
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
45233200-1	Roboty w zakresie różnych nawierzchni

NAZWA INWESTYCJI	: Sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej we wsi Stara Morawa - zadanie II
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	: przyłącza wodociągowe i przyłącza kanalizacji sanitarnej
BRANŻA	: Budowlano-instalacyjna
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 są przyłącza domowe do budynków w miejscowości Stara Morawa (etap I).

Zestawienie ilościowe projektowanych rurociągów:

- Przyłącza wodociągowe o średnicy 63 mm PE i 32 mm PE - 373,2 m
- Przyłącza kanalizacji sanitarnej grawitacyjne o średnicy 0,160 m PCV - 61,0 m

Przejścia poprzeczne pod gminną drogą asfaltową w Starej Morawie należy wykonać metodami bezrozkopowymi, zgodnie z wymogami postawionymi przez Urząd Miejski w Stroniu Śląskim. .

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 przyłącza wodociągowe :

- grunt kategorii 1-3. w 30%,
- grunt kategorii 4. w 40%,
- grunt kategorii 5. w 28%,
- grunt kategorii 7. w 2%,

-przy wykonywaniu wykopów pod przyłącza kanalizacyjne :

- grunt kategorii 1-3. w 40%,
- grunt kategorii 4. w 58%,
- grunt kategorii 5. w 2%,

- wykonanie robót ziemnych związanych z budową przyłączy wodociągowych i kanalizacyjnych będzie w 75% mechanicznie i w 25% 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

- 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).

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej we wsi Stara Morawa					
1		Przyłącza wodociągowe - 17 szt.			
1.1	45111200-0	Przygotowanie terenu pod budowę przyłączy wodociągowych, roboty ziemne i inne roboty przygotowawcze			
1	KNR 2-25	Słupki ograniczające z taśmą z folii polietylenowej - budowa (słupki co 5m)	szt.		
d.1.	0418-01	Przyjęto odzysk słupków stalowych 90 %.			
1	przez analogię	89	szt.	89.000	
				RAZEM	89.000
2	KNR 2-25	Słupki ograniczające z taśmą z folii polietylenowej - rozebranie	szt.		
d.1.	0418-02				
1		89	szt.	89.000	
				RAZEM	89.000
3	KNR 4-04	Rozebranie podłoża z betonu żwirowego o grubości do 15 cm (fragment opaski betonowej koło budynku nr 12A oraz posadzki składu opału koło budynku nr 14)	m ³		
d.1.	0301-03	1m * 0,8m * 0,15m + 0,9m * 3,5m * 0,15m = 0,6m ³			
1		0.6	m ³	0.600	
				RAZEM	0.600
4	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
5	KNR 2-31	Rozebranie obrzeży 6x20 cm na podsypce piaskowej przy budynku nr 15B	m		
d.1.	0814-01				
1		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
6	KNR 2-31	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej (ozdobnej) na podsypce piaskowej z wyp.spoin piaskiem-koło budynku nr 15B	m ²		
d.1.	0807-01				
1		szer. 0,5m * dł. 1,2m = 0,6m ²			
		0.6	m ²	0.600	
				RAZEM	0.600
7	KNR 2-01	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm bez darni z przerzutem	m ²		
d.1.	0125-01	(8m + 24,5m + 3m + 36m + 28,2m + 35,1m + 5m + 6m + 22,5m + 57,2m + 7m + 6m + 9,7m + 9,2m + 10m + 9,5m + 7m) * 0,9m = 283,9m * 0,9m = 255,5m ²			
1		255.5	m ²	255.500	
				RAZEM	255.500
8	KNR 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m ³ na odkład w gruncie kat.III.	m ³		
d.1.	0217-02	Wykopy pod komory startowe o wymiarach 3m * 4m i pogłębionych o 0,5m poniżej rurociągów (dla przecisków-13zst.):			
1		7*(1,53m + 0,5m) * 4m * 3m + (1,74m + 0,5m) * 4m * 3m + 3 * (1,78m + 0,5m) * 4m * 3m + (2,05m + 0,5m) * 4m * 3m + ((2,18m + 1,54m) : 2 + 0,5m) * 4m * 3m = 338,4m ³			
		Pozostałe wykopy liniowe do 3m (uwzględniono gr. podsypki 15cm i wykopy pod komory startowe).			
		[1,53m + 0,15m] * 8m * 0,9m + {[1,53m + 1,7m] : 2 + 0,15m} * 22m * 0,9m + {[1,7m + 1,53m] : 2 + 0,15m} * 2,5m * 0,9m + [1,53m + 0,15m] * 2m * 0,9m + [1,53m + 0,15m] * 20,5m + 12,2m] * 0,9m + {[1,74m + 1,53m] : 2 + 0,15m} * [28,2m - 8,5m] * 0,9m + [1,53m + 0,15m] * 6m * 0,9m + {[1,78m + 1,53m] : 2 + 0,15m} * [22,9m - 9m] * 0,9m + [1,53m + 0,15m] * [7m + 8,7m + 2,5m] * 0,9m + {[1,53m + 1,56m] : 2 + 0,15m} * [13m - 10m] * 0,9m + [1,56m + 0,15m] * 3m * 0,9m + {[1,77m + 1,53m] : 2 + 0,15m} * [18m - 1m] * 0,9m + [1,53m + 0,15m] * 5,5m * 0,9m + {[2,05m + 1,61m] : 2 + 0,15m} * [33m - 7m] * 0,9m + {[1,61m + 1,53m] : 2 + 0,15m} * 8,2m * 0,9m + [1,53m + 0,15m] * 19m * 0,9m + {[1,53m + 1,43m] : 2 + 0,15m} * 6,5m * 0,9m + {[1,78m + 1,53m] : 2 + 0,15m} * [13m - 9m] * 0,9m + {[1,79m + 1,53m] : 2 + 0,15m} * [14m - 12m] * 0,9m + [1,53m + 0,15m] * 7,2m * 0,9m + {[1,53m + 1,38m] : 2 + 0,15m} * 2,5 * 0,9m + [1,53m + 0,15m] * [15,7m - 10,5m] * 0,9m + {[1,52m + 1,53m] : 2 + 0,15m} * [16m - 10m] * 0,9m + [1,53m + 0,15m] * [1m + 5m + 2m] * 0,9m + {[2,38m + 1,53m] : 2 + 0,15m} * [13m - 10m] * 0,9m = 395,6m ³			
		Razem : 338,4m ³ + 395,6m ³ = 734,0m ³			
		Z tego gruntu : kat. I- III - 30% - 220,2 m ³			
		kat. IV - 40% - 293,6 m ³			
		kat. V - 28% - 205,5 m ³			
		kat. VII - 2% - 14,7 m ³			
		75% wykopów mechanicznie tj. 550,5m ³ , w tym kat.I-III: 75% 220,2m ³ = 165,2m ³			
		165.2	m ³	165.200	
				RAZEM	165.200

Sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej we wsi Stara Morawa

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
9	KNR 2-01 d.1. 0218-03 1	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.IV 550,5m3 -165,2m3 =385,3m3 385.3	m ³ m ³	 385.300	
				RAZEM	385.300
10	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 205.5	m ³ m ³	 205.500	
				RAZEM	205.500
11	KNR 2-01 d.1. 0113-02 1	Odspajanie skał metodą strzelania krótkimi otworami - wiercenie otworów wiertronicami kat.gr.VII. 14.7	m ³ m ³	 14.700	
				RAZEM	14.700
12	KNR 2-01 d.1. 0317-0501 1	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m [25% z 395,6m3] -1/2 *[255,5m2 *0,15m] =79,8m3 79.8	m ³ m ³	 79.800	
				RAZEM	79.800
13	KNR 2-01 d.1. 0317-05 1	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m -szerokość 2.6-4.5 m [25% z 338,4m3] -1/2 *[255,5m2 *0,15m] =65,4m3 65.4	m ³ m ³	 65.400	
				RAZEM	65.400
14	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 rozbiór.(szer.do 1m). Powierzchnię umocnień obliczono w ten sposób, że objętości ziemi z wykopów podzielono przez szerokość wykopów (0,9m i 3m) i pomnożono przez 2 (2 ściany wykopu). (395,6m3 :0,9m) *2 +(338,4m3 :3m) *2 =879,1m2 +112,8m2 =991,9m2 991.9	m ² m ²	 991.900	
				RAZEM	991.900
15	KNR 2-01 d.1. 0322-11 1	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.- wykopy pod komory startowe) 112,8m2 *2 =225,6m2 225.6	m ² m ²	 225.600	
				RAZEM	225.600
16	KNR 2-28 d.1. 0401-01 1	Wykonanie ściany oporowej dla sił nacisku do 50 t z 2 płyt przejazdowych -dla przewiertu pod drogą powiatową. 13	szt. szt.	 13.000	
				RAZEM	13.000
17	KNR 2-28 d.1. 0402-02 1	Przewiertu dł. do 20 m maszyną do wierceń poziomych rurami o śr. nominalnej 100 mm w gruntach kat. III-IV 11 *6m +8m +7,5m =81,5 81.5	m m	 81.500	
				RAZEM	81.500
18	KNR 2-01 d.1. 0229-03 1	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych na odległość do 10 m w gruncie kat. IV. Dotyczy nadmiaru ziemi, której ogólna ilość równa jest objętości podsypki, ob-sypki rur, nadsypki, rur i materiałów na odtworzenie opaski beton. i nawierzchni: 250,6m2 *0,15m +45,2m3 +348,2m *{[3,14 *0,03m *0,03m] :4} +25m *{[3,14 *0,06 *0,06] :4 +0,6m3 +6m2 *0,1m +0,6m2 *0,1m + =84,4m3 84.4	m ³ m ³	 84.400	
				RAZEM	84.400
19	KNR 2-01 d.1. 0229-06 1	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych w gruncie kat. IV - dodatek za każde rozpoczęte 10 m w przedziale ponad 10 do 30 m. (dodatkowe średnio 10m). 84.4	m ³ m ³	 84.400	
				RAZEM	84.400
20	KNR 2-01 d.1. 0212-02 1	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.15 m3 w ziemi kat.IV uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km. 75% nadmiaru ziemi, czyli 75% z 84,4m3 =63,3m3 63.3	m ³ m ³	 63.300	
				RAZEM	63.300

Sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej we wsi Stara Morawa

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
21	KNR 2-01 d.1. 0301-02 1	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczy- mi (kat.gr.III). 84,4m3 - 63,3m3 =21,1m3 21.1	m ³ m ³	 21.100	
				RAZEM	21.100
22	KNR 2-01 d.1. 0230-01 1	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III. Ilość ziemi do zasypiania wykopów równa ilości ziemi wykopanej mechanicznie pomniejszonej o ilość ziemi załadowanej na samochody mechanicznie i wywie- zionej: 550,5m3 -63,3m3 =487,2m3 Przyjęto 50% gruntu kat. 3 tj. 243,6m3 (reszta kat.4) 8	m ³ m ³	 8.000	
				RAZEM	8.000
23	KNR 2-01 d.1. 0230-02 1	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. IV 243.6	m ³ m ³	 243.600	
				RAZEM	243.600
24	KNR 2-01 d.1. 0236-02 1 przez analo- gię	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV 487.2	m ³ m ³	 487.200	
				RAZEM	487.200
25	KNR 2-01 d.1. 0320-05 1	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.III-IV -szerokość 0.8-1.5 m Ilość ziemi jest równa objętości ziemi ręcznie wykopanej i pomniejszonej o ob- jętość ziemi ręcznie załadowanej na samochody i wywiezionej: 734m3 -550,5 - 21,1m3 =162,4m3 162.4	m ³ m ³	 162.400	
				RAZEM	162.400
26	KNR 2-01 d.1. 0233-02 1	Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami gąsienicowymi o mocy 55 kW (75 KM) w gruncie kat. III. 284m * 3,5m =994m2 994	m ² m ²	 994.000	
				RAZEM	994.000
27	KNR 4-01 d.1. 0208-03 1	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowe- go o grubości do 30 cm-przejście przez ścianę budynku nr 12C, 15B, 15C i 16 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
28	KNR 2-28 d.1. 0404-01 1 przez analo- gię	Przewierty ręczne dł. do 7 m rurami o śr. nominalnej 100 mm w gruntach kat. I- II-przećnięcie rury stalowej osłonowej dł. 3,5m pod tarasem budynku nr 16 przez niezagęszczony grunt (po wcześniejszym ręcznym wybraniu gruntu z jednej i drugiej strony przecisku na dł. po 1 m). 3	m m	 3.000	
				RAZEM	3.000
29	KNR 4-04 d.1. 0504-03 1	Rozebranie posadzek z płytek ceramicznych-w pom. techn. budynku nr 13D w celu wprowadzenia przyłącza wodociągowego 1m *1,5m =1,5m2 1.5	m ² m ²	 1.500	
				RAZEM	1.500
30	KNR 4-04 d.1. 0301-04 1	Rozebranie podłoża z betonu żwirowego o grub. ponad 15 cm-rozebranie częś- ci posadzek w budynkach nr 12A, 12, 13A, 13D i 14 celu wprowadzenia przyłą- cza wodociągowego. (chudy beton 10cm +beton 7cm + wylewka cem. 3cm) 4 * 0,8m * 1,5m * 0,2m +0,8m *[3,5m +1,5m] *0,2m =1,8m3 1.8	m ³ m ³	 1.800	
				RAZEM	1.800
31	KNR 4-01 d.1. 0106-01 1	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budyn- ków z odrzuceniem na odl.do 3 m-w budynkach nr 12A, 12, 13A, 13D i 14 celu wprowadzenia przyłącza wodociągowego 4 * 0,8m * 1,5m * 1,3m +0,8m *[3,5m +1,5m] *1,3m =11,4m3 11.4	m ³ m ³	 11.400	
				RAZEM	11.400
32	KNR 4-01 d.1. 0106-05 1	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - usunięcie z budynków gruzu i ziemi (uwzgl. obj. rury,obsypki piaskowej oraz gruzu). 5 *0,2m3 +1,8m3 =2,8m3 2.8	m ³ m ³	 2.800	
				RAZEM	2.800

Sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej we wsi Stara Morawa

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
33	KNR 4-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku	m ³		
d.1.	0106-03	- zasypianie ziemią z ukopów			
1		11,4m ³ - 2,8m ³ =8,6m ³	m ³	8.600	
		8.6			
				RAZEM	8.600
1.2	45231300-8	Budowa przyłączy wodociągowych - 17 szt.			
34	KNR 2-18	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.15 cm (podsypka piaskowa).	m ²		
d.1.	0501-02	{8m +22m +[9m -6m] +[42,8m -6m -0,8m] +[28,2m -6m] +[41,1m -6m] +23,5m +[66,7m -6m -3,5m] +[13m -6m] +[14m -8m] +9,7m +[15,7m -6m -0,5m] +[16m -6m] +[17m -7,5m] +[13m -6m] +[13m -6m] +[12m -6m]} *0,9m =[265,4m +13m] *0,9m =278,4m *0,9m =250,6m ²	m ²	250.600	
2		250.6			
				RAZEM	250.600
35	KNR 2-28	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym - obsypka rurociągu piaskiem do wysokości rury [3cm i 6cm] oraz 15cm ponad rurę.	m ³		
d.1.	0501-09	{[0,03m +0,15m] *0,9m -[3,14 *0,03m *0,03m] :4} *265,4m +{[0,06m +0,15m] *0,9m -[3,14 *0,06m *0,06m] :4} *13m =45,2m ³	m ³	45.200	
2		45.2			
				RAZEM	45.200
36	KNR 2-28	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym - obsypka rurociągów w wykopach wewnątrz budynków.	m ³		
d.1.	0501-09	5 *0,2m ³ =1,0m ³	m ³	1.000	
2		1.0			
				RAZEM	1.000
37	KNR 2-18	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej- nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 100 mm-montaż 15 szt nawiertek o średnicy 110 /1 cal oraz 2 nawiertek o średnicy 110 /2 cale	szt.		
d.1.	0902-02	17	szt.	17.000	
2	przez analogię				
				RAZEM	17.000
38	KNR 2-18	Podłącz. instalacji do sieci wodociąg.- zasuw żeliwne kołnierzone klinowe owalne o śr.50 mm z obudową i skrzynką uliczną-uzupełnienie wcześniejszej pozycji o obudowy zasuw i skrzynki uliczne (bez zasuw, które są elementem nawiertek)	szt.		
d.1.	0908-02	17	szt.	17.000	
2	przez analogię				
				RAZEM	17.000
39	KNR 2-28	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 63 mm-2 szt.	m		
d.1.	0314-04	Stosować wsp. 1,4 do R i S zgodnie z pkt. 3.8 rozdz. 03.			
2		13m +12m =25m	m	25.000	
		25			
				RAZEM	25.000
40	KNR 2-28	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 32 mm-6szt.	m		
d.1.	0314-01	8m +9m +13m +14m +9,7m +13m =66,7m			
2		Stosować wsp. 1,4 do R i S zgodnie z pkt. 3.8 rozdz. 03.	m	66.700	
		66.7			
				RAZEM	66.700
41	KNR 2-28	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 32 mm-8szt.	m		
d.1.	0314-01	24,5m +42,8m +34,2m +41,1m +23,5m +15,7m +16m +17m =214,8m			
2		Stosować wsp. 1,15 do R i S zgodnie z pkt. 3.8 rozdz. 03.	m	214.800	
		214.8			
				RAZEM	214.800
42	KNR 2-28	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 32 mm-1szt.	m		
d.1.	0314-01	66,7m			
2		Stosować wsp. 1,1 do R i S zgodnie z pkt. 3.8 rozdz. 03.	m	66.700	
		66.7			
				RAZEM	66.700
43	KNR-W 2-19	Listwy ochronne na rurociągu o śr.nominalnej 63 mm i 32mm	m		
d.1.	0105-01				
2	przez analogię	81.5	m	81.500	
				RAZEM	81.500
44	KNR 2-28	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr. nominalnej 50 mm w rurach ochronnych - dotyczy przecisków	m		
d.1.	0403-01				
2		81.5	m	81.500	
				RAZEM	81.500

Sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej we wsi Stara Morawa

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
45	KNR 2-28 d.1. 0405-01 2	Zamknięcie końcówek rur ochronnych o śr. nominalnej 100 mm; rury przewodowe o śr. nom. 50 mm i 25mm - uszczelnienie końców rur będzie stanowił beton z dodatkiem uszczelniającym. 26	kpl. kpl.	 26.000	
				RAZEM	26.000
46	KNR-W 2-19 d.1. 0102- 2 01przez ana- logię	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 278.4	m m	 278.400	
				RAZEM	278.400
47	KNR-W 2-18 d.1. 0901-01 2	Montaż konstrukcji podwieszki kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m 18	kpl. kpl.	 18.000	
				RAZEM	18.000
48	KNR-W 2-18 d.1. 0901-06 2	Demontaż konstrukcji podwieszki kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m 18	kpl. kpl.	 18.000	
				RAZEM	18.000
49	KNR-W 2-19 d.1. 0306-02 2	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nom. 63 mm (2-dzielne do ochrony kabli telekomunikacyjnych i elektrycznych) 18 *3m =54m 54	m m	 54.000	
				RAZEM	54.000
50	KNR-W 2-19 d.1. 0306-01 2	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nom. 50 mm 2 *2m +8 *1m =12m 12	m m	 12.000	
				RAZEM	12.000
51	KNR-W 2-15 d.1. 0111-03 2	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 7m +7m +12m +4m +5m +10m +10m +10m =65m 65	m m	 65.000	
				RAZEM	65.000
52	KNR-W 2-15 d.1. 0123-02 2	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych 8	kpl. kpl.	 8.000	
				RAZEM	8.000
53	KNR-W 2-15 d.1. 0132-03 2	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm 8 * 2szt. =16szt. 16	szt. szt.	 16.000	
				RAZEM	16.000
54	KNR-W 2-15 d.1. 0132-03 2 przez analogię	Filtr siatkowy instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm 8	szt. szt.	 8.000	
				RAZEM	8.000
55	KNR-W 2-15 d.1. 0132-03 2	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm - zawór antyskażeniowy typu EA 8	szt. szt.	 8.000	
				RAZEM	8.000
56	KNR-W 2-15 d.1. 0134-07 2 przez analogię	Zawory redukujące ciśnienie o śr. nominalnej 20 mm 8	szt. szt.	 8.000	
				RAZEM	8.000
57	KNR 4-02 d.1. 0111-01 2 przez analogię	Wstawienie trójnika z żeliwa ciągliwego ocynkowanego o śr. 15-20 mm połączenie z istniejącymi instalacjami w budynkach 8	szt. szt.	 8.000	
				RAZEM	8.000
58	KNR-W 2-15 d.1. 0127- 2 01przez analogię	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych (rurociąg o śr. do 63 mm) 373,2m +65m =438,2m 438.2	m m	 438.200	
				RAZEM	438.200

Sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej we wsi Stara Morawa

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
59	KNR-W 2-18 d.1. 0707- 2 01przez ana- logię	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 90 mm.	odc.20 0m		
		2	odc.20 0m	2.000	
				RAZEM	2.000
1.3	45233200-1	Odtworzenie nawierzchni dróg i chodników po budowie przyłączy wodociągowych, pozostałe roboty odtwo-			
		rzeniowe			
60	KNR 2-02 d.1. 1101-01 3	Podkłady betonowe na podł.gruntowym (odtworzenie uszkodzonej opaski beto- nowej koło budynku nr 12A oraz posadzki składu opału koło budynku nr 14)	m ³		
		1m *0,8m *0,15m + 0,9m *3,5m *0,15m =0,6m3			
		0.6	m ³	0.600	
				RAZEM	0.600
61	KNR 2-31 d.1. 0202-03 3 przez analo- gię	Nawierzchnia z niesortu marmurowego (kruszywa dolomitowego o drobnej frakcji) - górna warstwa jezdni rozścielana ręcznie - grub.po zagęszcz. 8 cm.	m ²		
		Odtworzenie nawierzchni parkingu n/p posesji nr 13 wykonanej z niesortu mar- murowego (kruszywa dolomitowego o drobnej frakcji - grubość rozścielonej warstwy średnia 10 cm, od 5cm do 15 cm). Nawierzchnie te zostaną uszkodzo- ne podczas wykonywania wykopów. Należy je odtworzyć przy użyciu tego sa- mego materiału.			
		dł. 4m * szer. 1,5m =6m2			
		6	m ²	6.000	
				RAZEM	6.000
62	KNR 2-31 d.1. 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).	m ²		
		(2cm : 1cm) *6m2 =12m2			
		12	m ²	12.000	
				RAZEM	12.000
63	KNR 2-31 d.1. 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 13D - dz. nr 19/3	m ²		
		1.4	m ²	1.400	
				RAZEM	1.400
64	KNR 2-31 d.1. 0502-01 3 przez analo- gię	Odtworzenie chodnika z kamienia łamanego na posesji nr 13D - dz. nr 19/3- materiał z rozbiórki	m ²		
		1.4	m ²	1.400	
				RAZEM	1.400
65	KNR 2-31 d.1. 0401-01 3	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wymiarach 20x20 cm w gruncie kat.I-II (pod obrzeża przy budynku nr 15B)	m		
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
66	KNR 2-31 d.1. 0407-01 3	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce piaskowej z wypełnie- niem spoin zaprawą cementową - posesja nr 15B - wykorzystać obrzeża z de- montażu	m		
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
67	KNR 2-31 d.1. 0104-01 3	Ręczne zagęszczenie warstwy odsączającej w korycie i na poszerzeniach - grub.warstwy po zag. 10 cm(pod kostkę betonową ozdobną przy budynku nr 15B)	m ²		
		0.6	m ²	0.600	
				RAZEM	0.600
68	KNR 0-11 d.1. 0316-01 3	Nawierzchnie z kostki betonowej na podsypce piaskowej grubości 50 mm z wy- pełnieniem spoin piaskiem (koło budynku nr 15B)	m ²		
		Stosować wg tabl. 9901 wsp. = 1,1 do R.			
		Użyć kostki betonowej z wcześniejszej rozbiórki.			
		0.6	m ²	0.600	
				RAZEM	0.600
69	KNR 4-01 d.1. 0206-02 3	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o pow.do 0.1 m2 przy głębok. ponad 10 cm (naprawa po przekuciu ścian zewn.).	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000

Sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej we wsi Stara Morawa

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
70	KNR 2-02 d.1. 1101-01 3	Podkłady betonowe na podł.gruntowym-odtworzenie posadzki w piwnicy $4 * 0,8m * 1,5m * 0,17m + 0,8m * [3,5m + 1,5m] * 0,17m = 1,5m^3$ 1.5	m ³ m ³	 1.500	
				RAZEM	1.500
71	KNR 2-02 d.1. 0601-01 3	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne wyk.na gorąco poziome z lepiku smołowego lub asfalt.- pierwsza warstwa $4 * 0,8m * 1,5m + 0,8m * [3,5m + 1,5m] = 8,8m^2$ 8.8	m ² m ²	 8.800	
				RAZEM	8.800
72	KNR 2-02 d.1. 0601-02 3	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne wyk.na gorąco poziome z lepiku smołowego lub asfalt.- druga i nast.warstwa 8.8	m ² m ²	 8.800	
				RAZEM	8.800
73	KNR 2-02 d.1. 1106-01 3	Posadzki cementowe wraz z cokolikami zatarte na ostro gr.25mm. 8.8	m ² m ²	 8.800	
				RAZEM	8.800
74	KNR 2-02 d.1. 1104-01 3	Posadzki jedno- i dwubarwne z płytek ceramicznych podłogowych (terakotowych), naklejanych 20x20 mm 1.5	m ² m ²	 1.500	
				RAZEM	1.500
2		Przyłącza kanalizacji sanitarnej - 14 szt.			
2.1	45111200-0	Przygotowanie terenu pod budowę kanalizacji sanitarnej, roboty ziemne i inne roboty przygotowawcze			
75	KNR 2-25 d.2. 0418-01 1 przez analogię	Słupki ograniczające z taśmą z folii polietylenowej - budowa (słupki co 5m) Przyjęto odzysk słupków stalowych w 90 %. 14	szt. szt.	 14.000	
				RAZEM	14.000
76	KNR 2-25 d.2. 0418-02 1	Słupki ograniczające z taśmą z folii polietylenowej - rozebranie 14	szt. szt.	 14.000	
				RAZEM	14.000
77	KNR 2-31 d.2. 0805-01 1	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej nieregularnej o wys. 8 cm na podsypce piaskowej - posesja nr 13 (dz. nr 112) $4,5m * 1m = 4,5m^2$ 4.5	m ² m ²	 4.500	
				RAZEM	4.500
78	KNR 4-04 d.2. 0301-04 1	Rozebranie podłoża z betonu żwirowego o grubości ponad 15 cm - koło budynku nr 14 $3m * 0,6m * 0,25m = 0,45m^3$ 0.45	m ³ m ³	 0.450	
				RAZEM	0.450
79	KNR 4-04 d.2. 0303-04 1	Rozebranie ścian betonowych o grubości do 20 cm (rozebranie części szamba koło budynku nr 15 w celu połączenia przewodu odpływowego z budynku z przyłączem kanalizacyjnym) $1,5m * 0,7m * 0,2m = 0,2m^3$ 0.2	m ³ m ³	 0.200	
				RAZEM	0.200
80	KNR 4-01 d.2. 0208-03 1	Przebiecie otworów o powierzchni do 0.05 m ² w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm-przebiecie przez ścianę budynku nr 16 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
81	KNR 2-31 d.2. 0814-01 1	Rozebranie obrzeży 6x20 cm na podsypce piaskowej na posesji nr 13 2	m m	 2.000	
				RAZEM	2.000
82	KNR 2-01 d.2. 0125-01 1	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm bez darni z przerzutem $(61,0m + 19,0m - 2*6m) * 0,95m + 4m * 2,05m * 2 = 81,0m^2$ 81	m ² m ²	 81.000	
				RAZEM	81.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
83 d.2. 0217-02 1	KNR 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m3 na od- kład w gruncie kat.III. (Uwzględniono gr. podsypki 15cm). Wykopy pod komory startowe dla przecisków (2 szt.) o szer. 3m : o gł. do 3m : (1,36m +0,5m +1,41m +0,5m) *4m *3m =45,2m3 Wykopy pod rurociąg o szer. 0,95m i o głębokości do 3m: [1,6m +0,15m] *1m *0,95m +[1,4m +0,15m] *2,5m *0,95m +[1,65m +0,15m] * 5,5m *0,95m +[2,56m +2,62m] :2 +0,15m *6m *0,95m +[2,67m +1,4m]:2 +0, 15m *4,5m *0,95m +[1,76m +1,65m] :2 +0,15m *4m *0,95m +[1,8m +1,2m] :2 +0,15m *18,5m *0,95m =75,8m3 Wykopy pod rurociąg o szer. 0,95m i o głębokości do 1,5m: [1,2m +1,23m] :2 +0,15m *11m *0,95m +[1,3m +0,15m] *1m *0,95m +[1,4m +1,15m] :2 +0,15m *2,5m *0,95m +[1m +0,15m] *1m *0,95m +[1,58m +1,2m] :2 +0,15m *1m *0,95m +[1,45m +1m] :2 +0,15m *2,5m *0,95m +[1,02m +1, 36m] :2 +0,15m *5m *0,95m =31,2m3 Całkowita ilość ziemi z wykopów: 45,2m3 +75,8m3 +31,2m3 =152,2m3 Z tego gruntu : kat.I- III - 40% tj. 60,9m3 kat IV - 58% tj. 88,3m3 kat. V - 2% tj. 3,0m3 25% ręcznie tj. 38,1m3 75% mechanicznie tj. 114,1m3, w tym kat. III jest 75% z 60,9m3 tj. 45,7m3 Po uwzględnieniu humusu: 45,7m3 -[81m2 *0,15m] =33,6m3 33.6	m ³		
			m ³	33.600	
				RAZEM	33.600
84 d.2. 0218-03 1	KNR 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na od- kład w gruncie kat.IV 114,1m3 -45,7m3 =68,4m3 68.4	m ³		
			m ³	68.400	
				RAZEM	68.400
85 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 3	m ³		
			m ³	3.000	
				RAZEM	3.000
86 d.2. 0317-0403 1	KNR 2-01	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 *[45,2m3 *40%] *25% =3,0m3 3	m ³		
			m ³	3.000	
				RAZEM	3.000
87 d.2. 0317-0503 1	KNR 2-01	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 *[45,2m3 *40%] *25% +[45,2m3 *60%] *25% =8,3m3 8.3	m ³		
			m ³	8.300	
				RAZEM	8.300
88 d.2. 0317-0401 1	KNR 2-01	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[75,8m3 *40%] *25% =5,1m3 5.1	m ³		
			m ³	5.100	
				RAZEM	5.100
89 d.2. 0317-0501 1	KNR 2-01	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 z[75,8m3 *40%] *25% +[75,8m3 *60%] *25% =13,9m3 13.9	m ³		
			m ³	13.900	
				RAZEM	13.900
90 d.2. 0317-0101 1	KNR 2-01	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.I-II z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m 2/3 z[31,2m3 *40%] *25% =2,1m3 2.1	m ³		
			m ³	2.100	
				RAZEM	2.100

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
91	KNR 2-01 d.2. 0317-0201 1	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 $\frac{1}{3} \times [31,2\text{m}^3 \times 40\%] \times 25\% + [31,2\text{m}^3 \times 60\%] \times 25\% = 5,7\text{m}^3$ 5.7	m ³ m ³	 5.700	
				RAZEM	5.700
92	KNR 2-01 d.2. 0322-07 1	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). $45,2\text{m}^3 : 3\text{m} \times 2 + (75,8\text{m}^3 + 31,2) : 0,95\text{m} \times 2 = 30,1\text{m}^2 + 225,3\text{m}^2 = 255,4\text{m}^2$ 255.4	m ² m ²	 255.400	
				RAZEM	255.400
93	KNR 2-01 d.2. 0322-11 1	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.) $30,1\text{m}^2 \times 2 = 60,2\text{m}^2$ 60.2	m ² m ²	 60.200	
				RAZEM	60.200
94	KNR 2-28 d.2. 0401-01 1	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
95	KNR 2-28 d.2. 0402-02 1	Przewierty dł. do 20 m maszyną do wierceń poziomych rurami o śr. nominalnej 100 mm w gruntach kat. III-IV $2 \times 6\text{m} = 12\text{m}$ 12	m m	 12.000	
				RAZEM	12.000
96	KNR 2-28 d.2. 0404-05 1 przez analogię	Przewierty ręczne dł. do 7 m rurami o śr. nominalnej 200 mm w gruntach kat. I-II-prześciśnięcie rury stalowej osłonowej dł. 3,5m pod tarasem budynku nr 16 przez niezagęszczony grunt (po wcześniejszym ręcznym wybraniu gruntu z jednej i drugiej strony przecisku na dł. po 1 m). 3	m m	 3.000	
				RAZEM	3.000
97	KNR 2-01 d.2. 0229-03 1	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych na odległość do 10 m w gruncie kat. IV. Dotyczy nadmiaru ziemi, której ogólna ilość równa jest objętości podsypki, ob-sypki rur, nadsypki, rur, obj. materiałów na nawierzchnię dróg i odworzenio-wych: $60,6 \times 0,15\text{m} + 17,0\text{m}^3 + 57,2\text{m}^3 \times [3,14 \times 0,16\text{m} \times 0,16\text{m}] : 4 + 18,6\text{m}^3 \times [3,14 \times 0,06\text{m} \times 0,06\text{m}] : 4 + 10,5\text{m}^2 \times 0,1\text{m} + 0,45\text{m}^3 + 1,5\text{m} \times 0,7\text{m} \times 0,2\text{m} + 4,5\text{m}^2 \times [0,1\text{m} + 0,15\text{m}] = 30,1\text{m}^3$ 30.1	m ³ m ³	 30.100	
				RAZEM	30.100
98	KNR 2-01 d.2. 0229-06 1	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych w gruncie kat. IV - dodatek za każde rozpoczęte 10 m w przedziale ponad 10 do 30 m. (dodatkowe średnio 10m). 30.1	m ³ m ³	 30.100	
				RAZEM	30.100
99	KNR 2-01 d.2. 0212-02 1	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.15 m ³ w ziemi kat.IV uprzed-nio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km. 85% nadmiaru ziemi, czyli 85% z 30,1m ³ = 25,6m ³ 25.6	m ³ m ³	 25.600	
				RAZEM	25.600
100	KNR 2-01 d.2. 0301-02 1	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczy-mi (kat.gr.III). $30,1\text{m}^3 - 26,6\text{m}^3 = 4,5\text{m}^3$ 4.5	m ³ m ³	 4.500	
				RAZEM	4.500
101	KNR 2-01 d.2. 0230-01 1	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III. Ilość ziemi do zasypiania wykopów równa ilości ziemi wykopanej mechanicznie pomniejszonej o ilość ziemi załadowanej na samochody mechanicznie i wywie-zionej: $114,1\text{m}^3 - 25,6\text{m}^3 = 88,5\text{m}^3$ Przyjęto 75% gruntu kat. 1-3 tj. 66,4m ³ (reszta kat.4) 66.4	m ³ m ³	 66.400	
				RAZEM	66.400

Sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej we wsi Stara Morawa

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
102	KNR 2-01 d.2. 0230-02 1	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. IV 88,5m ³ -66,4m ³ =22,1m ³ 22.1	m ³ m ³	 22.100	
				RAZEM	22.100
103	KNR 2-01 d.2. 0236-02 1 przez analogię	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV 88.5	m ³ m ³	 88.500	
				RAZEM	88.500
104	KNR 2-01 d.2. 0320-0103 1	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II; głębokość do 1.5 m, szerokość 2.6-4.5 m Ilość ziemi jest równa objętości ziemi ręcznie wykopanej i pomniejszonej o połowę z 30% objętości ziemi ręcznie załadowanej na samochody i wywiezionej. 3m ³ -30% *4,5m ³ :2 =2,3m ³ 2.3	m ³ m ³	 2.300	
				RAZEM	2.300
105	KNR 2-01 d.2. 0320-0203 1	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.III-IV; głębokość do 1.5 m, szerokość 2.6-4.5 m Ilość ziemi jest równa objętości ziemi ręcznie wykopanej i pomniejszonej o połowę z 30% objętości ziemi ręcznie załadowanej na samochody i wywiezionej. 8,3m ³ -30% *4,5m ³ :2 =7,6m ³ 7.6	m ³ m ³	 7.600	
				RAZEM	7.600
106	KNR 2-01 d.2. 0320-0101 1	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. Ilość ziemi jest równa objętości ziemi ręcznie wykopanej i pomniejszonej o połowę z 70% objętości ziemi ręcznie załadowanej na samochody i wywiezionej. [5,1m ³ +2,1m ³] -70% *4,5m ³ :2 =5,6m ³ 5.6	m ³ m ³	 5.600	
				RAZEM	5.600
107	KNR 2-01 d.2. 0320-0201 1	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 i pomniejszonej o połowę z 70% objętości ziemi ręcznie załadowanej na samochody i wywiezionej. [13,9m ³ +5,7m ³] -70% *4,5m ³ :2 =18,1m ³ 18.1	m ³ m ³	 18.100	
				RAZEM	18.100
108	KNR 2-01 d.2. 0233-02 1	Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami gąsienicowymi o mocy 55 kW (75 KM) w gruncie kat. III. [61m +19m -2*6m -4,5m -6m -3m -1,5m] * 3,5m =187,2m ² 187.2	m ² m ²	 187.200	
				RAZEM	187.200
109	KNR-W 2-18 d.2. 0901-01 1	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m 2	kpl. kpl.	 2.000	
				RAZEM	2.000
110	KNR-W 2-18 d.2. 0901-06 1	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m 2	kpl. kpl.	 2.000	
				RAZEM	2.000
111	KNR-W 2-19 d.2. 0306-02 1	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nom. 63 mm (2-dzielne do ochrony kabli telekomunikacyjnych i elektrycznych) 2 *3m =6m 6	m m	 6.000	
				RAZEM	6.000
2.2 45231300-8 Budowa przyłączy kanalizacji sanitarnej - 14 szt.					
112	KNR 2-18 d.2. 0501-02 2	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.15 cm (podsypka piaskowa). [57,2m +18,6m -2*6m] *0,95m =60,6m ² 60.6	m ² m ²	 60.600	
				RAZEM	60.600
113	KNR 2-28 d.2. 0501-09 2	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} *57,2m +{[0,06m +0,15m] *0,95m -[3,14 *0,06m *0,06m] :4} * [18,6m -2*6m] =15,7m ³ +1,3m ³ =17,0m ³ 17	m ³ m ³	 17.000	
				RAZEM	17.000

Sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej we wsi Stara Morawa

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
114	KNR 2-28 d.2. 0506-02 2	Przykanaliki z rur kielichowych z PVC o śr. nom. 160 mm. Stosować wsp. = 1,4 do R i S. [11m -0,2m] +[1m -0,2m] +[2,5m -0,2m] +[5,5m -0,2m] +[6m -0,2m] +[2,5m -0,2m] +[4,5m -0,2m] +[4m -0,2m] +[2m -1,2m] +[18,5m -0,2m] +[1m -0,2m] +[2,5m -0,2m] =57,2m 57.2	m m	 57.200	
				RAZEM	57.200
115	KNR 2-28 d.2. 0314-04 2 przez analogię	Przewody kanalizacji ciśnieniowej - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 63 mm [7m -0,2m] +[12m -0,2m] =18,6m Stosować wsp. 1,4 do R i S zgodnie z pkt. 3.8 rozdz. 03. 18.6	m m	 18.600	
				RAZEM	18.600
116	KNR-W 2-18 d.2. 0112-02 2 z.sz.3.9. 9907 przez analogię	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych o śr.zewnętrznej 110-140 mm - wykopy umocnione dot. redukcji 110/63 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
117	KNR-W 2-18 d.2. 0111-01 2	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 63 mm 2	złącz. złącz.	 2.000	
				RAZEM	2.000
118	KNR-W 2-18 d.2. 0122-01 2 z.sz.3.9. 9907 przez analogię	Sieci wodociągowe - złączki zaciskowe PE (zaślepki) o śr.zewn. 63 mm na końcówkach przewodów ciśnieniowych - wykopy umocnione 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
119	KNR-W 2-18 d.2. 0421-02 2 z.sz.3.4. 9908	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione redukcja 160/110 6	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
120	KNR-W 2-18 d.2. 0421-02 2 z.sz.3.4. 9908	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione redukcja 160/90 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
121	KNR-W 2-18 d.2. 0421-01 2 z.sz.3.4. 9908 przez analogię	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 90mmmm - wykopy umocnione-redukcja PCV 90/50 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
122	KNR-W 2-18 d.2. 0421-02 2 z.sz.3.4. 9908	Kolana PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm. 12	szt. szt.	 12.000	
				RAZEM	12.000
123	KNR-W 2-18 d.2. 0421-02 2 z.sz.3.4. 9908	Dołącznik (traper) PCW o śr. zewn. 160 mm na rurę kamionkową o śr. 150 mm 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
124	KNR-W 2-18 d.2. 0421-01 2 z.sz.3.4. 9908	Dołącznik (traper) PCW o śr. zewn. 110 mm na rurę kamionkową o śr. 100 mm 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
125	KNR-W 2-19 d.2. 0119-02 2 przez analogię	Rury ochronne stal. o śr.nom.200 mm - przejście pod rowem n/p posesji nr 15 3	m m	 3.000	
				RAZEM	3.000

Sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej we wsi Stara Morawa

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
126	KNR 2-28 d.2. 0403-01 2	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr. nominalnej 50 mm w rurach ochronnych - dotyczy przecisków 12	m m	 12.000	
				RAZEM	12.000
127	KNR 2-28 d.2. 0405-01 2	Zamknięcie końcówek rur ochronnych o śr. nominalnej 100 mm; rury przewodowe o śr. nom. 50 mm - uszczelnienie końców rur będzie stanowił beton z dodatkiem uszczelniającym. 4	kpl. kpl.	 4.000	
				RAZEM	4.000
128	KNR-W 2-19 d.2. 0306-10 2 z.sz.2.5. 9905-04	Rury ochronne (osłonowe) z PCW o śr. nom. 200 mm - wykopy umocnione 2	m m	 2.000	
				RAZEM	2.000
129	KNR-W 2-15 d.2. 0203-04 2	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych (budynek nr 16) 3	m m	 3.000	
				RAZEM	3.000
130	KNR-W 2-15 d.2. 0207-03 2	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych (budynek nr 16) 10	m m	 10.000	
				RAZEM	10.000
131	KNR 2-18 d.2. 0804-01 2	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 150 mm 61	m m	 61.000	
				RAZEM	61.000
132	KNR 9-12 d.2. 0101-03 2 przez analogię	Izolacje cieplne wykonywane płytami styropianowymi ekstrudowanymi gr. 4cm +folia PE, na podsypce piaskowej [3m +4m +10m +6m +3m] *0,95 =24,7m2 24.7	m ² m ²	 24.700	
				RAZEM	24.700
2.3	45233200-1	Odtworzenie nawierzchni dróg i chodników po budowie przyłączy kanalizacji sanitarnej, pozostałe roboty odtworzeniowe			
133	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 na posesji nr 13) 4.5	m ² m ²	 4.500	
				RAZEM	4.500
134	KNR 2-31 d.2. 0114-05 3	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 4.5	m ² m ²	 4.500	
				RAZEM	4.500
135	KNR 2-31 d.2. 0302-04 3	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 4.5	m ² m ²	 4.500	
				RAZEM	4.500
136	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 - posesja nr 13 Odtworzenie nawierzchni na posesji nr 13 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. Należy je odtworzyć przy użyciu tego samego materiału. 1m * 1,5m +6m *1,5m = =10,5m2 10.5	m ² m ²	 10.500	
				RAZEM	10.500

Sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej we wsi Stara Morawa

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
137 d.2. 3	KNR 2-31 0202-04	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) *10,5m2 =21m2 21	m ² m ²	 21.000	
				RAZEM	21.000
138 d.2. 3	KNR 2-02 1101-01	Podkłady betonowe na podł.gruntowym (odtworzenie uszkodzonej nawierzchni betonowej koło budynku nr 14) 0.45	m ³ m ³	 0.450	
				RAZEM	0.450
139 d.2. 3	KNR 2-02 0206-01	Ściany betonowe proste grubości 20 cm wysokości do 3 m - ręczne układanie betonu (odtworzenie ściany szamba koło budynku nr 15) 1,5m *0,7m =1,1m2 1.1	m ² m ²	 1.100	
				RAZEM	1.100
140 d.2. 3	KNR 2-31 0401-01	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wymiarach 20x20 cm w gruncie kat.I-II (pod obrzeża przy budynku nr 13) 2	m m	 2.000	
				RAZEM	2.000
141 d.2. 3	KNR 2-31 0407-01	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową - posesja nr 13 - wykorzystać obrzeża z demontażu 2	m m	 2.000	
				RAZEM	2.000
142 d.2. 3	KNR 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o pow.do 0.1 m2 przy głębok. ponad 10 cm (naprawa po przekuciu ścian zewn.-budynek nr 16). 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000