 13	m ²		
		1	m ²	1.000	
				RAZEM	1.000
14	KNR 2-31 d.1. 0802-05 1	Ręczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grub. 15 cm - węzeł nr 13	m ²		
		1	m ²	1.000	
				RAZEM	1.000
15	KNR 2-01 d.1. 0126-01 1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą sypcharek 1400m *0,9m =1260m ² 1260	m ²		
			m ²	1260.000	
				RAZEM	1260.000
16	KNR 2-01 d.1. 0217-02 1	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m ³ na odkład w gruncie kat.III. (Uwzględniono gr. podsypki 15cm). Wykopy do gł. 3m : [2,85m +0,15m] *4m *0,9m +{[1,85m +1,61m] :2 +0,15m} *34,3m *0,9m +[1,61m +0,15m] *{345,9m -34,3m -6m -9m} *0,9m +{[1,61m +1,76m] :2 +0,15m} *12,3m *0,9m +{[1,76m +1,82m] :2 +0,15m} *18m *0,9m +{[1,82m +1,86m] :2 +0,15m} *13,2m *0,9m +{[1,86m +0,15m] *45,5m +1m} *0,9m +{[1,86m +1,61m] :2 +0,15m} *16,5m *0,9m +[1,61m +0,15m] *{12m +1m +42m +13,6m +12m} *0,9m +{[1,61m +1,86m] :2 +0,15m} *30,8m *0,9m +[1,86m +0,15m] *23m +1m +4,3m +32,7m} *0,9m +{[1,86m +1,95m] :2 +0,15m} *4,5m *0,9m +{[1,95m +1,85m] :2 +0,15m} *9,2m *0,9m +{[1,85m +1,61m] :2 +0,15m} *25,8m *0,9m +{[1,61m +1,96m] :2 +0,15m} *20m *0,9m +{[1,96m +2,13m] :2 +0,15m} *21,3m *0,9m +{[2,13m +1,86m] :2 +0,15m} *16,9m *0,9m +[1,86m +0,15m] *5,8m +17,2m +30,5m +1m +23,2m +38,5m +7,5m +16,5m +12,3m +30,9m} *0,9m +{[1,86m +1,79m] :2 +0,15m} *6m *0,9m +{[1,79m +1,66m] :2 +0,15m} *12,4m *0,9m +{[1,66m +1,61m] :2 +0,15m} *15,1m *0,9m +[1,61m +0,15m] *22,4m +11m +10m +20,7m} *0,9m +{[1,61m +1,6m] :2 +0,15m} *1m *0,9m +{[1,6m +2,26m] :2 +0,15m} *27m *0,9m +[2,26m +0,15m] *71,7m *0,9m +{[2,26m +2,46m] :2 +0,15m} *24,6m *0,9m +{[2,46m +2,41m] :2 +0,15m} *1 *0,9m +{[2,41m +2,46m] :2 +0,15m} *11,2m *0,9m +[2,46m +0,15m] *43,2m +4m +39m +17m +25m +22m +26m} *0,9m +{[2,46m +1,61m] :2 +0,15m} *19,5m *0,9m +[1,61m +0,15m] *29,3m +30m} *0,9m +{[1,61m +1,55m] :2 +0,15m} *1m *0,9m +{[1,65m +1,61m] :2 +0,15m} *39,5m *0,9m +{[1,61m +1,81m] :2 +0,15m} *32m *0,9m +{[1,81m +2,01m] :2 +0,15m} *17m *0,9m +6*[1,6m +0,15m] *1,5m *0,9m +3*[1,85m +0,15m] *1,5m *0,9m +2*[2,4m +0,15m] *1,5m *0,9m =2.707,9m ³ Wykopy do gł. 6m (węzeł nr 1 _wykop w miejscu wpięcia i pod studnię): [3m +0,15m] *5m *2,5m =39,4m ³ Razem :2.722,2m ³ +39,4m ³ =2.747,3m ³ Z tego gruntu : kat.I- III - 25% tj. 686,8m ³ kat IV - 35% tj. 961,6m ³ kat. V - 30% tj. 824,2m ³ kat. VII - 4% tj. 109,9m ³ kat. VIII - 3% tj. 82,4m ³ kat. IX - 3% tj. 82,4m ³ 85% mechanicznie tj. 2.335,2m ³ , w tym kat. I-III jest 85% z 686,8m ³ minus obj. humusu, tj.583,8m ³ -1260m ² *0,15m =394,8m ³ 394.8	m ³		
				RAZEM	394.800
17	KNR 2-01 d.1. 0218-03 1	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m ³ na odkład w gruncie kat.IV 2335,2m ³ -583,8m ³ =1751,4m ³ 1751.4	m ³		
			m ³	1751.400	
				RAZEM	1751.400
18	KNR 2-01 d.1. 0118-01 1	Mechaniczne odspojenie skał w wykopach i przekopach kat.gr.V Stosować wsp. 1,2 do R i S zgodnie z tabl. 9901 824.2	m ³		
			m ³	824.200	
				RAZEM	824.200
19	KNR 2-01 d.1. 0113-02 1	Odspajanie skał metodą strzelania krótkimi otworami - wiercenie otworów wiertnicami kat.gr.VII. 109.9	m ³		
			m ³	109.900	
				RAZEM	109.900

Sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej we wsi Stara Morawa

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
20	KNR 2-01 d.1. 0113-03 1	Odspajanie skał metodą strzelania krótkimi otworami - wiercenie otworów wier- tnicami kat.gr.VIII. 82.4	m ³ m ³	 82.400	
				RAZEM	82.400
21	KNR 2-01 d.1. 0113-04 1	Odspajanie skał metodą strzelania krótkimi otworami - wiercenie otworów wier- tnicami kat.gr.IX 82.4	m ³ m ³	 82.400	
				RAZEM	82.400
22	KNR 2-01 d.1. 0317-0401 1	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.I-II z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m 2/3 z[686,8m ³ -583,8m ³] =68,7m ³ 68.7	m ³ m ³	 68.700	
				RAZEM	68.700
23	KNR 2-01 d.1. 0317-08 1	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 6 m -szerokość 1.6-2.5 m 15% z 39,4m ³ =5,9m ³ 5.9	m ³ m ³	 5.900	
				RAZEM	5.900
24	KNR 2-01 d.1. 0317-05 1	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m -szerokość 0.8-1.5 m: 2747,3m ³ -2335,2m ³ -68,7m ³ -5,9m ³ =337,5m ³ 337.5	m ³ m ³	 337.500	
				RAZEM	337.500
25	KNR 2-01 d.1. 0319-02 1	Wykopy liniowe o ścianach pionowych w gruntach nawodnionych kat.III-IV. Przyjęto dla wodociągu średnią grubość 0,8m warstwy gruntu nawodnionego na odcinku Pz2 - Pz6: [125,7m -34,3m] *0,8m *0,9m =65,8m ³ 65.8	m ³ m ³	 65.800	
				RAZEM	65.800
26	KNR 2-01 d.1. 0605-01 1	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające przy śr.otw. 150-500 mm Przyjęto, że przy wykonywaniu odcinka Pz2-Pz6 będzie konieczne pompowa- nie wody z wykopów - 10 godz. 10	godz. godz.	 10.000	
				RAZEM	10.000
27	KNR 2-01 d.1. 0322-07 1	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiórk.(szer.do 1m). Powierzchnię umocnień obliczono w ten sposób, że objętość ziemi z wykopów do 3m podzielono przez szerokość wykopów 0,9m i pomnożono przez 2 (2 ściany wykopu). 2707,9m ³ :0,9m *2 =6017,6m ² 6017.6	m ² m ²	 6017.600	
				RAZEM	6017.600
28	KNR 2-01 d.1. 0321-04 1	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szer.do 1m i głęb.do 6m balami drew.w gruntach suchych kat.III-IV z rozbiórką Powierzchnię umocnień obliczono w ten sposób, że objętość ziemi z wykopu do 6m podzielono przez szer. wykopu 2,5m i pomnożono przez 2 (deskowane 2 ściany wykopu). 39,4m ³ :2,5m *2 =31,5m ² 31.5	m ² m ²	 31.500	
				RAZEM	31.500
29	KNR 2-01 d.1. 0321-08 1	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szer.do 1m i głęb.do 6m balami drew.w gruntach suchych z rozbiórką-dod.za każdy nast.1m szer. 31.5	m ² m ²	 31.500	
				RAZEM	31.500
30	KNR 2-01 d.1. 0419-01 1	Grodzie ziemne o wys.do 1.5 m z umocnieniem stopy skarpy darnina na płask. Przy przekraczaniu potoku, w celu skierowania płynącej wody w potoku do ru- rociągów tymczasowych. (5m * 0,8m *0,6m) =2,4m ³ 2.4	m ³ m ³	 2.400	
				RAZEM	2.400

Sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej we wsi Stara Morawa

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
42 d.1. 1	KNR 2-01 0320-0101	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m Ilość ziemi jest równa objętości ziemi ręcznie wykopanej i pomniejszonej o objętość ziemi ręcznie załadowanej na samochody i wywiezionej 2747,3m ³ -2335,2m ³ -84,8m ³ =327,3m ³ z tego 50% kat. 1-2 tj. 163,7m ³ [reszta kat. 3-4] 163.7	m ³ m ³	 163.700	
				RAZEM	163.700
43 d.1. 1	KNR 2-01 0320-02	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.III-IV -szerokość 0.8-1.5 m. 163.6	m ³ m ³	 163.600	
				RAZEM	163.600
44 d.1. 1	KNR 2-01 0233-02	Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami gąsienicowymi o mocy 55 kW (75 KM) w gruncie kat. III. 1500m * 3,5m =5250m ² 5250	m ² m ²	 5250.000	
				RAZEM	5250.000
45 d.1. 1	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszki kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m 13	kpl. kpl.	 13.000	
				RAZEM	13.000
46 d.1. 1	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszki kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m 13	kpl. kpl.	 13.000	
				RAZEM	13.000
47 d.1. 1	KNR-W 2-18 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszki rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
48 d.1. 1	KNR-W 2-18 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszki rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
49 d.1. 1	KNR-W 2-19 0306-02	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nom. 63 mm (2-dzielne do ochrony kabli telekomunikacyjnych i elektrycznych) 13 *3m =39m 39	m m	 39.000	
				RAZEM	39.000
1.2 45231300-8 Budowa wodociągu PE 110mm od węzła nr1 do węzła nr 13					
50 d.1. 2	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.15 cm (podsypka piaskowa). [1484,5m -6m -9m +4m +3*1,5m +8*0,5m] *0,9m =1333,8m ² 1333.8	m ² m ²	 1333.800	
				RAZEM	1333.800
51 d.1. 2	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym - obsypka rurociągu piaskiem do wysokości rury [11cm] oraz 15cm ponad rurę. {[0,11m +0,15m] *0,9m -[3,14 *0,11m *0,11m] :4} *[1484,5m -6m -9m +4m +3*1,5m +8*0,5m] =332,7m ³ 332.7	m ³ m ³	 332.700	
				RAZEM	332.700
52 d.1. 2 przez analogię	KNR 4-051 0112-06 9901-03/1	Wstawienie w rurociąg trójnika żeliwnego ciśnieniowego kołnierza o śr. nominalnej 300 mm - głębokość wykopu ponad 3 m (węzeł nr 1) Należy użyć 2 łączników rurowo-kołnierzowych (do PE) o średnicy 300mm. 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
53 d.1. 2 z.sz.3.9.9907	KNR-W 2-18 0109-04	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm - wykopy umocnione należy (ująć oprócz rur łuki segmentowe z PE w ilości 36 szt. i przejścia szczelne przez ścianę studni betonowej w węźle nr 1 w ilości 2 szt.) 1484,5m + 4m =1488,5m 1488.5	m m	 1488.500	
				RAZEM	1488.500

Sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej we wsi Stara Morawa

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
54	KNR-W 2-18 d.1. 0109-03 2 z.sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm - wykopy umocnione 3 *1,1m =3,3m	m		
		3.3	m	3.300	
				RAZEM	3.300
55	KNR-W 2-18 d.1. 0112-02 2 z.sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110-140 mm - wykopy umocnione	szt.		
		24	szt.	24.000	
				RAZEM	24.000
56	KNR-W 2-18 d.1. 0112-01 2 z.sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm - wykopy umocnione	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
57	KNR-W 2-18 d.1. 0110-04 2	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 110 mm (uwzględnić ilość rur, łuków, tulei kołnierz.) 125szt. +72szt. +24szt. =221złączy	złącz.		
		221	złącz.	221.000	
				RAZEM	221.000
58	KNR-W 2-18 d.1. 0110-03 2	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 90 mm	złącz.		
		6	złącz.	6.000	
				RAZEM	6.000
59	KNR-W 2-18 d.1. 0114-03 2 z.sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm - wykopy umocnione-trójniki żel. kołn. 100/80	szt.		
		11	szt.	11.000	
				RAZEM	11.000
60	KNR-W 2-18 d.1. 0114-02 2	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - kolana 2-kołnierz.	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
61	KNR-W 2-18 d.1. 0114-02 2	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - króćce żel. FF o długości 40cm	szt		
		11	szt	11.000	
				RAZEM	11.000
62	KNR-W 2-18 d.1. 0114-02 2	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - króćce żel. FF o długości 30cm	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
63	KNR-W 2-18 d.1. 0114-02 2	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - króćce żel. FF o długości 80cm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
64	KNR-W 2-18 d.1. 0114-02 2	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - króćce żel. FF o długości 100cm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
65	KNR-W 2-18 d.1. 0205-03 2	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.100 mm bez nasuwki	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
66	KNR-W 2-18 d.1. 0205-03 2	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.100 mm - z pokrętem w węźle nr 13 w studni betonowej 1200mm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
67	KNR-W 2-18 d.1. 0219-03 2	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm	kpl		
		11	kpl	11.000	
				RAZEM	11.000

Sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej we wsi Stara Morawa

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
68	KNR-W 2-18 d.1. 0513-03 2	Studzienka dla zasuwy w ężle nr 13 z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m (wykonać zgodnie z opisem technicznym - uwzględnić ocieplenie styropianem spodu płyty pokrywowej oraz wjazdu i 2 przejścia szczelne dla rury 110mm w ścianie studni).	stud.		
		1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
69	KNR-W 2-19 d.1. 0119-02 2 z.sz.2.8. 9901-01	Rura ochronna stalowa o śr.nom.200 mm - grunty nawodnione - przejście pod potokiem	m		
		7.5	m	7.500	
				RAZEM	7.500
70	KNR-W 2-19 d.1. 0306-08 2 z.sz.2.5. 9905-04	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nom. 160 mm - wykopy umocnione 4szt. *2m =8m	m		
		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
71	KNR 2-28 d.1. 0403-03 2	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr. nominalnej 100 mm w rurach ochronnych-dotyczy rur ochronnych przecisków	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
72	KNR 2-28 d.1. 0405-02 2	Zamknięcie końcówek rur ochronnych o śr. nominalnej 150 mm; rury przewodowe o śr. nom. 100 mm- uszczelnienie końców rur będzie stanowił beton z dodatkiem uszczelniającym.	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
73	KNR-W 2-18 d.1. 0530-01 2	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe (bloki oporowe na odgałęzieniach, na łukach większych od 30 stopni i pod hydranty i zasuwy).	m ³		
		0,35m *0,3m *0,3m *15szt +0,2m *0,2m *0,2m *15szt. =0,6m3 0.6	m ³	0.600	
				RAZEM	0.600
74	KNR-W 2-19 d.1. 0102- 2 01przez analogię	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 1488,5m +3,5m -6m -9m = 1477m	m		
		1477	m	1477.000	
				RAZEM	1477.000
75	KNR-W 2-18 d.1. 0704-01 2	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm 7 prób po 200m =1400m	200m - 1 prób.		
		7	200m - 1 prób.	7.000	
				RAZEM	7.000
76	KNR-W 2-18 d.1. 0704-01 2	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm 1 próba wodociągu o dł. 91, 8m. Zmniejszyć robociznę i materiały zgodnie z tabl. 9909 za 10 *10m.	200m - 1 prób.		
		1	200m - 1 prób.	1.000	
				RAZEM	1.000
77	KNR-W 2-18 d.1. 0707-01 2	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm.	odc.20 0m		
		7 odcinków po 200m =1400m 9	odc.20 0m	9.000	
				RAZEM	9.000
78	KNR-W 2-18 d.1. 0707-01 2	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm.	odc.20 0m		
		Dezynfekcja odcinka 91,8m. Robociznę i materiały zmniejszyć zgodnie z tabl. 9910 za 10 *10m.	odc.20 0m	1.000	
		1			
				RAZEM	1.000
79	KNR 2-28 d.1. 0315-02 2	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na słupku betonowym	kpl.		
		44	kpl.	44.000	
				RAZEM	44.000
1.3	45111200-0	Wykonanie umocnień koryta potoku w obrębie przekroczeń wodociągiem i kanałem			

Sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej we wsi Stara Morawa

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
80	KNR 2-01 d.1. 0206-01 3 z.sz. 2.3.2. 9903	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat.I-II z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odleg- łość do 1 km Grunt oblepiający naczynie robocze. 3 *2,8m *8m *0,6m =40,3m3 40.3	m ³ m ³	 40.300	
				RAZEM	40.300
81	KNR 2-01 d.1. 0311-02 3 z.sz. 2.2 z.sz. 2.3 9907	Roboty ziemne poprzeczne z wbudowaniem ziemi w nasyp (kat.gr.III) Grunt uprzednio odspojony. Grunt mokry 4	m ³ m ³	 4.000	
				RAZEM	4.000
82	KNR 2-11 d.1. 0416-03 3 przez analo- gię	Wykonanie okładzin kamiennych - wykonanie jednowarstwowej opaski z ka- mienienia łamanego o grubości 0,6m 3 *2,8m *8m *0,6m =40,3m3 40.3	m ³ m ³	 40.300	
				RAZEM	40.300
1.4 45233200-1 Odtworzenie nawierzchni dróg i chodników po budowie wodociągu PE 110mm od węzła nr 1 do węzła nr 13					
83	KNR 2-31 d.1. 0202-03 4 przez analo- gię	Nawierzchnia z niesortu marmurowego (kruszywa dolomitowego o drobnej frakcji) - górna warstwa jezdni rozścielana ręcznie - grub.po zagęszcz. 8 cm. Odtworzenie nawierzchni parkingu n/p posesji nr 13 (pensjonat) między Pz16 a Pz18 wykonanej z niesortu marmurowego (kruszywa dolomitowego o drobnej frakcji - grubość rozścielonej warstwy średnia 10 cm, od 5cm do 15 cm). Na- wierzchnie te zostaną uszkodzone podczas wykonywania wykopów. dł. 45m * szer. 1,5m =67,5m2 67.5	m ² m ²	 67.500	
				RAZEM	67.500
84	KNR 2-31 d.1. 0202-04 4	Nawierzchnia z niesortu marmurowego (kruszywa dolomitowego o drobnej frakcji) - górna warstwa jezdni rozścielana ręcznie - każdy dalszy 1 cm grub.po zagęszcz. (przyjęto gr. warstwy 10cm, więc będzie dalsze 2cm). (2cm : 1cm) *46m2 =92m2 92	m ² m ²	 92.000	
				RAZEM	92.000
85	KNR 2-31 d.1. 0102-01 4	Wykonanie koryta na poszerzeniach jezdni w gruncie kat.II-IV - 10 cm głębok.koryta (odtworzenie nawierzchni asfaltowej jezdni n/p posesji nr 13 mię- dzy Pz17 a Pz19). 10	m ² m ²	 10.000	
				RAZEM	10.000
86	KNR 2-31 d.1. 0102-02 4	Wykonanie koryta na poszerzeniach jezdni w gruncie kat.II-IV - za każde dal- sze 5 cm głębok.koryta (odtworzenie nawierzchni jezdni n/p posesji nr 13). (łącznie gł. koryta 50 cm - dalsze pogłębienie o 40 cm). (40cm : 5cm) * 10m2 = 80m2 80	m ² m ²	 80.000	
				RAZEM	80.000
87	KNR 2-31 d.1. 0104-01 4	Ręczne zagęszczenie warstwy odsączającej w korycie i na poszerzeniach - grub.warstwy po zag. 10 cm (odtworzenie nawierzchni asfaltowej jezdni między Pz17 a Pz19). 10	m ² m ²	 10.000	
				RAZEM	10.000
88	KNR 2-31 d.1. 0104-02 4	Ręczne zagęszczenie warstwy odsączającej w korycie i na poszerzeniach - za każdy dalszy 1 cm grub.warstwy po zag. (odtworzenie jezdni n/p posesji nr 13). (gr. warstwy odsączającej przyjęto 20 cm - stąd dalsze 10cm). (10cm : 1cm) * 10 =100m2 100	m ² m ²	 100.000	
				RAZEM	100.000
89	KNR 2-31 d.1. 0114-05 4	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grub.po zagęszcz. 15 cm. (odtworzenie jezdni asfaltowej między Pz17 a Pz19). Stosować wg tabl. 9901 wsp. = 1,4 do R i wsp. = 1,8 do S 10	m ² m ²	 10.000	
				RAZEM	10.000
90	KNR 2-31 d.1. 0114-07 4	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grub.po zagęszcz. 8 cm (odtworzenie jezdni między Pz17 a Pz19). Stosować wg tabl. 9901 wsp.=1,4 do R i wsp.=1,8 do S 10	m ² m ²	 10.000	
				RAZEM	10.000

Sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej we wsi Stara Morawa

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
91	KNR 2-31 d.1. 0114-08 4	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna - za każdy dalszy 1 cm grub.po zagęszcz. (gr warstwy górnej 10 cm - stąd dalsze 2 cm). (2cm : 1 cm) * 10m2 = 20m2 Stosować wg tabl. 9901 wsp.=1,4 do R i wsp.=1,8 do S 20	m ² m ²	 20.000	
				RAZEM	20.000
92	KNR 2-31 d.1. 0311-01 4	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grub.po zagęszcz. 4 cm (odtworzenie jezdni asfaltowej między Pz17 a Pz19). Stosować wg tabl 9901 wsp.=1,3 do R i S 10	m ² m ²	 10.000	
				RAZEM	10.000
93	KNR 2-31 d.1. 0311-05 4	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa ścieralna asfaltowa - grub.po zagęszcz. 3 cm). Stosować wg tabl. 9901 wsp.=1,3 do R i S 10	m ² m ²	 10.000	
				RAZEM	10.000
94	KNR 2-31 d.1. 0311-06 4	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa ścieralna asfaltowa - każdy dalszy 1 cm grub.po zagęszcz. (gr. warstwy ścieralnej przyjęto 4cm - stąd dalszy 1 cm). Stosować wg tabl. 9901 wsp.=1,3 do R i S 10	m ² m ²	 10.000	
				RAZEM	10.000
95	KNR 2-31 d.1. 0101-01 4	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV głębokości 20 cm-pod nawierzchnię tłuczniowo-kliefową na posesji nr 13D (dz. nr 109/3) 6m * 1,5m =9m2 9	m ² m ²	 9.000	
				RAZEM	9.000
96	KNR 2-31 d.1. 0401-01 4	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wymiarach 20x20 cm w gruncie kat.I-II 1	m m	 1.000	
				RAZEM	1.000
97	KNR 2-31 d.1. 0407-01 4	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową - posesja nr 13D (dz. nr 109/3) - wykorzystać obrzeża z demontażu 2 *2m =4m 4	m m	 4.000	
				RAZEM	4.000
98	KNR 2-31 d.1. 0204-03 4	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z tłucznia - grub.po zagęszcz.10 cm.-posesja nr 13D (dz. nr 109/3) - wykorzystać 50% rozebranej podbudowy Przyjąć wsp. 1,4 do R i 1,8 do S zgodnie z tabl. 9901 6m *1,5m =9m2 9	m ² m ²	 9.000	
				RAZEM	9.000
99	KNR 2-31 d.1. 0204-05 4	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia - grub.po zagęszcz.7 cm -posesja nr 13D (dz. nr 109/3) - wykorzystać 50% rozebranej podbudowy Przyjąć wsp. 1,4 do R i 1,8 do S zgodnie z tabl. 9901 9	m ² m ²	 9.000	
				RAZEM	9.000
100	KNR 2-31 d.1. 0102-05 4	Wykonanie koryta na poszerzeniach chodników w gruncie kat. II-IV - 10 cm głębokości koryta-odtworzenie chodnika z kamienia łamanego na posesji nr 13 - dz. nr 19/ 1.4	m ² m ²	 1.400	
				RAZEM	1.400
101	KNR 2-31 d.1. 0502-01 4 przez analogię	Odtworzenie chodnika z kamienia łamanego na posesji nr 13D - dz. nr 19/3- materiał z rozbiórki 1.4	m ² m ²	 1.400	
				RAZEM	1.400
102	KNR 2-31 d.1. 0104-01 4	Ręczne zagęszczenie warstwy odsączającej w korycie i na poszerzeniach - grub.warstwy po zag. 10 cm-(ułożenie na powrót kostki kamiennej w węźle nr 13) 1	m ² m ²	 1.000	
				RAZEM	1.000

Sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej we wsi Stara Morawa

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
103	KNR 2-31 d.1. 0114-05 4	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grub.po zagęszcz. 15 cm- węzeł nr 13 Stosować wg tabl. 9901 wsp. = 1,4 do R i wsp. = 1,8 do S 1	m ² m ²	 1.000	
				RAZEM	1.000
104	KNR 2-31 d.1. 0302-04 4	Nawierzchnia z kostki kamiennej nieregularnej o wys. 8 cm na podsypce ce- mentowo-piaskowej. Należy ponownie ułożyć kostkę z rozbiórki. Stosować wg tabl. 9901 wsp.=1,1 do R 1	m ² m ²	 1.000	
				RAZEM	1.000
2		Kolektory sanitarne 0,200 PCV od S0 do S41 i od S02 do S48			
2.1	45111200-0	Przygotowanie terenu pod budowę kolektorów sanitarnych i roboty ziemne			
105	KNR 2-25 d.2. 0417-01 1	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych (20 % długości wykopów) Przyjęto odzysk drewna w wys. 90%. 500	m m	 500.000	
				RAZEM	500.000
106	KNR 2-25 d.2. 0417-02 1	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - rozebranie 500	m m	 500.000	
				RAZEM	500.000
107	KNR 2-25 d.2. 0418-01 1 przez analogię	Słupki ograniczające z taśmą z folii polietylenowej i siatką o wys. 50cm wkopa- nej w ziemię na 10cm z dwóch stron wykopu w celu ochrony drobnych zwierząt - budowa (słupki co 5m na odcinku 1200 m_80 % długości wykopów) Przyjęto odzysk słupków stalowych i siatki w 90 %. 400	szt. szt.	 400.000	
				RAZEM	400.000
108	KNR 2-25 d.2. 0418-02 1	Słupki ograniczające z taśmą z folii polietylenowej i z siatką - rozebranie 400	szt. szt.	 400.000	
				RAZEM	400.000
109	KNR 2-31 d.2. 0803-01 1	Ręczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grub. 3 cm jezdni (n/p budynku nr 13 - S19-S21). 6,5m *1m =6,5m2 6.5	m ² m ²	 6.500	
				RAZEM	6.500
110	KNR 2-31 d.2. 0803-02 1	Ręczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych jezdni - dalszy 1 cm grub. (grubość rozbieranej nawierzchni przyjęto 8cm, więc należy rozebrać dalsze 5cm grubości). (5cm : 1cm) * 6,5m2 = 32,5m2 32.5	m ² m ²	 32.500	
				RAZEM	32.500
111	KNR 2-31 d.2. 0802-05 1	Ręczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grub. 15 cm jezdni 6.5	m ² m ²	 6.500	
				RAZEM	6.500
112	KNR 2-31 d.2. 0802-06 1	Ręczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego - dalszy 1 cm grub. (przyjęto łączną gr. podbudowy 25 cm, więc jest dalsze 10 cm). (10cm : 1cm) * 6,5m2 = 65m2 65	m ² m ²	 65.000	
				RAZEM	65.000
113	KNR 2-31 d.2. 0814-01 1	Rozebranie obrzeży 6x20 cm na podsypce piaskowej przy przekopie przez po- sesję nr 13D (dz. nr 109/3). 4	m m	 4.000	
				RAZEM	4.000
114	KNR 2-31 d.2. 0804-03 1	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z tłuczni kamienno o grub. 15 cm. Rozebranie nawierzchni tłuczniowo-klińcowejna szerokości 1,0m i gr. 15cm przy przekopie przez posesję nr 13D (dz. nr 109/3). 6m *1m =6m2 6	m ² m ²	 6.000	
				RAZEM	6.000

Sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej we wsi Stara Morawa

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
115	KNR 2-31 d.2. 0804-04 1	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z tłucznia kamiennego - każdy dalszy 1 cm grubości [przyjęto gr. nawierzchni 17 cm, stąd dalsze 2 cm) [2cm :1cm] *6m2 =12m2 12	m ² m ²	 12.000	
				RAZEM	12.000
116	KNR 2-31 d.2. 0805-02 1 przez nalo- gię	Ręczne rozebranie nawierzchni chodnika z kamienia łamanego na podsypce piaskowej (posesja nr 13D_dz. nr 109/3) 1,2m *1,2m =1,4m2 1.4	m ² m ²	 1.400	
				RAZEM	1.400
117	KNR 2-31 d.2. 0805-01 1	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej nieregularnej o wys. 8 cm na podsypce piaskowej - koło S02 1	m ² m ²	 1.000	
				RAZEM	1.000
118	KNR 2-31 d.2. 0802-05 1	Ręczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grub. 15 cm - koło S02 1	m ² m ²	 1.000	
				RAZEM	1.000
119	KNR 2-01 d.2. 0126-01 1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek [1315,6m -8m -6m -8m -45m -6,5m -6m -1m -1m] *1m =1234,1m2 1234.1	m ² m ²	 1234.100	
				RAZEM	1234.100

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
120 d.2. 0217-02 1	KNR 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat.III. (Uwzględniono gr. podsypki 15cm i poszerzenia przy studzienkach betonowych). Wykopy pod komory startowe o wymiarach 4m *szer.3m i pogłębionych o 0,5m poniżej rurociągów (dla przecisków-2szt.): do 6m: [3,3m +0,5m] *4m *3m =45,6m3 do 3m: [1,88m +0,5m] *4m *3m =28,6m3 Wykopy pod studnie betonowe o szerokości [2*0,6m +1,2m] =2,4m: o głębokości do 3m: 2,4m *2m *[2,2m +0,3m +2,08m +0,3m +2,5m +0,3m] =36,9m3 o głębokości do 6m: 2,4m *2m *[2,74m +0,3m +3,34m +0,3m +3,3m +0,3m +3,07m +0,3m +3,01m +0,3m +3,28m +0,3m +3,12m +0,3m +3,07m +0,3m +2,88m +0,3m +2,94m +0,3m +2,98m +0,3m +3,91m +0,3m +2,97m +0,3m] =196,3m3 Wykopy pod rurociąg o szer. 1m: o głębokości do 3m: {[2,2m +1,71m] :2 +0,15m} *33,5m *1m +{[1,71m +2,01m] :2 +0,15m} *19,2m *1m +{[2,01m +2,63m] :2 +0,15m} *46,1m *1m +{[2,63m +2,74m] :2 +0,15m} *8,6m -1m} *1m +{[2,74m +1,32m] :2 +0,15m} *8,9m -1m} *1m +{[1,32m +3,34m] :2 +0,15m} *9m -1m} *1m +{[3,3m +1,8m] :2 +0,15m} *7,9m -1m} *1m +{[1,8m +0,15m] *35,9m *1m +{[1,8m +1,88m] :2 +0,15m} *26,7m *1m +{[1,88m +2,09m] :2 +0,15m} *11,5m -4m -8m} *1m +{[2,09m +2,2m] :2 +0,15m} *32,9m -1m} *1m +{[2,2m +2,53m] :2 +0,15m} *35,6m -1m} *1m +{[2,53m +2,72m] :2 +0,15m} *33m *1m +{[2,72m +2,97m] :2 +0,15m} *12,4m *1m +{[3,07m +2,53m] :2 +0,15m} *32,5m -1m} *1m +{[2,53m +3,01m] :2 +0,15m} *46,5m -1m} +{[3,07m +2,28m] :2 +0,15m} *30,8m -1m} *1m +{[2,28m +2,24m] :2 +0,15m} *23,5m *1m +{[2,24m +2,72m] :2 +0,15m} *37,3m *1m +{[2,72m +2,88m] :2 +0,15m} *4,9m -1m} *1m +{[2,88m +2,67m] :2 +0,15m} *34,9m -1m} *1m +{[2,67m +1,76m] :2 +0,15m} *42,7m *1m +{[1,76m +2,08m] :2 +0,15m} *21,7m -1m} *1m +{[2,08m +1,68m] :2 +0,15m} *16,6m -1m} *1m +{[1,68m +1,3m] :2 +0,15m} *30,2m *1m +{[1,3m +1,4m] :2 +0,15m} *24,5m *1m +{[1,4m +2,55m] :2 +0,15m} *38,1m *1m +{[2,55m +2,33m] :2 +0,15m} *23,9m *1m +{[2,33m +2,94m] :2 +0,15m} *11,8m -1m} *1m +{[2,94m +1,8m] :2 +0,15m} *31,6m -1m} *1m +{[1,8m +0,15m] *19,3m *1m +{[1,8m +2,98m] :2 +0,15m} *36,3m -1m} *1m +{[2,98m +2,45m] :2 +0,15m} *41,3m -1m} *1m +{[2,45m +1,9m] :2 +0,15m} *28,3m *1m +{[1,9m +0,15m] *43,6m *1m +{[1,9m +2,5m] :2 +0,15m} *29,6m *1m +{[2,89m +2,73m] :2 +0,15m} *24m +{[2,73m +2,34m] :2 +0,15m} *23,9m *1m +{[2,97m +1,3m] :2 +0,15m} *39m -1m} *1m +{[1,3m +1,55m] :2 +0,15m} *22,4m *1m =2.488,0m3 o głębokości do 6m: {[3,34m +3,3m] :2 +0,15m} *21,4m -4m -6m} *1m +{[2,97m +3,07m] :2 +0,15m} *12,9m -1m} *1m +{[3,01m +3,28m] :2 +0,15m} *29,9m -2*1m} *1m +{[3,28m +3,12m] :2 +0,15m} *43m -2*1m} *1m +{[3,12m +3,14m] :2 +0,15m} *13,9m -1m} *1m +{[3,14m +3,07m] :2 +0,15m} *11,3m -1m} *1m +{[2,34m +3,91m] :2 +0,15m} *41,4m -1m} *1m +{[3,91m +2,79m] :2 +0,15m} *31,1m -1m} *1m +{[2,79m +2,97m] :2 +0,15m} *30,3m -1m} *1m =701,9m3 Całkowita ilość ziemi z wykopów: 45,6m3 +28,6m3 +36,9m3 +196,3m3 +2.488,0m3 +701,9m3 =3.497,3m3 Z tego gruntu : kat.I- III - 20% tj. 699,5m3 kat IV - 29% tj. 1.014,2m3 kat. V - 24% tj. 839,4m3 kat. VII - 9% tj. 314,8m3 kat. VIII - 9% tj. 314,7m3 kat. IX - 9% tj. 314,7m3 15% ręcznie tj. 524,6m3 85% mechanicznie tj. 2.972,7m3, w tym kat. III jest 85% z 699,5m3 tj.594,6m3 Po uwzględnieniu humusu: 594,6m3 -[1.234,1m2 *0,15m] =409,5m3 409.5	m ³		
			m ³	409.500	
				RAZEM	409.500
121 d.2. 0218-03 1	KNR 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.IV 2972,7m3 -594,6m3 =2378,1m3 2378.1	m ³		
			m ³	2378.100	
				RAZEM	2378.100
122 d.2. 0118-01 1	KNR 2-01	Mechaniczne odspojenie skał w wykopach i przekopach kat.gr.V Stosować wsp. 1,2 do R i S zgodnie z tabl. 9901 839.4	m ³		
			m ³	839.400	
				RAZEM	839.400

Sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej we wsi Stara Morawa

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
123	KNR 2-01 d.2. 0113-02 1	Odspajanie skał metodą strzelania krótkimi otworami - wiercenie otworów wier- tnicami kat.gr.VII. 314.8	m ³ m ³	 314.800	
				RAZEM	314.800
124	KNR 2-01 d.2. 0113-03 1	Odspajanie skał metodą strzelania krótkimi otworami - wiercenie otworów wier- tnicami kat.gr.VIII. 314.7	m ³ m ³	 314.700	
				RAZEM	314.700
125	KNR 2-01 d.2. 0113-04 1	Odspajanie skał metodą strzelania krótkimi otworami - wiercenie otworów wier- tnicami kat.gr.IX 314.7	m ³ m ³	 314.700	
				RAZEM	314.700
126	KNR 2-01 d.2. 0317-0403 1	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.I-II z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3.0 m, szerokość 2.6-4.5 m $2/3 * [(45,6m^3 + 28,6m^3) * 20\%] * 15\% = 1,5m^3$ 1.5	m ³ m ³	 1.500	
				RAZEM	1.500
127	KNR 2-01 d.2. 0317-0503 1	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcz- nym; głębokość do 3.0 m, szerokość 2.6-4.5 m $1/3 * [28,6m^3 * 20\%] * 15\% + [28,6m^3 * 80\%] * 15\% = 3,7m^3$ 3.7	m ³ m ³	 3.700	
				RAZEM	3.700
128	KNR 2-01 d.2. 0317-0803 1	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcz- nym; głębokość do 6.0 m, szerokość 2.6-4.5 m $1/3 * [45,6m^3 * 20\%] * 15\% + [45,6m^3 * 80\%] * 15\% = 5,9m^3$ 5.9	m ³ m ³	 5.900	
				RAZEM	5.900
129	KNR 2-01 d.2. 0317-0402 1	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.I-II z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3.0 m, szerokość 1.6-2.5 m $2/3 * [36,9m^3 * 20\%] * 15\% = 0,7m^3$ 0.7	m ³ m ³	 0.700	
				RAZEM	0.700
130	KNR 2-01 d.2. 0317-0502 1	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcz- nym; głębokość do 3.0 m, szerokość 1.6-2.5 m $1/3 * [36,9m^3 * 20\%] * 15\% + [36,9m^3 * 80\%] * 15\% = 4,8m^3$ 4.8	m ³ m ³	 4.800	
				RAZEM	4.800
131	KNR 2-01 d.2. 0317-0702 1	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.I-II z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 6.0 m, szerokość 1.6-2.5 m $2/3 * [196,3m^3 * 20\%] * 15\% = 3,9m^3$ 3.9	m ³ m ³	 3.900	
				RAZEM	3.900
132	KNR 2-01 d.2. 0317-08 1	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym głębokość do 6 m -szerokość 1.6-2.5 m $1/3 * [196,3m^3 * 20\%] * 15\% + [196,3m^3 * 80\%] * 15\% = 25,5m^3$ 25.5	m ³ m ³	 25.500	
				RAZEM	25.500
133	KNR 2-01 d.2. 0317-0401 1	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.I-II z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m $2/3 * [2488m^3 * 20\%] * 15\% = 49,8m^3$ 49.8	m ³ m ³	 49.800	
				RAZEM	49.800
134	KNR 2-01 d.2. 0317-0501 1	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcz- nym; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m $1/3 * [2488m^3 * 20\%] * 15\% + [2488m^3 * 80\%] * 15\% = 323,5m^3$ 323.5	m ³ m ³	 323.500	
				RAZEM	323.500
135	KNR 2-01 d.2. 0317-0701 1	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.I-II z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 6.0 m, szerokość 0.8-3.0 m $2/3 * [701,9m^3 * 20\%] * 15\% = 14,0m^3$ 14.0	m ³ m ³	 14.000	
				RAZEM	14.000

Sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej we wsi Stara Morawa

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
136 d.2. 1	KNR 2-01 0317-0801	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 6.0 m, szerokość 0.8-3.0 m $\frac{1}{3} [701,9m^3 \cdot 20\%] \cdot 15\% + [701,9m^3 \cdot 80\%] \cdot 15\% = 91,3m^3$ 91.3	m ³ m ³	 91.300	
				RAZEM	91.300
137 d.2. 1	KNR 2-01 0319-02	Wykopy liniowe o ścianach pionowych w gruntach nawodnionych kat.III-IV. Przyjęto dla kanalizacji średnią grubość 1,2m warstwy gruntu nawodnionego na odcinku od S2 do połowy odcinka S5-S6: $2 \cdot 2,4m \cdot 2m \cdot [0,15m + 1,2m] + [(125,3m - 33,5m) + 10m] \cdot 1,2m \cdot 1m = 135,1m^3$ 135.1	m ³ m ³	 135.100	
				RAZEM	135.100
138 d.2. 1	KNR 2-01 0605-01 przez analogię	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające przy śr.otw. 150-500 mm Przyjęto, że przy wykonywaniu odcinka S2-S6 będzie konieczne pompowanie wody z wykopów - 15 godz. 15	godz. godz.	 15.000	
				RAZEM	15.000
139 d.2. 1	KNR 2-01 0322-07	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m). Powierzchnię umocnień obliczono w ten sposób, że objętość ziemi z wykopów do 3m podzielono przez szerokość wykopów i pomnożono przez 2 (2 ściany wykopu). $28,6m^3 : 3m \cdot 2 + 36,9m^3 : 2,4m \cdot 2 + 2488,0m^3 : 1m \cdot 2 = 19,1m^2 + 30,8m^2 + 4976,0m^2 = 5025,9m^2$ 5025.9	m ² m ²	 5025.900	
				RAZEM	5025.900
140 d.2. 1	KNR 2-01 0322-11	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(dod.za dalszy 1m szer.) $19,1m^2 \cdot 2 + 30,8m^2 = 69,0m^2$ 69	m ² m ²	 69.000	
				RAZEM	69.000
141 d.2. 1	KNR 2-01 0321-04	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szer.do 1m i głęb.do 6m balami drew.w gruntach suchych kat.III-IV z rozbiórką Powierzchnię umocnień obliczono w ten sposób, że objętość ziemi z wykopu do 6m podzielono przez szer. wykopu i pomnożono przez 2 (deskowane 2 ściany wykopu). $45,6m^3 : 3m \cdot 2 + 196,3m^3 : 2,4m \cdot 2 + 701,9m^3 : 1m \cdot 2 = 15,2m^2 + 163,6m^2 + 1403,8m^2 = 1582,6m^2$ 1582.6	m ² m ²	 1582.600	
				RAZEM	1582.600
142 d.2. 1	KNR 2-01 0321-08	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szer.do 1m i głęb.do 6m balami drew.w gruntach suchych z rozbiórką-dod.za każdy nast.1m szer. $15,2m^2 \cdot 2 + 163,6m^2 = 194,0m^2$ 194	m ² m ²	 194.000	
				RAZEM	194.000
143 d.2. 1	KNR 2-01 0314-02	Ręczne formowanie nasypów z ziemi leżącej na odkładzie (kat.gr.III-IV). Dotyczy skarp koryta potoku na odcinku S4-S5. 6	m ³ m ³	 6.000	
				RAZEM	6.000
144 d.2. 1	KNR 2-28 0401-01	Wykonanie ściany oporowej dla sił nacisku do 50 t z 2 płyt przejazdowych -dla przewiertu pod drogą asfaltową gminną. 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
145 d.2. 1	KNR 2-28 0402-04	Przewiertu dł. do 20 m maszyną do wierceń poziomych rurami o śr. nominalnej 150 mm w gruntach kat. III-IV $6m + 8m = 14m$ 14	m m	 14.000	
				RAZEM	14.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
146 d.2. 1	KNR 2-01 0229-03	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych na odległość do 10 m w gruncie kat. IV. Dotyczy nadmiaru ziemi, której ogólna ilość równa jest objętości podsypki, obsypki rur, nadsypki, rur, obj. studni, obj. obsypki studni, obj. materiałów na nawierzchnię dróg: 1301,6m ² * 0,15m + 414,7m ³ + 1284,7m * [3,14 * 0,2m * 0,2m] : 4 + [3,14 * 1,4m * 1,4m] : 4 * [2,74m + 3,34m + 3,3m + 3,07m + 3,01m + 3,28m + 3,12m + 3,07m + 3,91m] + [3,14 * 1,2m * 1,2m] : 4 * [2,2m + 2,88m + 2,08m + 2,94m + 2,98m + 2,5m + 2,97m] + [3,14 * 0,4m * 0,4m] : 4 * [1,71m + 2,01m + 2,63m + 1,8m + 1,8m + 1,88m + 2,09m + 2,53m + 2,72m + 2,97m + 2,53m + 3,14m + 2,28m + 2,24m + 2,72m + 2,67m + 1,76m + 1,68m + 1,3m + 1,4m + 2,55m + 2,33m + 1,8m + 1,8m + 2,45m + 1,9m + 1,9m + 2,73m + 2,34m + 2,79m + 1,3m + 1,55m] + 43,1m ³ + 6,5m * 1m * (0,2m + 0,25m + 0,08m) + 45m * 1,5m * 0,1m + 6m * 0,17m * 1,5m * 50% = 779,2m ³ 779.2	m ³ m ³	 779.200	
				RAZEM	779.200
147 d.2. 1	KNR 2-01 0229-06	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych w gruncie kat. IV - dodatek za każde rozpoczęte 10 m w przedziale ponad 10 do 30 m. (dodatkowe średnio 10m). 779.2	m ³ m ³	 779.200	
				RAZEM	779.200
148 d.2. 1	KNR 2-01 0212-02	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.15 m ³ w ziemi kat.IV uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km. 85% nadmiaru ziemi, czyli 85% z 779,2m ³ = 662,3m ³ 662.3	m ³ m ³	 662.300	
				RAZEM	662.300
149 d.2. 1	KNR 2-01 0301-02	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi (kat.gr.III). 779,2m ³ - 662,3m ³ = 116,9m ³ 110.4	m ³ m ³	 110.400	
				RAZEM	110.400
150 d.2. 1	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III. Ilość ziemi do zasypywania wykopów równa ilości ziemi wykopanej mechanicznie pomniejszonej o ilość ziemi załadowanej na samochody mechanicznie i wywiezionej: 2972,7m ³ - 662,3m ³ = 2310,4m ³ Przyjęto 75% gruntu kat. 1-3 tj. 1732,8m ³ (reszta kat.4) 1732.8	m ³ m ³	 1732.800	
				RAZEM	1732.800
151 d.2. 1	KNR 2-01 0230-02	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. IV 2310,4m ³ - 1732,8m ³ = 577,6m ³ 577.6	m ³ m ³	 577.600	
				RAZEM	577.600
152 d.2. 1 przez analogię	KNR 2-01 0236-02	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV 2310.4	m ³ m ³	 2310.400	
				RAZEM	2310.400
153 d.2. 1	KNR 2-01 0320-0102	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II; głębokość do 1.5 m, szerokość 1.6-2.5 m Ilość ziemi jest równa objętości ziemi ręcznie wykopanej i pomniejszonej o objętość ziemi ręcznie załadowanej na samochody i wywiezionej [36,9m ³ + 196,3m ³] * 15% - 116,9m ³ * [36,9m ³ + 196,3m ³] : 3497,3m ³ = 35,0m ³ - z tego 50% kat. 7,8m ³ = 27,2m ³ 1-2 tj. 13,6m ³ (reszta kat. 3-4) 13.6	m ³ m ³	 13.600	
				RAZEM	13.600
154 d.2. 1	KNR 2-01 0320-0502	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.III-IV; głębokość do 3.0 m, szerokość 1.6-2.5 m 13.6	m ³ m ³	 13.600	
				RAZEM	13.600

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
155 d.2. 1	KNR 2-01 0320-0101	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m Ilość ziemi jest równa objętości ziemi ręcznie wykopanej i pomniejszonej o objętość ziemi ręcznie załadowanej na samochody i wywiezionej [524,6m3 -35m3 -1,5m3 -9,6m3] -[116,9m3 -7,8]m3 =369,4m3 z tego 50% kat. 1-2 tj. 184,7m3 [reszta kat. 3-4] 184.7	m ³ m ³	 184.700	
				RAZEM	184.700
156 d.2. 1	KNR 2-01 0320-0501	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.III-IV; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m 184.7	m ³ m ³	 184.700	
				RAZEM	184.700
157 d.2. 1	KNR 2-01 0320-0403	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II; głębokość do 3.0 m, szerokość 2.6-4.5 m 1.5	m ³ m ³	 1.500	
				RAZEM	1.500
158 d.2. 1	KNR 2-01 0320-0503	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.III-IV; głębokość do 3.0 m, szerokość 2.6-4.5 m 3,7m3 +5,9m3 =9,6m3 9.6	m ³ m ³	 9.600	
				RAZEM	9.600
159 d.2. 1	KNR 2-01 0233-02	Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami gąsienicowymi o mocy 55 kW (75 KM) w gruncie kat. III. 1300m * 3,5m =4550m2 4550	m ² m ²	 4550.000	
				RAZEM	4550.000
160 d.2. 1	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m 10	kpl. kpl.	 10.000	
				RAZEM	10.000
161 d.2. 1	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m 10	kpl. kpl.	 10.000	
				RAZEM	10.000
162 d.2. 1	KNR-W 2-19 0306-02	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nom. 63 mm (2-dzielne do ochrony kabli telekomunikacyjnych i elektrycznych) 10 *3m =30m 30	m m	 30.000	
				RAZEM	30.000
2.2 45231300-8 Budowa kolektorów sanitarnych 0,200 PCV od S0 do S41 i od S02 do S48					
163 d.2. 2	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.15 cm (podsypka). 1315,6m -6m -8m] *1m =1301,6m2 1301.6	m ² m ²	 1301.600	
				RAZEM	1301.600
164 d.2. 2	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu piaskiem - do wysokości rury [z boków] oraz 15 cm ponad rurę. {[0,2m +0,15m] *1m -[3,14 *0,2m *0,2m] :4} *{1315,6m -6m -8m] =414,7m3 414.7	m ³ m ³	 414.700	
				RAZEM	414.700
165 d.2. 2	KNR 2-28 0501-09	Obsypka studni dookoła warstwą gr. 15cm (uwzględniono tylko te części studzienek będące powyżej obsypki piaskowej wokół rurociągu 200mm. {[3,14 *1,4m] *{2,74m +3,34m +3,3m +3,07m +3,01m +3,28m +3,12m +3,07m +3,91m -[0,2m +0,15m] *9} } *0,15m +{[3,14 *1,2m] *{2,2m +2,88m +2,08m +2,94m +2,98m +2,5m +2,97m -[0,2m +0,15m] *7} } *0,15m +{[3,14 *0,4m] *{[1,71m +2,01m +2,63m +1,8m +1,8m +1,88m +2,09m +2,53m +2,72m +2,97m +2,53m +3,14m +2,28m +2,24m +2,72m +2,67m +1,76m +1,68m +1,3m +1,4m +2,55m +2,33m +1,8m +1,8m +2,45m +1,9m +1,9m +2,73m +2,34m +2,79m +1,3m +1,55m -[0,2m +0,15m] *32} } *0,15m =43,1m3 43.1	m ³ m ³	 43.100	
				RAZEM	43.100

Sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej we wsi Stara Morawa

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
177	KNR 2-28 d.2. 0406-04 2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni); za każde nast. 0.5 m ponad 2 m	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
178	KNR 2-28 d.2. 0406-05 2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni); głębokość 2 m Średnia głębokość studni o śr. 1200mm: 3,2m Kinety dla rur o śr. 200mm. Włazy żel. D400 (o śr. 600mm) - 4szt., A15 (o śr. 600mm) - 5 szt.	szt.		
		9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
179	KNR 2-28 d.2. 0406-06 2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni); za każde nast. 0.5 m ponad 2 m	szt.		
		9szt. *2 =18 szt.	szt.	18.000	
		18		RAZEM	18.000
180	KNR 2-18 d.2. 0804-02 2	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	m		
		1315.6	m	1315.600	
				RAZEM	1315.600
2.3 45233200-1 Odtworzenie nawierzchni dróg i chodników po budowie kolektorów sanitarnych					
181	KNR 2-31 d.2. 0202-03 3 przez analogię	Nawierzchnia z niesortu marmurowego (kruszywa dolomitowego o drobnej frakcji) - górna warstwa jezdni rozścielana ręcznie - grub.po zagęszcz. 8 cm. Odtworzenie nawierzchni parkingu n/p posesji nr 13 (pensjonat) między S18 a S20 wykonanej z niesortu marmurowego (kruszywa dolomitowego o drobnej frakcji - grubość rozścielonej warstwy średnia 10 cm, od 5cm do 15 cm). Nawierzchnie te zostaną uszkodzone podczas wykonywania wykopów. dł. 45m * szer. 1,5m =67,5m2	m ²		
		67.5	m ²	67.500	
				RAZEM	67.500
182	KNR 2-31 d.2. 0202-04 3	Nawierzchnia z niesortu marmurowego (kruszywa dolomitowego o drobnej frakcji) - górna warstwa jezdni rozścielana ręcznie - każdy dalszy 1 cm grub.po zagęszcz. (przyjęto gr. warstwy 10cm, więc będzie dalsze 2cm). (2cm : 1cm) *46m2 =92m2	m ²		
		92	m ²	92.000	
				RAZEM	92.000
183	KNR 2-31 d.2. 0102-01 3	Wykonanie koryta na poszerzeniach jezdni w gruncie kat.II-IV - 10 cm głębok.koryta (odtworzenie nawierzchni asfaltowej jezdni n/p posesji nr 13 między S19 a S21).	m ²		
		6.5	m ²	6.500	
				RAZEM	6.500
184	KNR 2-31 d.2. 0102-02 3	Wykonanie koryta na poszerzeniach jezdni w gruncie kat.II-IV - za każde dalsze 5 cm głębok.koryta (odtworzenie nawierzchni jezdni n/p posesji nr 13). (łączna gł. koryta 50 cm - dalsze pogłębienie o 40 cm). (40cm : 5cm) * 6,5m2 = 52m2	m ²		
		52	m ²	52.000	
				RAZEM	52.000
185	KNR 2-31 d.2. 0104-01 3	Ręczne zagęszczenie warstwy odsączającej w korycie i na poszerzeniach - grub.warstwy po zag. 10 cm (odtworzenie nawierzchni asfaltowej jezdni między S19 a S21).	m ²		
		6.5	m ²	6.500	
				RAZEM	6.500
186	KNR 2-31 d.2. 0104-02 3	Ręczne zagęszczenie warstwy odsączającej w korycie i na poszerzeniach - za każdy dalszy 1 cm grub.warstwy po zag. (odtworzenie jezdni n/p posesji nr 13). (gr. warstwy odsączającej przyjęto 20 cm - stąd dalsze 10cm). (10cm : 1cm) * 6,5 =65m2	m ²		
		65	m ²	65.000	
				RAZEM	65.000
187	KNR 2-31 d.2. 0114-05 3	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grub.po zagęszcz. 15 cm. (odtworzenie jezdni asfaltowej między S19 a S21). Stosować wg tabl. 9901 wsp. = 1,4 do R i wsp. = 1,8 do S	m ²		
		6.5	m ²	6.500	
				RAZEM	6.500
188	KNR 2-31 d.2. 0114-07 3	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grub.po zagęszcz. 8 cm (odtworzenie jezdni między Pz17 a Pz19). Stosować wg tabl. 9901 wsp.=1,4 do R i wsp.=1,8 do S	m ²		
		6.5	m ²	6.500	
				RAZEM	6.500

Sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej we wsi Stara Morawa

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
189	KNR 2-31 d.2. 0114-08 3	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna - za każdy dalszy 1 cm grub.po zagęszcz. (gr warstwy górnej 10 cm - stąd dalsze 2 cm). (2cm : 1 cm) * 6,5m2 = 13m2 Stosować wg tabl. 9901 wsp.=1,4 do R i wsp.=1,8 do S 13	m ² m ²	 13.000	
				RAZEM	13.000
190	KNR 2-31 d.2. 0311-01 3	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grub.po zagęszcz. 4 cm (odtworzenie jezdni asfaltowej między Pz17 a Pz19). Stosować wg tabl 9901 wsp.=1,3 do R i S 6.5	m ² m ²	 6.500	
				RAZEM	6.500
191	KNR 2-31 d.2. 0311-05 3	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa ścieralna asfaltowa - grub.po zagęszcz. 3 cm). Stosować wg tabl. 9901 wsp.=1,3 do R i S 6.5	m ² m ²	 6.500	
				RAZEM	6.500
192	KNR 2-31 d.2. 0311-06 3	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa ścieralna asfaltowa - każdy dalszy 1 cm grub.po zagęszcz. (gr. warstwy ścieralnej przyjęto 4cm - stąd dalszy 1 cm). Stosować wg tabl. 9901 wsp.=1,3 do R i S 6.5	m ² m ²	 6.500	
				RAZEM	6.500
193	KNR 2-31 d.2. 0101-01 3	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV głębokości 20 cm-pod nawierzchnię tłuczniowo-klíńcową na posesji nr 13D (dz. nr 109/3) 6m * 1,5m =9m2 9	m ² m ²	 9.000	
				RAZEM	9.000
194	KNR 2-31 d.2. 0401-01 3	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wymiarach 20x20 cm w gruncie kat.I-II 1	m m	 1.000	
				RAZEM	1.000
195	KNR 2-31 d.2. 0407-01 3	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową - posesja nr 13D (dz. nr 109/3) - wykorzystać obrzeża z demontażu 2 *2m =4m 4	m m	 4.000	
				RAZEM	4.000
196	KNR 2-31 d.2. 0204-03 3	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z tłucznia - grub.po zagęszcz.10 cm.-posesja nr 13D (dz. nr 109/3) - wykorzystać 50% rozebranej podbudowy Przyjąć wsp. 1,4 do R i 1,8 do S zgodnie z tabl. 9901 6m *1,5m =9m2 9	m ² m ²	 9.000	
				RAZEM	9.000
197	KNR 2-31 d.2. 0204-05 3	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia - grub.po zagęszcz.7 cm -posesja nr 13D (dz. nr 109/3) - wykorzystać 50% rozebranej podbudowy Przyjąć wsp. 1,4 do R i 1,8 do S zgodnie z tabl. 9901 9	m ² m ²	 9.000	
				RAZEM	9.000
198	KNR 2-31 d.2. 0102-05 3	Wykonanie koryta na poszerzeniach chodników w gruncie kat. II-IV - 10 cm głębokości koryta-odtworzenie chodnika z kamienia łamanego na posesji nr 13 - dz. nr 19/ 1.4	m ² m ²	 1.400	
				RAZEM	1.400
199	KNR 2-31 d.2. 0502-01 3 przez analogię	Odtworzenie chodnika z kamienia łamanego na posesji nr 13D - dz. nr 19/3- materiał z rozbiórki 1.4	m ² m ²	 1.400	
				RAZEM	1.400
200	KNR 2-31 d.2. 0104-01 3	Ręczne zagęszczenie warstwy odsączającej w korycie i na poszerzeniach - grub.warstwy po zag. 10 cm-(ułożenie na powrót kostki kamiennej koło studniS02) 1	m ² m ²	 1.000	
				RAZEM	1.000

Sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej we wsi Stara Morawa

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
201 d.2. 3	KNR 2-31 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grub.po zagęszcz. 15 cm- koło studni S02 Stosować wg tabl. 9901 wsp. = 1,4 do R i wsp. = 1,8 do S 1	m ² m ²	 1.000	
				RAZEM	1.000
202 d.2. 3	KNR 2-31 0302-04	Nawierzchnia z kostki kamiennej nieregularnej o wys. 8 cm na podsypce ce- mentowo-piaskowej. Należy ponownie ułożyć kostkę z rozbiórki. Stosować wg tabl. 9901 wsp.=1,1 do R 1	m ² m ²	 1.000	
				RAZEM	1.000
3	Kanały sanitarne boczne 0,160 PCV				
3.1	45111200-0	Przygotowanie terenu pod budowę kanałów sanitarnych bocznych i roboty ziemne			
203 d.3. 1	KNR 2-25 0418-01	Słupki ograniczające z taśmą z folii polietylenowej - budowa (słupki co 5m) Przyjęto odzysk słupków stalowychw 90 %. 68	szt. szt.	 68.000	
				RAZEM	68.000
204 d.3. 1	KNR 2-25 0418-02	Słupki ograniczające z taśmą z folii polietylenowej - rozebranie 68	szt. szt.	 68.000	
				RAZEM	68.000
205 d.3. 1	KNR 2-31 0814-01	Rozebranie obrzeży 6x20 cm na podsypce piaskowej przy przekopie przez po- sesję nr 13 (dz. nr 112). 3 *2m =6m 6	m m	 6.000	
				RAZEM	6.000
206 d.3. 1	KNR 2-31 0805-01	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej nieregularnej o wys. 8 cm na podsypce piaskowej - posesja nr 13 (dz. nr 112) [15,5m +2,5m] *1m =18m2 18	m ² m ²	 18.000	
				RAZEM	18.000
207 d.3. 1	KNR 2-31 0802-05	Ręczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grub. 15 cm - pose- sja nr 13 (dz. nr 112) 18	m ² m ²	 18.000	
				RAZEM	18.000
208 d.3. 1	KNR 2-31 0807-01	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce piaskowej z wyp.spo- in piaskiem-taras przy budynku nr 15B 9,5m *1m = 9,5m2 9.5	m ² m ²	 9.500	
				RAZEM	9.500
209 d.3. 1	KNR 2-01 0126-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek [344,9m +5,2m +33,9m -9*6m -8m -7,5m -6m -15,5m -2,5m -9,5m] *0,95m = 267,0m2 267	m ² m ²	 267.000	
				RAZEM	267.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
210 d.3. 0217-02 1	KNR 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat.III. (Uwzględniono gr. podsypki 15cm i poszerzenia przy studzienkach betonowych). Wykopy pod komory startowe dla przecisków (11 szt.) o szer. 3m : o gł. do 3m : (2,2m +0,5m +1,68m +0,5m +1,2m +0,5m +2,2m +0,5m +1,9m +0,5m +2,2m +0,5m) *4m *3m =172,6m3 o gł. do 6m : (2,53m +0,5m +2,9m +0,5m +2,7m +0,5m +2,9m +0,5m +2,8m +0,5m) *4m *3m =196,0m3 Wykop pod studnię betonową P1 (pompownia) o szerokości [2*0,6m +1,2m] = 2,4m i o głębokości do 6m: [3,44m +0,3m] *2m *2,4m =18,0m3 Wykop pod studnię betonową P2 (pompownia) o szerokości [2*0,6m +1,2m] = 2,4m i o głębokości do 3m: [2,3m +0,3m] *2m *2,4m =12,5m3 Wykopy pod rurociąg o szer. 0,95m i o głębokości do 6m: {[3,3m +3,12m] :2 +0,15m} *7,8m *0,95m =24,9m3 Wykopy pod rurociąg o szer. 0,95m i o głębokości do 3m: {[1,88m +1,4m] :2 +0,15m} *27,7m *0,95m +{[2,2m +1,75m] :2 +0,15m} *{10,4m -6m -4m} *0,95m +{[2,53m +1,2m] :2 +0,15m} *{27,6m -6m -4m} *0,95m +{[3,07m +1m] :2 +0,15m} *{26,5m -6m -4m} *0,95m +{[3,01m +1,3m] :2 +0,15m} *{22,5m -6m -4m} *0,95m +{[3,28m +1,65m] :2 +0,15m} *{23,8m -6m -4m} *0,95m +{[1,65m +1,35m] :2 +0,15m} *9,5m *0,95m +{[1,35m +1,38m] :2 +0,15m} *{5,2m -1m} *0,95m +{[2,02m +1,4m] :2 +0,15m} *{25,9m -1m} *0,95m +{[2,24m +1,49m] :2 +0,15m} *5,1m *0,95m +{[1,76m +1,68m] :2 +0,15m} *2,9m *0,95m +{[1,68m +1,38m] :2 +0,15m} *{33,9m -6m -4m} *0,95m +{[1,55m +1,4m] :2 +0,15m} *{7,1m -1m} *0,95m +{[1,4m +1,76m] :2 +0,15m} *10,1m *0,95m +{[2,94m +1,27m] :2 +0,15m} *{27m -6m -4m} +{[2,98m +0,9m] :2 +0,15m} *{24,8m -6m -4m} *0,95m +{[2,45m +1,29m] :2 +0,15m} *{16,3m -6m -4m} *0,95m +{[2,5m +1,45m] :2 +0,15m} *{10,1m -6m -4} *0,95m +{1,45m +0,15m} *4,9m *0,95m =407,1m3 Wykopy pod rurociąg o szer. 0,95m i o głębokości do 1,5m: {[1,3m +1m] :2 +0,15m} *{12,1m -6m -4m} *0,95m +{[1,27m +1m] :2 +0,15m} *27,6m *0,95m +{[0,9m +1,58m] :2 +0,15m} *11,1m *0,95m +{[1,55m +1,02m] :2 +0,15m} *3,9m *0,95m =56,3m3 Całkowita ilość ziemi z wykopów: 172,6m3 +196,0m3 +18,0m3 +12,5m3 +24,9m3 +407,1m3 +56,3m3 =887,4m3 Z tego gruntu : kat.I- III - 25% tj.221,9m3 kat IV - 35% tj. 310,6m3 kat. V - 30% tj.266,2m3 kat. VII - 4% tj. 35,5m3 kat. VIII - 3% tj. 26,6m3 kat. IX - 3% tj. 26,6m3 15% ręcznie tj. 133,1m3 85% mechanicznie tj. 754,3m3, w tym kat. III jest 85% z 221,9m3 tj. 188,6m3 Po uwzględnieniu humusu: 188,6m3 -[267m2 *0,15m] =148,6m3 148.6	m ³		
			m ³	148.600	
				RAZEM	148.600
211 d.3. 0218-03 1	KNR 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.IV 754,3m3 -188,6m3 =386,1m3 565.7	m ³		
			m ³	565.700	
				RAZEM	565.700
212 d.3. 0118-01 1	KNR 2-01	Mechaniczne odspojenie skał w wykopach i przekopach kat.gr.V Stosować wsp. 1,2 do R i S zgodnie z tabl. 9901 266.2	m ³		
			m ³	266.200	
				RAZEM	266.200
213 d.3. 0113-02 1	KNR 2-01	Odspajanie skał metodą strzelania krótkimi otworami - wiercenie otworów wiertnicami kat.gr.VII. 35.5	m ³		
			m ³	35.500	
				RAZEM	35.500

Sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej we wsi Stara Morawa

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
214	KNR 2-01 d.3. 0113-03 1	Odspajanie skał metodą strzelania krótkimi otworami - wiercenie otworów wier- tnicami kat.gr.VIII. 26.6	m ³ m ³	 26.600	
				RAZEM	26.600
215	KNR 2-01 d.3. 0113-04 1	Odspajanie skał metodą strzelania krótkimi otworami - wiercenie otworów wier- tnicami kat.gr.IX 26.6	m ³ m ³	 26.600	
				RAZEM	26.600
216	KNR 2-01 d.3. 0317-0403 1	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.I-II z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3.0 m, szerokość 2.6-4.5 m 2/3 *[172,6m ³ *25%] *15% =4,3m ³ 4.3	m ³ m ³	 4.300	
				RAZEM	4.300
217	KNR 2-01 d.3. 0317-0503 1	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcz- nym; głębokość do 3.0 m, szerokość 2.6-4.5 m 1/3 *[172,6m ³ *25%] *15% +[172,6m ³ *75%] *15% =21,6m ³ 21.6	m ³ m ³	 21.600	
				RAZEM	21.600
218	KNR 2-01 d.3. 0317-0703 1	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.I-II z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 6.0 m, szerokość 2.6-4.5 m 2/3 *[196m ³ *25%] *15% =4,9m ³ 4.9	m ³ m ³	 4.900	
				RAZEM	4.900
219	KNR 2-01 d.3. 0317-0803 1	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcz- nym; głębokość do 6.0 m, szerokość 2.6-4.5 m 1/3 *[196m ³ *25%] *15% +[196m ³ *75%] *15% =24,5m ³ 24.5	m ³ m ³	 24.500	
				RAZEM	24.500
220	KNR 2-01 d.3. 0317-0702 1	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.I-II z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 6.0 m, szerokość 1.6-2.5 m 2/3 *[18m ³ *25%] *15% =0,5m ³ 0.5	m ³ m ³	 0.500	
				RAZEM	0.500
221	KNR 2-01 d.3. 0317-08 1	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym głębokość do 6 m -szerokość 1.6-2.5 m 1/3 *[18m ³ *25%] *15% +[18m ³ *75%] *15% =2,3m ³ 2.3	m ³ m ³	 2.300	
				RAZEM	2.300
222	KNR 2-01 d.3. 0317-0402 1	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.I-II z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3.0 m, szerokość 1.6-2.5 m 2/3 *[12,5m ³ *25%] *15% =0,3m ³ 0.3	m ³ m ³	 0.300	
				RAZEM	0.300
223	KNR 2-01 d.3. 0317-0502 1	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcz- nym; głębokość do 3.0 m, szerokość 1.6-2.5 m 1/3 *[12,5m ³ *25%] *15% +[12,5m ³ *75%] *15% =1,6m ³ 1.6	m ³ m ³	 1.600	
				RAZEM	1.600
224	KNR 2-01 d.3. 0317-0701 1	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.I-II z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 6.0 m, szerokość 0.8-3.0 m 2/3 z[24,9m ³ *25%] *15% =0,6m ³ 0.6	m ³ m ³	 0.600	
				RAZEM	0.600
225	KNR 2-01 d.3. 0317-0801 1	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcz- nym; głębokość do 6.0 m, szerokość 0.8-3.0 m 1/3 z24,9m ³ *25%] *15% +[24,9m ³ *75%] *15% =3,1m ³ 3.1	m ³ m ³	 3.100	
				RAZEM	3.100
226	KNR 2-01 d.3. 0317-0401 1	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.I-II z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m 2/3 z[407,1m ³ *25%] *15% =10,2m ³ 10.2	m ³ m ³	 10.200	
				RAZEM	10.200

Sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej we wsi Stara Morawa

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
227 d.3. 1	KNR 2-01 0317-0501	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m $\frac{1}{3} z[407,1m^3 * 25\%] * 15\% + [407,1m^3 * 75\%] * 15\% = 50,8m^3$ 50.8	m ³ m ³	 50.800	 50.800
				RAZEM	50.800
228 d.3. 1	KNR 2-01 0317-0101	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.I-II z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m $\frac{2}{3} z[56,3m^3 * 25\%] * 15\% = 1,4m^3$ 1.4	m ³ m ³	 1.400	 1.400
				RAZEM	1.400
229 d.3. 1	KNR 2-01 0317-0201	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m $\frac{1}{3} z[56,3m^3 * 25\%] * 15\% + [56,3m^3 * 75\%] * 15\% = 7,0m^3$ 7.0	m ³ m ³	 7.000	 7.000
				RAZEM	7.000
230 d.3. 1	KNR 2-01 0321-04	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szer.do 1m i głęb.do 6m balami drew.w gruntach suchych kat.III-IV z rozbiórką Powierzchnię umocnień obliczono w ten sposób, że objętość ziemi z wykopu do 6m podzielono przez szer. wykopu i pomnożono przez 2 (deskowane 2 ściany wykopu). $196m^3 : 3m * 2 + 18m^3 : 2,4m * 2 + 24,9m^3 : 0,95m = 130,7m^2 + 15,0m^2 + 52,4m^2 = 198,1m^2$ 198.1	m ² m ²	 198.100	 198.100
				RAZEM	198.100
231 d.3. 1	KNR 2-01 0321-08	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szer.do 1m i głęb.do 6m balami drew.w gruntach suchych z rozbiórką-dod.za każdy nast.1m szer. $130,7m^2 * 2 + 15m^2 = 145,7m^2$ 145.7	m ² m ²	 145.700	 145.700
				RAZEM	145.700
232 d.3. 1	KNR 2-01 0322-07	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiórką.(szer.do 1m). Powierzchnię umocnień obliczono w ten sposób, że objętość ziemi z wykopów do 3m podzielono przez szerokość wykopów i pomnożono przez 2 (2 ściany wykopu). $172,6m^3 : 3m * 2 + 12,5m^3 : 2,4m * 2 + (407,1m^3 + 56,3) : 0,95m * 2 = 115,1m^2 + 10,4m^2 + 975,6m^2 = 1101,1m^2$ 1101.1	m ² m ²	 1101.100	 1101.100
				RAZEM	1101.100
233 d.3. 1	KNR 2-01 0322-11	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiórką.(dod.za dalszy 1m szer.) $115,1m^2 * 2 + 10,4m^2 = 125,5m^2$ 125.5	m ² m ²	 125.500	 125.500
				RAZEM	125.500
234 d.3. 1	KNR 2-28 0401-01	Wykonanie ściany oporowej dla sił nacisku do 50 t z 2 płyt przejazdowych -dla przewiertu pod drogą asfaltową gminną. 11	szt. szt.	 11.000	 11.000
				RAZEM	11.000
235 d.3. 1	KNR 2-28 0402-06	Przewierty dł. do 20 m maszyną do wierceń poziomych rurami o śr. nominalnej 200 mm w gruntach kat. III-IV $8m + 7,5m + 8*6m = 63,5$ 63.5	m m	 63.500	 63.500
				RAZEM	63.500
236 d.3. 1	KNR 2-28 0402-02	Przewierty dł. do 20 m maszyną do wierceń poziomych rurami o śr. nominalnej 100 mm w gruntach kat. III-IV 6	m m	 6.000	 6.000
				RAZEM	6.000

Norma STD Wersja 4.40 Nr serwisy: 12699 Użytkownik: Krzysztof Irzyński

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
247 d.3. 1	KNR 2-01 0320-0502	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.III-IV; głębokość do 3.0 m, szerokość 1.6-2.5 m Ilość ziemi jest równa objętości ziemi ręcznie wykopanej $2,3m^3 + 1,6m^3 = 3,9m^3$ 3.9	m^3 m^3	 3.900	
				RAZEM	3.900
248 d.3. 1	KNR 2-01 0320-0401	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m Ilość ziemi jest równa objętości ziemi ręcznie wykopanej $0,6m^3 + 10,2m^3 = 10,8m^3$ 10.8	m^3 m^3	 10.800	
				RAZEM	10.800
249 d.3. 1	KNR 2-01 0320-0501	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.III-IV; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m Ilość ziemi jest równa objętości ziemi ręcznie wykopanej i pomniejszonej o 50% objętości ziemi ręcznie załadowanej na samochody i wywiezionej. $3,1m^3 + 50,8m^3 - 50\% * 24,2m^3 = 41,7m^3$ 41.7	m^3 m^3	 41.700	
				RAZEM	41.700
250 d.3. 1	KNR 2-01 0320-0101	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m Ilość ziemi jest równa objętości ziemi ręcznie wykopanej. 1.4	m^3 m^3	 1.400	
				RAZEM	1.400
251 d.3. 1	KNR 2-01 0320-0201	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.III-IV; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m Ilość ziemi jest równa objętości ziemi ręcznie wykopanej. 7	m^3 m^3	 7.000	
				RAZEM	7.000
252 d.3. 1	KNR 2-01 0233-02	Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami gąsienicowymi o mocy 55 kW (75 KM) w gruncie kat. III. $[344,9m + 5,2m + 33,9m - 9*6m - 8m - 7,5m - 6m - 15,5m - 2,5m - 9,5m] * 3,5m = 983,5m^2$ 983.5	m^2 m^2	 983.500	
				RAZEM	983.500
253 d.3. 1	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszki kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m 17	kpl. kpl.	 17.000	
				RAZEM	17.000
254 d.3. 1	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszki kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m 17	kpl. kpl.	 17.000	
				RAZEM	17.000
255 d.3. 1	KNR-W 2-19 0306-02	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nom. 63 mm (2-dzielne do ochrony kabli telekomunikacyjnych i elektrycznych) $17 * 3m = 51m$ 51	m m	 51.000	
				RAZEM	51.000
3.2 45231300-8 Budowa kanałów sanitarnych bocznych 0,160 PCV					
256 d.3. 2	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.15 cm (podsypka). $[344,9m + 5,2m + 33,9m - 9*6m - 8m - 7,5m] * 0,95m = 298,8m^2$ 298.8	m^2 m^2	 298.800	
				RAZEM	298.800
257 d.3. 2	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu piaskiem - do wysokości rury [z boków] oraz 15 cm ponad rurę. $\{[0,16m + 0,15m] * 0,95m - [3,14 * 0,16m * 0,16m] : 4\} * [344,9m - 8*6m - 8m - 7,5m] + \{[0,06m + 0,15m] * 0,95m - [3,14 * 0,06m * 0,06m] : 4\} * [5,2 + 33,9mm - 6m] = 77,2m^3 + 6,5m^3 = 83,7m^3$ 83.7	m^3 m^3	 83.700	
				RAZEM	83.700
258 d.3. 2	KNR 2-28 0501-09	Obsypka studni dookoła warstwą gr. 15cm (uwzględniono tylko te części studzienek będące powyżej obsypki piaskowej wokół rurociągu 200mm). $\{[3,14 * 1,4m * \{3,44m - [0,16m + 0,15m]\} * 0,15m + \{[3,14 * 1,2m] * \{2,3m - [0,16m + 0,15m]\} * 0,15m + \{[3,14 * 0,4m] * \{3,12m + 1,4m + 1,75m + 1,2m + 1,0m + 1,3m + 1,65m + 1,35m + 1,4m + 1,49m + 1,68m + 1,4m + 1,76m + 1m + 1,27m + 1m + 0,9m + 1,58m + 1,29m + 1,45m + 1,45m + 1,02m - [0,16m + 0,15m] * 22\} * 0,15m = 7,8m^3$ 7.8	m^3 m^3	 7.800	
				RAZEM	7.800

Sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej we wsi Stara Morawa

Sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej we wsi Stara Morawa

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
271	KNR-W 2-18 d.3. 0517-02 2	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 400 mm - zamknięcie rurą teleskopową Średnia głębokość studni o śr. 400mm: 1,43m Kinety dla rur o śr. 160mm. Włazy żel. D400 - 7szt. 7	szt szt	 7.000	
				RAZEM	7.000
272	KNR 2-18 d.3. 0804-01 2	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 150 mm 344.9	m m	 344.900	
				RAZEM	344.900
273	KNR-W 2-18 d.3. 0704-01 2 przez analogię	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych (przez analogię) z rur PE, PEHD o śr.nominalnej 63 mm 1 próba rurociągu o dł. 58,1m. Zmniejszyć robociznę i materiały (16 *10m) -policzyć zgodnie z tabl. 9909 1	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 1.000	
				RAZEM	1.000
274	KNR 9-12 d.3. 0101-03 2 przez analogię	Izolacje cieplne wykonywane płytami styropianowymi ekstrudowanymi gr. 4cm +folia PE, na podsypce piaskowej [16,5m +13m +3m] *0,95 =30,9m2 30.9	m2 m2	 30.900	
				RAZEM	30.900
275	KSNR 2 d.3. 0602-03 2	Izolacje poziome przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych układanych na wierzchu konstrukcji na suchu jednowarstwowo - ocieplenie rurociągów ze styropianu FS 25 gr. 5 cm. 43 * 1= 43 m2 43	m2 m2	 43.000	
				RAZEM	43.000
3.3	45232423-3	Montaż i uruchomienie pompowni ścieków P1			
276	Kalkulacja d.3. własna 3	Wykonanie i dostawa na plac budowy [posesja nr 13] kompletnej pompowni ścieków o parametrach określonych w projekcie budowlano-wykonawczym i specyfikacji technicznej, zawierającej w komplecie poza zbiornikiem wymagane elementy wyposażenia wewnętrznego i zewnętrznego. 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
277	KNR 2-01 d.3. 0605-01 3 przez analogię	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające przy śr.otw. 150-500 mm Przyjęto, że przy posadowieniu zbiornika pompowni i obsypaniu jego ziemią (z zagęszczeniem) będzie konieczne pompowanie wody z wykopów przez 6 godz. 6	godz. godz.	 6.000	
				RAZEM	6.000
278	KNR-W 7-13 d.3. 0304-05 3	Załadowanie,wyładowanie lub przeładowanie na przyczepy ładunków ciężkich o masie do 30 t kat.III za pomocą żurawi samojezdnych kołowych -rozładunek dowiezionego zbiornika pompowni i posadowienie go na dnie wykopu (na chudym betonie). Uwzględnić koszt dojazdu dźwigu do miejsca rozładunku. 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
279	Kalkulacja d.3. własna 3	Rozruch pompowni i dostarczenie wymaganej przepisami dokumentacji, (przyłącze elektryczne i WLZ nie są ujęte w niniejszym kosztorysie). 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
3.4	45232423-3	Montaż i uruchomienie pompowni ścieków P2			
280	Kalkulacja d.3. własna 4	Wykonanie i dostawa na plac budowy [posesja nr 14] kompletnej pompowni ścieków P2 o parametrach określonych w projekcie budowlano-wykonawczym i specyfikacji technicznej, zawierającej w komplecie poza zbiornikiem wymagane elementy wyposażenia wewnętrznego i zewnętrznego. 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
281	KNR 2-01 d.3. 0605-01 4 przez analogię	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające przy śr.otw. 150-500 mm Przyjęto, że przy posadowieniu zbiornika pompowni i obsypaniu jego ziemią (z zagęszczeniem) będzie konieczne pompowanie wody z wykopów przez 6 godz. 6	godz. godz.	 6.000	
				RAZEM	6.000

Sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej we wsi Stara Morawa

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
282	KNR-W 7-13 d.3. 0304-05 4	Załadowanie,wyładowanie lub przeładowanie na przyczepy ładunków ciężkich o masie do 30 t kat.III za pomocą żurawi samojezdnych kołowych -rozładunek dowieszonego zbiornika pompowni i posadowienie go na dnie wykopu (na chudym betonie). Uwzględnić koszt dojazdu dźwigu do miejsca rozładunku. 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
283	Kalkulacja d.3. własna 4	Rozruch pompowni i dostarczenie wymaganej przepisami dokumentacji, (przyłącze elektryczne i WLZ nie są ujęte w niniejszym kosztorysie). 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
3.5	45233200-1	Odtworzenie nawierzchni dróg i chodników po budowie kanałów sanitarnych bocznych			
284	KNR 2-31 d.3. 0202-03 5 przez analogię	Nawierzchnia z niesortu marmurowego (kruszywa dolomitowego o drobnej frakcji) - górna warstwa jezdni rozścielana ręcznie - grub.po zagęszcz. 8 cm. Odtworzenie nawierzchni na posesji nr 13 (pensjonat) wykonanej z niesortu marmurowego (kruszywa dolomitowego o drobnej frakcji - grubość rozścielonej warstwy średnia 10 cm, od 5cm do 15 cm). Nawierzchnie te zostaną uszkodzone podczas wykonywania wykopów. 6m * 1,5m =9,0m2 9	m ² m ²	 9.000	
				RAZEM	9.000
285	KNR 2-31 d.3. 0202-04 5	Nawierzchnia z niesortu marmurowego (kruszywa dolomitowego o drobnej frakcji) - górna warstwa jezdni rozścielana ręcznie - każdy dalszy 1 cm grub.po zagęszcz. (przyjęto gr. warstwy 10cm, więc będzie dalsze 2cm). (2cm : 1cm) *9m2 =18m2 18	m ² m ²	 18.000	
				RAZEM	18.000
286	KNR 2-31 d.3. 0401-01 5	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wymiarach 20x20 cm w gruncie kat.I-II 6	m m	 6.000	
				RAZEM	6.000
287	KNR 2-31 d.3. 0407-01 5	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową - posesja nr 13 (dz. nr 112) - wykorzystać obrzeża z demontażu 6	m m	 6.000	
				RAZEM	6.000
288	KNR 2-31 d.3. 0104-01 5	Ręczne zagęszczenie warstwy odsączającej w korycie i na poszerzeniach - grub.warstwy po zag. 10 cm-(ułożenie na powrót kostki kamiennej na posesji nr 13) 18	m ² m ²	 18.000	
				RAZEM	18.000
289	KNR 2-31 d.3. 0114-05 5	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grub.po zagęszcz. 15 cm- pod kostkę kamienną na posesji nr 13 Stosować wg tabl. 9901 wsp. = 1,4 do R i wsp. = 1,8 do S 18	m ² m ²	 18.000	
				RAZEM	18.000
290	KNR 2-31 d.3. 0302-04 5	Nawierzchnia z kostki kamiennej nieregularnej o wys. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej. Należy ponownie ułożyć kostkę z rozbiórki. Stosować wg tabl. 9901 wsp.=1,1 do R 18	m ² m ²	 18.000	
				RAZEM	18.000
291	KNR 2-31 d.3. 0104-01 5	Ręczne zagęszczenie warstwy odsączającej w korycie i na poszerzeniach - grub.warstwy po zag. 10 cm(pod kostkę betonową tarasu przy budynku nr 15B) 9.5	m ² m ²	 9.500	
				RAZEM	9.500
292	KNR 0-11 d.3. 0316-01 5	Nawierzchnie z kostki betonowej na podsypce piaskowej grubości 50 mm z wypełnieniem spoin piaskiem (koło budynku nr 15B) Stosować wg tabl. 9901 wsp. = 1,1 do R. Użyć kostki betonowej z wcześniejszej rozbiórki. 9.5	m ² m ²	 9.500	
				RAZEM	9.500

Sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej we wsi Stara Morawa