

Budowa łącznika sieci wodociągowej Morawin - Kamień
Przedmiar-Obmiar

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
1		ROBOTY ZIEMNE		
1.1	KNR 0201 0119-0300	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych w terenie równinnym.	5 395,0000	m
		Obmiar: 5 395,0000		
1.2	KNRu 0201 0802-0100	Wykopy z zasypaniem koparkami podsiębiernymi 1,00m ³ , z transportem urobku samochodami samowyl. 5-10t wykonane w gruncie kat. III-IV, o ścianach zabezpieczonych obudową typ boksowy.	3 608,8600	m ³
		Obmiar: 10,12 + 19,24 + 2,28 + 19,24 + 13,08 + 268,17 + 10,82 + 12,83 + 7,91 + 383,29 + 2,35 + 17,1 + 626,39 + 11,54 + 208,76 + 33,06 + 26,93 + 21,8 + 11,54 + 110,58 + 225,86 + 263,91 + 22,23 + 185,96 + 12,83 + 4,56 + 431,78 + 21,8 + 600,67 + 1,5 + 7,05 + 13,68 = 3 608,8600 Razem = 3 608,8600		
1.3	KNRu 0201 0802-0100	Wykopy z zasypaniem koparkami podsiębiernymi 1,00m ³ , wykonane w gruncie kat. III-IV, o ścianach zabezpieczonych obudową typ boksowy - bez transportu	3 069,3600	m ³
		Obmiar: 652,98 + 12,83 + 38,9 + 30,35 + 603,06 + 849,3 + 12,83 + 869,11 = 3 069,3600 Razem = 3 069,3600		
1.4	KNR 0201 0317-0200	Wykopy liniowe o ścianach pion. pod fundamenty, ruroc. i kolektory w gruntach such. z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcz. gleb. 1,5m, szer. 0,8-1,5m kat. III-IV	351,5200	m ³
		Obmiar: 0,53 + 1,01 + 0,12 + 1,01 + 0,69 + 14,11 + 0,57 + 0,68 + 0,42 + 20,17 + 0,12 + 0,9 + 32,97 + 0,61 + 10,99 + 1,74 + 34,37 + 0,68 + 2,05 + 1,6 + 31,74 + 44,7 + 0,68 + 45,74 + 1,42 + 1,15 + 0,61 + 5,82 + 11,89 + 13,89 + 1,17 + 9,79 + 0,68 + 0,24 + 22,73 + 1,15 + 31,61 + 0,08 + 0,37 + 0,72 = 351,5200 Razem = 351,5200		
1.5	KNR 0201 0320-0200	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość wykopu do 1,5 m i szerokość 0,8-1,5 m - grunt kategorii III, IV.	351,5200	m ³
		Obmiar: 351,5200		
1.6	KNR 0201 0236-0300	Zagęszczenie zasypki zagęszczarkami grunt sypki kategorii I, III	351,5200	m ³
		Obmiar: 351,5200		
1.7	KNR 0228 0501-0900	Kruszywo na wymianę gruntu z dowozem - analogia (bez R)	1 279,8300	m ³
		Obmiar: 185,96 + 12,83 + 4,56 + 431,78 + 21,8 + 600,67 + 1,5 + 7,05 + 13,68 = 1 279,8300 Razem = 1 279,8300		
2		ROBOTY MONTAŻOWE		
2.1	KNRw 0218 0109-0700	Rurociągi z rur polietylenowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 160 mm	5 395,0000	m
		Obmiar: 5 395,0000		
2.2	KNRw 0218 0311-0400	Przewiert sterowany rurami PEHD RC o średnicy 160mm w gruntach kategorii III i IV - analogia	848,5000	m
		Obmiar: 183,4 + 167,6 + 115,5 + 57,5 + 142,0 + 139,4 + 43,1 = 848,5000 Razem = 848,5000		
2.3	KNRw 0218 0311-0400	Przewiert sterowany rurami PEHD RC o średnicy 250mm w gruntach kategorii III i IV - analogia	63,5000	m
		Obmiar: 14,5 + 22,0 + 7,0 + 12,0 + 8,0 = 63,5000 Razem = 63,5000		

Budowa łącznika sieci wodociągowej Morawin - Kamień
Przedmiar-Obmiar

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
2.4	KNRw 0218 0309-0100	Przeciąganie rurociągów przewodowych o średnicy nominalnej 150mm w rurach ochronnych	63,5000	m
		Obmiar: 63,5000		
2.5	KNRw 0218 0110-0700	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o średnicy 160mm	450,0000	złącze
		Obmiar: 450,0000		
2.6	KNR 0228 0305-0400	Kształtki PE na rurociągach PE, średnica zewnętrzna rury 160 mm - łuki <90*7szt, <60*3szt, <45*4szt, <30*6szt,	20,0000	szt.
		Obmiar: 20,0000		
2.7	KNRw 0218 0112-0300	Tuleje kołnierzone PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 160mm	20,0000	szt.
		Obmiar: 20,0000		
2.8	KNRw 0218 0114-0400	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy nominalnej 150 mm - trójnik T150/150*5szt, T150/100*2szt, T150/80*6szt, redukcja FFR150/80*3szt, kołnierz ślepy X150*1szt,	17,0000	szt.
		Obmiar: 17,0000		
2.9	KNRw 0218 0114-0300	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy nominalnej 100 mm - łącznik rurowo-kołnierzowy RK100*2szt	2,0000	szt.
		Obmiar: 2,0000		
2.10	KNRw 0218 0114-0200	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy nominalnej 80 mm - łącznik rurowo -kołnierzowy RK80*2szt,	2,0000	szt.
		Obmiar: 2,0000		
2.11	KNRw 0218 0205-0400	Zasuwki żeliwne klinowe owalne kołnierzone o średnicy 150 mm z obudową, montowane sprzętem ręcznym	7,0000	kpl
		Obmiar: 7,0000		
2.12	KNRw 0218 0205-0300	Zasuwki żeliwne klinowe owalne kołnierzone o średnicy 100 mm z obudową, montowane sprzętem ręcznym	2,0000	kpl
		Obmiar: 2,0000		
2.13	KNRw 0218 0219-0300	Hydranty nadziemne o średnicy 80 mm	7,0000	kpl
		Obmiar: 7,0000		
2.14	KNRw 0218 0704-0200	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o średnicy nominalnej 160 mm,	10,0000	próba
		Obmiar: 10,0000		
2.15	KNRw 0218 0707-0100	Dezynfekcja rurociągów o średnicy do 150 mm, sieci wodociągowych	5 395,0000	m
		Obmiar: 5 395,0000		
2.16	KNRw 0218 0708-0100	Jednokrotne płukanie rurociągów o średnicy nominalnej do 150 mm	5 395,0000	m
		Obmiar: 5 395,0000		
3		ROBOTY ROZBIÓRKOWE I NAWIERZCHNIOWE		
3.1	KNRw 0510 0323-0100	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych mechanicznie o głębokości cięcia 7cm	41,6000	m
		Obmiar: 6,9 + 6,9 + 5,5 + 6,9 + 6,9 + 8,5 = 41,6000		

Budowa łącznika sieci wodociągowej Morawin - Kamień
Przedmiar-Obmiar

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
		Razem = 41,6000		
3.2	KNR 0231 0803-0300	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno bitumicznych o grubości 3 cm	36,0500	m2
		Obmiar: 5,95 + 5,95 + 3,5 + 5,95 + 5,95 + 8,75 = 36,0500 Razem = 36,0500		
3.3	KNR 0231 0803-0400	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno bitumicznych, za każdy dalszy 1 cm	36,0500	m2
		Obmiar: 36,0500 Krotność: 2,0000		
3.4	KNR 0231 0802-0700	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm	36,0500	m2
		Obmiar: 36,0500		
3.5	KNR 0404 1103-0100	Ładunek gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym ład. koparka samochodów samowyładowczych	7,2100	m3
		Obmiar: 36,05 * 0,2 = 7,2100 Razem = 7,2100 Mnożniki: R = 0,9550		
3.6	KNR 0404 1103-0400	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym ładowaniu i wyładowaniu transportem samochodem samowyładowczym na odległość 4km	7,2100	m3
		Obmiar: 7,2100 Mnożniki: R = 0,9550		
3.7	KNR 0231 0111-0300	Podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem wykonane mieszarkami doczepnymi. grubość podbudowy po zagęszczeniu 10cm	36,0500	m2
		Obmiar: 36,0500		
3.8	KNR 0231 0114-0500	Podbudowy z kruszywa łamanego. warstwa dolna. grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm	36,0500	m2
		Obmiar: 36,0500		
3.9	KNR 0231 0310-0100	Nawierzchnie z mieszanek mineralno bitumicznych grysowych, asfaltowa warstwa wiążąca o grubości po zagęszczeniu 4 cm	36,0500	m2
		Obmiar: 36,0500		
3.10	KNR 0231 0310-0500	Nawierzchnie z mieszanek mineralno bitumicznych grysowych, asfaltowa warstwa ścieralna o grubości po zagęszczeniu 4 cm	36,0500	m2
		Obmiar: 36,0500		
3.11	KNR 0231 0811-0100	Rozebranie nawierzchni z kostki brukowej betonowej z wypełnieniem spoin piaskiem.	98,8500	m2
		Obmiar: 5,95 + 5,95 + 5,95 + 5,95 + 5,95 + 3,6 + 9,0 + 8,1 + 11,1 + 11,1 + 7,8 + 7,2 + 4,2 + 7,0 = 98,8500 Razem = 98,8500		
3.12	KNR 0231 0111-0300	Podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem wykonane mieszarkami doczepnymi. grubość podbudowy po zagęszczeniu 10cm	98,8500	m2
		Obmiar: 98,8500		
3.13	KNR 0231 0511-0300	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej szarej o grubości 8 cm układanej na podsypce cementowo-piaskowej (kostka z rozbiórki)	98,8500	m2

Budowa łącznika sieci wodociągowej Morawin - Kamień
Przedmiar-Obmiar

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
		Obmiar: 98,8500		
3.14	KNR 0231 0804-0300	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z tłucznia kamiennego o grubości nawierzchni 15 cm	52,0000	m2
		Obmiar: 7,0 + 45,0 = 52,0000 Razem = 52,0000		
3.15	KNR 0231 0114-0500	Podbudowy z kruszywa łamanego.warstwa dolna.grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm	52,0000	m2
		Obmiar: 52,0000		
4		ROBOTY NA SUW MORAWIN		
4.1	KNR 0707 0101-0900	Zestaw pomp wirowych wielostopniowych o układ. pion. do wody zimn. o nap.el.masa 1,5 t - zestaw pomp II stopnia (rozbudowa zestawu)	1,0000	kpl
		Obmiar: 1,0000 Mnożniki: R = 0,9550		
4.2	KNR 0704 0601-0200	Zakup i montaż lampy UV - analogia	1,0000	kpl
		Obmiar: 1,0000 Mnożniki: R = 0,9550		
4.3	KNR 0228 0205-0500	Rury z PVC o połączeniach klejonych o średnicy rury 160mm	4,0000	m
		Obmiar: 4,0000		
4.4	KNR 0228 0206-0500	Kształtki z PVC ciśnieniowe łączone na klej o średnicy rury 160mm	4,0000	szt.
		Obmiar: 4,0000		
4.5	KNR 0228 0207-0400	Przepustnice zaporowe o średnicy nominalnej rury 150 mm, sterowane ręcznie	4,0000	szt.
		Obmiar: 4,0000		
4.6	KNRw 0218 0206-0400	Zasuwki żeliwne klinowe owalne kołnierzone o średnicy 150 mm	1,0000	kpl
		Obmiar: 1,0000		
4.7	KNR 0228 0208-0400	Zawory kołnierzone, zwrotne o średnicy nominalnej 150mm	1,0000	szt.
		Obmiar: 1,0000		
4.8	KNR 0228 0209-0400	Wodomierze śrubowe typu MW NKO o średnicy nominalnej 150 mm	1,0000	szt.
		Obmiar: 1,0000		
4.9	KNR 0228 0208-0100	Zawory bezpieczeństwa o średnicy nominalnej 50mm	1,0000	szt.
		Obmiar: 1,0000		
4.10	KNR 0215 0114-0100	Zawórki czerpalne wypływowe mosiężne, o średnicy nominalnej 15 mm wraz z opaską na rurę PVC	1,0000	szt.
		Obmiar: 1,0000		

Budowa łącznika sieci wodociągowej Morawin - Kamień
Przedmiar-Obmiar

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
4.11	KNR 0013 0126-0100	Przewody podchlorynu o średnicy zewnętrznej 15 mm z rur pvc łączonych metodą klejenia na ścianach budynków niemieszkalnych.	0,5000	m
		Obmiar: 0,5000		
4.12	KNRw 0215 0132-0101	Zawory kulowe instalacji z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 15mm	1,0000	szt.
		Obmiar: 1,0000		
4.13	KNNR 0005 0405-0900	Szafy sterownicze o masie do 150 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie	1,0000	szt.
		Obmiar: 1,0000		
4.14	KNNR 0005 0301-0300	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu betonowym	1,0000	szt.
		Obmiar: 1,0000		
4.15	KNNR 0005 0301-0300	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu betonowym	160,0000	szt.
		Obmiar: 160,0000		
4.16	KNNR 0005 1101-0200	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania - podpory ław kablowych	70,0000	szt.
		Obmiar: 70,0000		
4.17	KNNR 0005 1105-0100	Drabinki kablowe - proste, narożne, przykręcane, redukcyjne o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów	46,3000	m
		Obmiar: 46,3000		
4.18	KNNR 0005 0209-0100	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - 4x2,5, 2*0,75, 3*0,75, 3*2,5mm ²	270,0000	m
		Obmiar: 270,0000		
4.19	KNNR 0005 1205-0100	Podłączanie silników w obudowie normalnej - przewód lub kabel 3-żyłowy Cu o przekroju żyły do 6 mm ²	4,0000	szt.
		Obmiar: 4,0000		
4.20	KNNR 0005 0406-0100	Montaż gniazd silników i przetwornika ciśnienia	1,0000	szt.
		Obmiar: 1,0000		
4.21	KNNR 0005 1306-0100	Badanie silnika asynchronicznego, klatkowego o mocy do 10 kW	1,0000	szt.
		Obmiar: 1,0000		
4.22	KNNR 0005 1303-0300	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)	1,0000	pomiar
		Obmiar: 1,0000		
4.23	KNNR 0005 1303-0100	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	1,0000	pomiar
		Obmiar: 1,0000		
4.24	KNP 0018 1342-0100	Pomiar obwodu pomiarowego	1,0000	kpl
		Obmiar: 1,0000		
4.25	KNNR 0005 1304-0500	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	1,0000	szt.

Budowa łącznika sieci wodociągowej Morawin - Kamień
Przedmiar-Obmiar

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
		Obmiar: 1,0000		
4.26	kalkulacja własna	Oprogramowanie i uruchomienie zestawu hydroforowego	1,0000	szt.
		Obmiar: 1,0000		
5		INNE		
5.1	Analiza własna	Inwentaryzacja powykonawcza, opłaty za zajęcie pasa drogowego, badanie wody	1,0000	szt.
		Obmiar: 1,0000		