

Budowa kanalizacji sanitarnej w m. Nowe Skalmierzyce, Skalmierzyce i Boczaków
Przedmiar-Obmiar

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
1		RUROCIAG TŁOCZNY PEHD 200 (komora SWŚ Prosna - przepompownia PS1)		
1.1		Przebudowa włączenia w komorze SWŚ Prosna		
1.1.1	KNR 0405 0223-0300	Demontaż armatury i uzbrojenia, demontaż zasuwy żeliwnej kołnierkowej - w komorach. zasuwy o średnicach nominalnych 150 mm	3,0000	szt.
		Obmiar: 3,0000		
1.1.2	KNR 0405 0223-0300	Demontaż armatury i uzbrojenia, demontaż zaworów zwrotnych kołnierzowych - w komorach. zawory o średnicach nominalnych 150 mm - analogia	2,0000	szt.
		Obmiar: 2,0000		
1.1.3	KNR 0405 0223-0300	Demontaż armatury i uzbrojenia, demontaż kształtek żeliwnych kołnierzowych - w komorach. kształtki o średnicach nominalnych 150mm - analogia (trójnik T150/150*1szt, łuk<90*1szt, łuk<45*1szt, króćce FF150*4szt)	7,0000	szt.
		Obmiar: 7,0000		
1.1.4	KNR 0405 0223-0400	Demontaż armatury i uzbrojenia, demontaż kształtek żeliwnych kołnierzowych - w komorach. kształtki o średnicach nominalnych 200mm - analogia (trójnik T200/150)	2,0000	szt.
		Obmiar: 2,0000		
1.1.5	KNNR 0004 1014-0500	Kształtki żeliwne ciśnieniowe, kołnierzowe o średnicy 200 mm.(trójnik T200/200*3szt, króćce FF200*3szt, łuk<90*1szt, łuk<45*1szt)	8,0000	szt.
		Obmiar: 8,0000		
1.1.6	KNNR 0004 1106-0500	Zasuwy żeliwne klinowe owalne, o średnicy 200 mm, montowane sprzętem mechanicznym w komorach	3,0000	kpl
		Obmiar: 3,0000		
1.1.7	KNNR 0004 1106-0500	Zawory zwrotne, o średnicy 200 mm, montowane sprzętem mechanicznym w komorach - analogia	2,0000	kpl
		Obmiar: 2,0000		
1.1.8	KNNR 0004 1427-0400	Przejścia przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm, średnica otworu 340 mm. - uszczelnienie łańcuchem	1,0000	szt.
		Obmiar: 1,0000		
1.2		Przebudowa sieci wodociągowej i rurociągu tłoczego		
1.2.1	KNRu 0201 0802-0100	Wykopy z zasypaniem, wykonane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową typ boksowy, przy głębokości do 2,50 m, szerokość wykopu 0,90-1,0 m	12,1500	m3
		Obmiar: $9 * 1,0 * 1,5 * 0,9 = 12,1500$ Razem = 12,1500		
1.2.2	KNNR 0001 0307-0200	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych, z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych kategorii III, IV	1,3500	m3
		Obmiar: $9 * 1,0 * 1,5 * 0,1 = 1,3500$ Razem = 1,3500		
1.2.3	KNNR 0001 0318-0100	Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 1,5 m, o ścianach pionowych, w gruntach kategorii I-III	1,3500	m3
		Obmiar: $9 * 1,0 * 1,5 * 0,1 = 1,3500$ Razem = 1,3500		
1.2.4	KNR 0201 0236-0300	Zagęszczanie zasypki zagęszczarkami grunt sypki kategorii I, III	1,3500	m3
		Obmiar: $9 * 1,0 * 1,5 * 0,1 = 1,3500$ Razem = 1,3500		

Budowa kanalizacji sanitarnej w m. Nowe Skalmierzyce, Skalmierzyce i Boczaków
Przedmiar-Obmiar

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
1.2.5	KNR 0405 0106-0200	Przebudowa rurociągu z polichlorku winylu /pcw/ ciśnieniowego. rurociągi o średnicach zewnętrznych 110 mm - analogia	7,0000	m
		Obmiar: 7,0000		
1.2.6	KNRu 0201 0802-0100	Wykopy z zasypaniem, wykonane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową typ boksowy, przy głębokości do 2,50 m, szerokość wykopu 0,90-1,0 m	12,1500	m3
		Obmiar: $9 * 1,0 * 1,5 * 0,9 = 12,1500$ Razem = 12,1500		
1.2.7	KNR 0201 0236-0300	Zagęszczanie zasypki zagęszczarkami grunt sypki kategorii I, III	1,3500	m3
		Obmiar: $9 * 1,0 * 1,5 * 0,1 = 1,3500$ Razem = 1,3500		
1.2.8	KNNR 0001 0307-0200	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych, z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych kategorii III, IV	1,3500	m3
		Obmiar: $9 * 1,0 * 1,5 * 0,1 = 1,3500$ Razem = 1,3500		
1.2.9	KNNR 0001 0318-0100	Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 1,5 m, o ścianach pionowych, w gruntach kategorii I-III	1,3500	m3
		Obmiar: $9 * 1,0 * 1,5 * 0,1 = 1,3500$ Razem = 1,3500		
1.2.10	KNR 0405 0106-0300	Przebudowa rurociągu z polichlorku winylu /pcw/ ciśnieniowego. rurociągi o średnicach zewnętrznych 160 mm - analogia	9,0000	m
		Obmiar: 9,0000		
1.3		Komora zaworowa		
1.3.1	KNR 0201 0206-0401	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0,60 m3 z transportem urobku samochodami samowyładow. 5-10 t na odl. do 1km. grunt kategorii III	31,2018	m3
		Obmiar: $3,4 * 4,2 * 2,3 * 0,95 = 31,2018$ Razem = 31,2018		
1.3.2	KNR 0201 0317-0200	Wykopy liniowe o ścianach pion. pod fundamenty, ruroc. i kolektory w gruntach such. z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcz. gleb. 1,5m, szer. 0,8-1,5m kat. III-IV	1,6422	m3
		Obmiar: $3,4 * 4,2 * 2,3 * 0,05 = 1,6422$ Razem = 1,6422		
1.3.3	KNR 0201 0230-0100	Zасыpywanie wykopów spycharkami gąsienicowymi o mocy 55 kw/75 km. przemieszczenie gruntu na odległość do 10 m. grunt kategorii I, III	14,4210	m3
		Obmiar: $(3,4 * 4,2 * 2,3 - 3,2 * 2,4 * 2,3) * 0,95 = 14,4210$ Razem = 14,4210		
1.3.4	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.	1,6422	m3
		Obmiar: 1,6422		
1.3.5	KNR 0201 0236-0300	Zagęszczanie zasypki zagęszczarkami grunt sypki kategorii I, III	16,0632	m3
		Obmiar: $14,4210 + 1,6422 = 16,0632$ Razem = 16,0632		

Budowa kanalizacji sanitarnej w m. Nowe Skalmierzyce, Skalmierzyce i Boczaków
Przedmiar-Obmiar

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
1.3.6	KNR 0228 0501-0900	Kruszywo na zasypkę z dowozem - analogia (bez R)	16,0632	m3
		Obmiar: 16,0632		
1.3.7	KNR 0228 0501-0400	Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 10 cm	7,6800	m2
		Obmiar: 3,2 * 2,4 = 7,6800 Razem = 7,6800		
1.3.8	KNR 0228 0502-0400	Podłoża betonowe o grubości 20 cm beton C-8/10	7,6800	m2
		Obmiar: 3,2 * 2,4 = 7,6800 Razem = 7,6800		
1.3.9	KNRw 0202 1921-0200	Montaż elementów prefabrykowanych, zbiornik prostokątny - komora zaworowa 3,2*2,4m	1,0000	elem.
		Obmiar: 1,0000		
1.3.10	KNNR 0004 1427-0400	Przejścia przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm, średnica otworu 340 mm. - uszczelnienie łańcuchem	2,0000	szt.
		Obmiar: 2,0000		
1.3.11	KNNR 0004 1427-0200	Przejścia przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm, średnica otworu 285 mm. - uszczelnienie łańcuchem	2,0000	szt.
		Obmiar: 2,0000		
1.3.12	KNNR 0004 1014-0500	Kształtki żeliwne ciśnieniowe, kołnierzone o średnicy 200 mm.(trójnik T200/150*1szt, króćce FF200*2szt, łuk<30*2szt)	5,0000	szt.
		Obmiar: 5,0000		
1.3.13	KNNR 0004 1106-0500	Zasuwy żeliwne klinowe owalne, o średnicy 200 mm,montowane sprzętem mechanicznym w komorach	1,0000	kpl
		Obmiar: 1,0000		
1.3.14	KNNR 0004 1106-0500	Zawory zwrotne, o średnicy 200 mm,montowane sprzętem mechanicznym w komorach - analogia	1,0000	kpl
		Obmiar: 1,0000		
1.3.15	KNNR 0004 1014-0400	Kształtki żeliwne ciśnieniowe, kołnierzone o średnicy 150 mm (trójnik T150/150*1szt, kolano Q150*2szt, króćce FF150*2szt)	5,0000	szt.
		Obmiar: 5,0000		
1.3.16	KNNR 0004 1106-0400	Zasuwy żeliwne klinowe owalne, o średnicy 150 mm,montowane sprzętem mechanicznym w komorach	2,0000	kpl
		Obmiar: 2,0000		
1.3.17	KNNR 0004 1106-0400	Zawory zwrotne, o średnicy 150 mm,montowane sprzętem mechanicznym w komorach - analogia	2,0000	kpl
		Obmiar: 2,0000		
1.4		Rurociąg tłoczny PEHD200mm		

Budowa kanalizacji sanitarnej w m. Nowe Skalmierzyce, Skalmierzyce i Boczaków
Przedmiar-Obmiar

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
1.4.1	KNR 0201 0119-0300	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych w terenie równinnym.	397,8000	m
		Obmiar: 4,7 + 4,5 + 4,5 + 36 + 48 + 70 + 74 + 12 + 31 + 47,5 + 53,1 + 11,5 + 1 = 397,8000 Razem = 397,8000		
1.4.2	KNR 0201 0312-1000	Ręczne wykopanie dołów o powierzchni dna do 0,2 m ² i głębokości do 1,0 m - grunt kategorii III.	20,0000	szt.
		Obmiar: 20,0000		
1.4.3	KNRu 0201 0802-0100	Wykopy z zasypianiem koparkami podsiębiernymi 1,00m ³ , z transportem urobku samochodami samowył. 5-10t wykonane w gruncie kat. III-IV, o ścianach zabezpieczonych obudową typ boksowy.	288,1312	m ³
		Obmiar: (4,7 + 4,5 + 4,5 + 36 + 48 + 70 + 12 + 31 + 47,5 + 0,1 + 11,5 + 1) * 0,8 * 1,4 * 0,95 = 288,1312 Razem = 288,1312		
1.4.4	KNR 0201 0317-0200	Wykopy liniowe o ścianach pion. pod fundamenty, ruroc. i kolektory w gruntach such. z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcz. głęb. 1,5m, szer. 0,8-1,5m kat. III-IV	15,1368	m ³
		Obmiar: (4,7 + 4,5 + 4,5 + 36 + 48 + 70 + 12 + 31 + 47,5 + 0,1 + 11 + 1) * 0,8 * 1,4 * 0,05 = 15,1368 Razem = 15,1368		
1.4.5	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.	15,1368	m ³
		Obmiar: 15,1368		
1.4.6	KNR 0201 0236-0300	Zagęszczanie zasyпки zagęszczarkami grunt sypki kategorii I, III	15,1368	m ³
		Obmiar: 15,1368		
1.4.7	KNR 0228 0501-0900	Kruszywo na wymianę gruntu z dowozem - analogia (bez R)	288,1312	m ³
		Obmiar: 288,1312		
1.4.8	KNRw 0218 0311-0400	Przewiert sterowany rurami PEHD o średnicy 315mm w gruntach kategorii III i IV - analogia	127,0000	m
		Obmiar: 74 + 53 = 127,0000 Razem = 127,0000		
1.4.9	KNR 0228 0403-0500	Przeciąganie rurociągów przewodowych o średnicy nominalnej 200 mm w rurach ochronnych	127,0000	m
		Obmiar: 127,0000		
1.4.10	KNRw 0218 0109-0900	Rurociągi z rur polietylenowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 200 mm	397,8000	m
		Obmiar: 4,7 + 4,5 + 4,5 + 36 + 48 + 70 + 74 + 12 + 31 + 47,5 + 53,1 + 11,5 + 1 = 397,8000 Razem = 397,8000		
1.4.11	KNRw 0218 0110-0900	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o średnicy 200mm	33,0000	złącze
		Obmiar: 33,0000		
1.4.12	KNR 0228 0305-0500	Kształtki PE na rurociągach PE, średnica zewnętrzna rury 200 mm - łuki <90*2szt, <30*1szt, <15*1szt	4,0000	szt.

Budowa kanalizacji sanitarnej w m. Nowe Skalmierzyce, Skalmierzyce i Boczaków
Przedmiar-Obmiar

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
		Obmiar: 4,0000		
1.4.1 3	KNRw 0218 0112-0300	Tuleje kołnierzowe PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 200mm	10,0000	szt.
		Obmiar: 10,0000		
1.4.1 4	KNRw 0218 0114-0500	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy nominalnej 200 mm - trójnik T200/80	2,0000	szt.
		Obmiar: 2,0000		
1.4.1 5	KNR 0218 0312-0100	Studzienki z zaworami na-,odpowietrzającymi na rurociągach	2,0000	szt.
		Obmiar: 2,0000		
1.4.1 6	KNR 0228 0406-0100	Obudowy studni odpowietrzających z kręgów betonowych o średnicy 800 mm w gotowym wykopie bez podstawy studni, głębokość 0,5 m	2,0000	szt.
		Obmiar: 2,0000		
1.4.1 7	KNRw 0218 0704-0300	Próba wodna szczelności sieci ciśnieniowych z rur PEHD o średnicy 200mm,	2,0000	próba
		Obmiar: 2,0000		
1.5		Włączenie istn rurociągów tłocznych		
1.5.1	KNR 0201 0119-0300	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych w terenie równinnym.	36,0000	m
		Obmiar: $33,3 + 2,7 = 36,0000$ Razem = 36,0000		
1.5.2	KNRu 0201 0802-0100	Wykopy z zasypianiem koparkami podsiębiernymi 1,00m3, z transportem urobku samochodami samowył. 5-10t wykonane w gruncie kat. III-IV, o ścianach zabezpieczonych obudową typ boksowy.	38,3040	m3
		Obmiar: $36 * 0,8 * 1,4 * 0,95 = 38,3040$ Razem = 38,3040		
1.5.3	KNR 0201 0317-0200	Wykopy liniowe o ścianach pion. pod fundamenty, ruroc. i kolektory w gruntach such. z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcz. głęb. 1,5m, szer. 0,8-1,5m kat. III-IV	2,0160	m3
		Obmiar: $36 * 0,8 * 1,4 * 0,05 = 2,0160$ Razem = 2,0160		
1.5.4	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.	2,0160	m3
		Obmiar: 2,0160		
1.5.5	KNR 0201 0236-0300	Zagęszczenie zasyпки zagęszczarkami grunt sypki kategorii I, III	2,0160	m3
		Obmiar: 2,0160		
1.5.6	KNR 0228 0501-0900	Kruszywo na wymianę gruntu z dowozem - analogia (bez R)	38,3040	m3
		Obmiar: 38,3040		
1.5.7	KNRw 0218 0109-0700	Rurociągi z rur polietylenowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 160 mm	36,0000	m

Budowa kanalizacji sanitarnej w m. Nowe Skalmierzyce, Skalmierzyce i Boczków
Przedmiar-Obmiar

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
		Obmiar: $33,3 + 2,7 = 36,0000$ Razem = 36,0000		
1.5.8	KNRw 0218 0110-0700	Płączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o średnicy 160mm	8,0000	złącze
		Obmiar: 8,0000		
1.5.9	KNR 0228 0305-0400	Kształtki PE na rurociągach PE, średnica zewnętrzna rury 160 mm - łuki <90° 1szt, <30° 3szt	4,0000	szt.
		Obmiar: 4,0000		
1.5.10	KNRw 0218 0112-0300	Tuleje kołnierzone PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 160mm	2,0000	szt.
		Obmiar: 2,0000		
1.5.11	KNRw 0218 0704-0200	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o średnicy nominalnej 160 mm,	2,0000	próba
		Obmiar: 2,0000		
1.6		Komora przepływomierza		
1.6.1	KNRu 0201 0802-0100	Wykopy z zasypaniem koparkami podsiębiernymi 1,00m ³ , z transportem urobku samochodami samowył. 5-10t wykonane w gruncie kat. III-IV, o ścianach zabezpieczonych obudową typ boksowy.	13,0625	m ³
		Obmiar: $2,5 * 2,5 * 2,2 * 0,95 = 13,0625$ Razem = 13,0625		
1.6.2	KNR 0201 0317-0200	Wykopy liniowe o ścianach pion. pod fundamenty, ruroc. i kolektory w gruntach such. z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcz. gleb. 1,5m, szer. 0,8-1,5m kat. III-IV	0,6875	m ³
		Obmiar: $2,5 * 2,5 * 2,2 * 0,05 = 0,6875$ Razem = 0,6875		
1.6.3	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.	0,6875	m ³
		Obmiar: 0,6875		
1.6.4	KNR 0201 0236-0300	Zagęszczenie zasypki zagęszczarkami grunt sypki kategorii I, III	0,6875	m ³
		Obmiar: 0,6875		
1.6.5	KNR 0228 0501-0900	Kruszywo na wymianę gruntu z dowozem - analogia (bez R)	7,4625	m ³
		Obmiar: $13,0625 - 5,6 = 7,4625$ Razem = 7,4625		
1.6.6	KNR 0228 0501-0400	Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 10 cm	2,5400	m ²
		Obmiar: 2,5400		
1.6.7	KNR 0228 0406-0700	Komora przepływomierza z betonu C-35/45 z kręgów betonowych o średnicy 1500 mm z prefabrykowaną kinetą w gotowym wykopie, głębokość 2,0 m	1,0000	studzienki
		Obmiar: 1,0000		
1.6.8	KNR 0228 0209-0400	Przepływomierz elektromagnetyczny o średnicy nominalnej 150 mm	1,0000	szt.

Budowa kanalizacji sanitarnej w m. Nowe Skalmierzyce, Skalmierzyce i Boczaków
Przedmiar-Obmiar

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
		Obmiar: 1,0000		
1.6.9	KNNR 0004 1014-0500	Kształtki żeliwne ciśnieniowe, kołnierzowe o średnicy 200 mm.(redukcja FFR200/150*2szt)	2,0000	szt.
		Obmiar: 2,0000		
1.6.10	KNNR 0004 1106-0500	Zasuwy żeliwne klinowe owalne, o średnicy 200 mm, montowane sprzętem mechanicznym w komorach	2,0000	kpl
		Obmiar: 2,0000		
1.6.11	KNRw 0218 0112-0300	Tuleje kołnierzowe PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 200mm	2,0000	szt.
		Obmiar: 2,0000		
1.6.12	KNR 0201 0701-0202	Ręczne kopanie rowów dla kabli, o głębokości do 1,0 m i szerokości dna wykopu do 0,4 m - grunt kategorii III.	10,0000	m
		Obmiar: 10,0000		
1.6.13	KNR 0201 0704-0202	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli, o głębokości do 0,8 m i szerokości dna wykopu do 0,4 m - grunt kategorii III.	10,0000	m
		Obmiar: 10,0000		
1.6.14	KNR 0510 0301-0100	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4m	10,0000	m
		Obmiar: 10,0000		
1.6.15	KNR 0510 0103-0100	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0,5 kg/m w rowach kablowych przykrytych folią kalandrowaną - kabel YKY 3x2,5mm2	8,0000	m
		Obmiar: 8,0000		
1.6.16	KNR 0510 0117-0200	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1,0 kg/m w budynkach , budowlach lub na estakadach bez mocowania - kabel YKY 3x2,5mm2	3,0000	m
		Obmiar: 3,0000		
1.6.17	KNR 0510 0603-0700	Obróbka na sucho kabli energetycznych wielożyłowych z żyłami aluminium na napięcie do 1kv. zarobienie końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 50 mm2	2,0000	szt.
		Obmiar: 2,0000		
1.6.18	KNR 0510 1106-0100	Montaż szaf sterowniczych	1,0000	szt.
		Obmiar: 1,0000		
1.6.19	KNNR 0005 1302-0300	Badanie linii kablowej niskiego napięcia NN, o ilości żył 4	1,0000	odc.
		Obmiar: 1,0000		
1.6.20	KNRw 0508 0901-0300	Pomiar rezystancji izolacji obwodów 3 fazowych pomiar pierwszy	1,0000	pomiar
		Obmiar: 1,0000		

Budowa kanalizacji sanitarnej w m. Nowe Skalmierzyce, Skalmierzyce i Boczaków
Przedmiar-Obmiar

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
1.6.2 1	KNRw 0508 0902-0100	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania impedancja pętli zwarciowej pomiar pierwszy	1,0000	pomiar
		Obmiar: 1,0000		
1.7		Studnia zasuw		
1.7.1	KNRu 0201 0802-0100	Wykopy z zasypaniem koparkami podsiębiernymi 1,00m3, z transportem urobku samochodami samowył. 5-10t wykonane w gruncie kat. III-IV, o ścianach zabezpieczonych obudową typ boksowy.	13,0625	m3
		Obmiar: $2,5 * 2,5 * 2,2 * 0,95 = 13,0625$ Razem = 13,0625		
1.7.2	KNR 0201 0317-0200	Wykopy liniowe o ścianach pion. pod fundamenty, ruroc. i kolektory w gruntach such. z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcz. głęb. 1,5m, szer. 0,8-1,5m kat. III-IV	0,6875	m3
		Obmiar: $2,5 * 2,5 * 2,2 * 0,05 = 0,6875$ Razem = 0,6875		
1.7.3	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.	0,6875	m3
		Obmiar: 0,6875		
1.7.4	KNR 0201 0236-0300	Zagęszczenie zasyпки zagęszczarkami grunt sypki kategorii I, III	0,6875	m3
		Obmiar: 0,6875		
1.7.5	KNR 0228 0501-0900	Kruszywo na wymianę gruntu z dowozem - analogia (bez R)	7,4625	m3
		Obmiar: $13,0625 - 5,6 = 7,4625$ Razem = 7,4625		
1.7.6	KNR 0228 0501-0400	Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 10 cm	2,5400	m2
		Obmiar: 2,5400		
1.7.7	KNR 0228 0406-0700	Studnia zasuw z betonu C-35/45 z kręgów betonowych o średnicy 1500 mm z prefabrykowaną kinetą w gotowym wykopie, głębokość 2,0 m	1,0000	studzienki
		Obmiar: 1,0000		
1.7.8	KNNR 0004 1014-0500	Kształtki żeliwne ciśnieniowe, kołnierzone o średnicy 200 mm.(trójnik T200/150*1szt)	1,0000	szt.
		Obmiar: 1,0000		
1.7.9	KNNR 0004 1106-0500	Zasuwki żeliwne klinowe owalne, o średnicy 200 mm, montowane sprzętem mechanicznym w komorach	1,0000	kpl
		Obmiar: 1,0000		
1.7.1 0	KNRw 0218 0112-0300	Tuleje kołnierzone PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 200mm	2,0000	szt.
		Obmiar: 2,0000		
1.7.1 1	KNNR 0004 1106-0400	Zasuwki żeliwne klinowe owalne, o średnicy 150 mm, montowane sprzętem mechanicznym w komorach	1,0000	kpl
		Obmiar: 1,0000		

Budowa kanalizacji sanitarnej w m. Nowe Skalmierzyce, Skalmierzyce i Boczaków
Przedmiar-Obmiar

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
1.7.1 2	KNRw 0218 0112-0300	Tuleje kołnierzowe PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 160mm	1,0000	szt.
		Obmiar: 1,0000		
2		PRZEPOMPOWNIA SCIEKÓW PS1 Z KOMORĄ KRAT		
2.1		Budowa przepompowni PS1 i komory krat		
2.1.1	KNRu 0201 0808-0400	Wykopy z zasypaniem, wykonane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową typ słupowy, przy głębokości do 4,80 m, szerokość wykopu pow. 3,0-4,0 m	176,2488	m3
		Obmiar: $4,5 * 4,5 * 6,5 * 0,95 + 3,5 * 3,5 * 4,4 * 0,95 = 176,2488$ Razem = 176,2488		
2.1.2	KNR 0201 0317-0200	Wykopy liniowe o ścianach pion. pod fundamenty, ruroc. i kolektory w gruntach such. z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcz. gleb. 1,5m, szer. 0,8-1,5m kat. III-IV	9,2763	m3
		Obmiar: $4,5 * 4,5 * 6,5 * 0,05 + 3,5 * 3,5 * 4,4 * 0,05 = 9,2763$ Razem = 9,2763		
2.1.3	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.	9,2763	m3
		Obmiar: 9,2763		
2.1.4	KNR 0201 0236-0300	Zagęszczanie zasypki zagęszczarkami grunt sypki kategorii I, III	9,2763	m3
		Obmiar: 9,2763		
2.1.5	KNR 0228 0501-0900	Kruszywo na wymianę gruntu z dowozem - analogia (bez R)	102,4088	m3
		Obmiar: $176,2488 - 55,57 - 18,27 = 102,4088$ Razem = 102,4088		
2.1.6	KNR 0201 0607-0200	Igłofiltr o średnicy do 50 mm, wpułkiwane w grunt bezpośrednio bez obsytki do głębokości 6,0 m.	30,0000	szt.
		Obmiar: 30,0000		
2.1.7	KNR 0201 0605-0100	Pompowanie wody przy odwadnianiu igłofiltrami - analogia	72,0000	r-g
		Obmiar: 72,0000		
2.1.8	KNR 0228 0501-0400	Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 10 cm	32,5000	m2
		Obmiar: $4,5 * 4,5 + 3,5 * 3,5 = 32,5000$ Razem = 32,5000		
2.1.9	KNR 0228 0502-0400	Podłoża betonowe o grubości 20 cm beton C-8/10	12,7013	m2
		Obmiar: $1,65 * 1,65 * 3,14 + 1,15 * 1,15 * 3,14 = 12,7013$ Razem = 12,7013		
2.1.1 0	KNRw 0202 1921-0100	Montaż elementów prefabrykowanych, zbiorników walcowych średnicy 3000mm - przepompownia PS-1	1,0000	elem.
		Obmiar: 1,0000		
2.1.1 1	KNR 0704 0304-0200	Montaż i rozruch urządzeń przepompowni sposobem półmechanicznym o masie do 0,8 t. - analogia	1,0000	kpl

Budowa kanalizacji sanitarnej w m. Nowe Skalmierzyce, Skalmierzyce i Boczków
Przedmiar-Obmiar

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
		Obmiar: 1,0000 Mnożniki: R = 0,9550		
2.1.1 2	KNRw 0202 1921-0100	Montaż elementów prefabrykowanych, zbiorników walcowych średnicy 2000mm - komora kraty koszarowej	1,0000	elem.
		Obmiar: 1,0000 Mnożniki: R = 0,9550		
2.1.1 3	KNR 0704 0304-0200	Montaż i rozruch urządzeń kraty koszarowej sposobem półmechanicznym o masie do 0,8 t. - analogia	1,0000	kpl
		Obmiar: 1,0000 Mnożniki: R = 0,9550		
2.1.1 4	KNR 0201 0701-0202	Ręczne kopanie rowów dla kabli, o głębokości do 1,0 m i szerokości dna wykopu do 0,4 m - grunt kategorii III.	70,0000	m
		Obmiar: 70,0000		
2.1.1 5	KNR 0201 0704-0202	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli, o głębokości do 0,8 m i szerokości dna wykopu do 0,4 m - grunt kategorii III.	70,0000	m
		Obmiar: 70,0000		
2.1.1 6	KNR 0510 0301-0100	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4m	70,0000	m
		Obmiar: 70,0000		
2.1.1 7	KNR 0510 0103-0100	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0,5 kg/m w rowach kablowych przykrytych folią kalandrowaną - kabel YAKXS 4*70mm2	68,0000	m
		Obmiar: 68,0000		
2.1.1 8	KNR 0510 0117-0200	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1,0 kg/m w budynkach , budowlach lub na estakadach bez mocowania - kabel YAKXS 4*70mm2	10,0000	m
		Obmiar: 10,0000		
2.1.1 9	KNR 0510 0603-0700	Obróbka na sucho kabli energetycznych wielożyłowych z żyłami aluminiowymi na napięcie do 1kv. zarobienie końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 50 mm2	2,0000	szt.
		Obmiar: 2,0000		
2.1.2 0	KNR 0510 0103-0100	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0,5 kg/m w rowach kablowych przykrytych folią kalandrowaną - kabel YKY 5x2,5mm2	8,0000	m
		Obmiar: 8,0000		
2.1.2 1	KNR 0510 0117-0200	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1,0 kg/m w budynkach , budowlach lub na estakadach bez mocowania - kabel YKY 5x2,5mm2	3,0000	m
		Obmiar: 3,0000		
2.1.2 2	KNR 0510 0603-0700	Obróbka na sucho kabli energetycznych wielożyłowych z żyłami aluminiowymi na napięcie do 1kv. zarobienie końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 50 mm2	2,0000	szt.
		Obmiar: 2,0000		

Budowa kanalizacji sanitarnej w m. Nowe Skalmierzyce, Skalmierzyce i Boczków
Przedmiar-Obmiar

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
2.1.2 3	KNR 0510 1106-0100	Montaż szaf sterowniczych	1,0000	szt.
		Obmiar: 1,0000		
2.1.2 4	KNR 0508 0608-0700	Układanie bednarki w rowach kablowych, przekrój bednarki do 120 mm ²	6,0000	m
		Obmiar: 6,0000		
2.1.2 5	KNRw 0510 0810-0500	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa) o dł. 4,5 m, grunt kategorii III	1,0000	szt.
		Obmiar: 1,0000		
2.1.2 6	KNNR 0005 1302-0300	Badanie linii kablowej niskiego napięcia NN, o ilości żył 4	1,0000	odc.
		Obmiar: 1,0000		
2.1.2 7	KNRw 0508 0901-0300	Pomiar rezystancji izolacji obwodów 3 fazowych pomiar pierwszy	1,0000	pomiar
		Obmiar: 1,0000		
2.1.2 8	KNRw 0508 0902-0100	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania impedancja pętli zwarciowej pomiar pierwszy	1,0000	pomiar
		Obmiar: 1,0000		
2.1.2 9	Analiza własna	Monitoring GPRS	1,0000	szt.
		Obmiar: 1,0000		
2.2		Umocnienie dojazdu i placu, ogrodzenie		
2.2.1	KNR 0231 0101-0100	Mechaniczne wykonywanie koryt na całej szerokości jezdni i chodników, głębokość 20 cm, kategoria gruntu I do IV	481,6000	m ²
		Obmiar: 481,6000		
2.2.2	KNR 0231 0111-0300	Podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem o R _m =2,5MPa, grubość podbudowy po zagęszczeniu 15 cm	481,6000	m ²
		Obmiar: 481,6000		
2.2.3	KNR 0231 0114-0500	Podbudowy z kruszywa łamanego, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm	481,6000	m ²
		Obmiar: 481,6000		
2.2.4	KNR 0231 0511-0300	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej szarej o grubości 8 cm układanej na podsypce cementowo piaskowej	481,6000	m ²
		Obmiar: 481,6000		
2.2.5	KNR 0231 0403-0100	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce piaskowej	44,7000	m
		Obmiar: 44,7000		
2.2.6	KNR 0231 0403-0100	Krawężniki betonowe najazdowe o wymiarach 15x22 cm na podsypce piaskowej	33,2000	m
		Obmiar: 33,2000		

Budowa kanalizacji sanitarnej w m. Nowe Skalmierzyce, Skalmierzyce i Boczków
Przedmiar-Obmiar

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
2.2.7	KNR 0231 0403-0500	Krawężniki betonowe wtopione o wymiarach 12x25 cm na podsypce cementowo piaskowej	53,6000	m
		Obmiar: 53,6000		
2.2.8	KNR 0231 0402-0400	Ławy pod krawężniki z betonu z oporem	5,2600	m3
		Obmiar: (44,7 + 33,2 + 53,6) * 0,04 = 5,2600 Razem = 5,2600		
2.2.9	KNR 0231 0605-0200	Przepusty rurowe pod zjazdami ławy fundamentowe betonowe	3,5200	m3
		Obmiar: 22 * 0,8 * 0,2 = 3,5200 Razem = 3,5200		
2.2.10	KNR 0231 0605-0800	Przepusty rurowe pod zjazdami rury betonowe Vipro o średnicy 80 cm - analogia	22,0000	m
		Obmiar: 22,0000		
2.2.11	KNR 0231 0605-0500	Przepusty rurowe pod zjazdami ścianki czołowe prefabrykowane dla rur o średnicy 80 cm - analogia	2,0000	szt.
		Obmiar: 2,0000		
2.2.12	KNR 0202 1804-1100	Ogrodzenia z paneli ogrodzeniowych o wysokości 1,53 m, na słupkach stalowych o rozstawie 2,50 m, obsadzonych w betonie.	24,4000	m
		Obmiar: 24,4000		
2.2.13	KNR 0202 1808-0200	Bramy dwuskrzydłowe z paneli ogrodzeniowych o wysokości 1,53 m i szerokości 5,0 m, bez pasa dolnego z blachy, w ramach stalowych na gotowych słupkach.	1,0000	kpl
		Obmiar: 1,0000		
2.3		Roboty rozbiórkowe		
2.3.1	KNR 0404 0811-0200	Przecinanie poprzeczne palnikiem tlenowym stalowych ceowników normalnych o wysokości 120-140 mm - rozbiórka wanny stalowej	62,0000	szt.
		Obmiar: 62,0000 Mnożniki: R = 0,9550		
2.3.2	KNR 0404 1107-0300	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym na odl. do 1 km	9,5000	t
		Obmiar: 9,5000 Mnożniki: R = 0,9550		
2.3.3	KNR 0225 0307-0300	Rozebranie ogrodzenia z siatki na słupkach metalowych obetonowanych	47,4000	m2
		Obmiar: 31,6 * 1,5 = 47,4000 Razem = 47,4000		
2.3.4	KNR 0201 0129-0900	Rozbieranie czasowych dróg kołowych i placów z płyt drogowych żelbetowych pełnych o powierzchni 1 sztuki do 3,0 m2	63,5000	m2
		Obmiar: 63,5000		

Budowa kanalizacji sanitarnej w m. Nowe Skalmierzyce, Skalmierzyce i Boczków
Przedmiar-Obmiar

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
2.3.5	KNR 0231 0810-0300	Ręczne rozebranie nawierzchni z betonu zwykłego.grubość nawierzchni 12 cm	101,8000	m2
		Obmiar: 101,8000		
2.3.6	KNR 0231 0811-0100	Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych z wypełnieniem spoin piaskiem.grubość płyt 12 cm	83,4000	m2
		Obmiar: 83,4000		
2.3.7	KNR 0231 0813-0300	Rozebranie krawężników betonowych o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo piaskowej	54,4000	m
		Obmiar: 54,4000		
2.3.8	KNR 0231 0812-0300	Rozebranie ław pod krawężniki z betonu	2,1760	m3
		Obmiar: $54,4 * 0,04 = 2,1760$ Razem = 2,1760		
2.3.9	KNR 0404 1103-0100	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załad. i wyładowaniu koparko ładowarka samochodów samowyładowczych	34,1960	m3
		Obmiar: $63,5 * 0,12 + 101,8 * 0,12 + 83,4 * 0,12 + 54,4 * 0,04 + 2,176 = 34,1960$ Razem = 34,1960 Mnożniki: R = 0,9550		
2.3.10	KNR 0404 1103-0400	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu transport samochodem samowyładowczym na odległość 1km	34,1960	m3
		Obmiar: 34,1960 Mnożniki: R = 0,9550		
3		STACJA ZLEWNA ŚCIEKÓW DOWOŻONYCH STZ		
3.1	KNR 0201 0206-0401	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0,60 m3 z transportem urobku samochodami samowyład. 5-10 t na odl. do 1km. grunt kategorii III	10,9600	m3
		Obmiar: $2,2 * 3,5 * 0,8 + 3,0 * 2,0 * 0,8 = 10,9600$ Razem = 10,9600		
3.2	KNR 0004 1411-0400	Podłoża z materiałów sypkich o grubości 25 cm (grub warstwy 50cm)	7,9400	m3
		Obmiar: $2,6 * 3,8 * 0,5 + 3,0 * 2,0 * 0,5 = 7,9400$ Razem = 7,9400 Krotność: 2,0000		
3.3	KNR 0202 1916-0100	Betonowanie płyt niezbrojonych oraz podbetonu o grubości 10 cm. Beton C-8/10	2,0550	m3
		Obmiar: $2,2 * 3,5 * 0,15 + 3,0 * 2,0 * 0,15 = 2,0550$ Razem = 2,0550		
3.4	KNRw 0202 0606-0200	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne, z folii polietylenowej szerokiej izolacje obiektów ziemnych, zbiorników, basenów, itp.	13,7000	m2
		Obmiar: $2,2 * 3,5 + 3,0 * 2,0 = 13,7000$ Razem = 13,7000		
3.5	KNR 0202 1902-0100	Deskowanie tradycyjne ław, stóp fundamentowych i płyt dennych.	5,3500	m2

Budowa kanalizacji sanitarnej w m. Nowe Skalmierzyce, Skalmierzyce i Boczaków
Przedmiar-Obmiar

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
		Obmiar: $(2,2 * 2 + 3,5 * 2) * 0,25 + (3,0 * 2 + 2,0 * 2) * 0,25 = 5,3500$ Razem = 5,3500		
3.6	KNR 0202 1909-0200	Montaż zbrojenia ław i stóp fundamentowych, belek, podciągów, wieńców, ścian, płyt pojedynczo i krzyżowo zbrojonych, średnica prętów od 10 do 14 mm.	0,5200	t
		Obmiar: $0,26 + 0,26 = 0,5200$ Razem = 0,5200		
3.7	KNR 0202 1916-0600	Betonowanie płyt zbrojonych o grubości 25 cm. Beton C-25/30	3,4250	m3
		Obmiar: $2,2 * 3,5 * 0,25 + 3,0 * 2,0 * 0,25 = 3,4250$ Razem = 3,4250		
3.8	KNR 0704 0102-0300	Montaż i dostawa stacji zlewnej ścieków zabudowanej w kontenerze INOX wraz z pojemnikiem na skratki - analogia	1,0000	kpl
		Obmiar: 1,0000 Mnożniki: R = 0,9550		
3.9	KNRu 0201 0802-0100	Wykopy z zasypianiem koparkami podsiębiernymi 1,00m3, z transportem urobku samochodami samowył. 5-10t wykonane w gruncie kat. III-IV, o ścianach zabezpieczonych obudową typ boksowy.	6,4220	m3
		Obmiar: $(2,7 + 3,8) * 0,8 * 1,3 * 0,95 = 6,4220$ Razem = 6,4220		
3.10	KNR 0201 0317-0200	Wykopy liniowe o ścianach pion. pod fundamenty, ruroc. i kolektory w gruntach such. z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcz. gleb. 1,5m, szer. 0,8-1,5m kat. III-IV	0,3380	m3
		Obmiar: $(2,7 + 3,8) * 0,8 * 1,3 * 0,05 = 0,3380$ Razem = 0,3380		
3.11	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.	0,3380	m3
		Obmiar: 0,3380		
3.12	KNR 0201 0236-0300	Zagęszczanie zasyпки zagęszczarkami grunt sypki kategorii I, III	0,3380	m3
		Obmiar: 0,3380		
3.13	KNR 0228 0501-0900	Kruszywo na wymianę gruntu z dowozem - analogia (bez R)	6,4220	m3
		Obmiar: 6,4220		
3.14	KNR 0228 0501-0400	Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 10 cm	5,2000	m2
		Obmiar: $(2,7 + 3,8) * 0,8 = 5,2000$ Razem = 5,2000		
3.15	KNRw 0218 0408-0200	Kanały z rur typu PVC o średnicy 160 mm łączone na wcisk	6,5000	m
		Obmiar: $2,7 + 3,8 = 6,5000$ Razem = 6,5000		
3.16	KNRw 0218 0524-0300	Studzienki ściekowe uliczne betonowe z gotowych elementów o średnicy 500 mm bez osadnika i bez syfonu	1,0000	szt.
		Obmiar:		

Budowa kanalizacji sanitarnej w m. Nowe Skalmierzyce, Skalmierzyce i Boczków
Przedmiar-Obmiar

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
		1,0000		
3.17	KNRu 0201 0802-0100	Wykopy z zasypianiem koparkami podsiębiernymi 1,00m3, z transportem urobku samochodami samowył. 5-10t wykonane w gruncie kat. III-IV, o ścianach zabezpieczonych obudową typ boksowy.	40,4320	m3
		Obmiar: $38 * 0,8 * 1,4 * 0,95 = 40,4320$ Razem = 40,4320		
3.18	KNR 0201 0317-0200	Wykopy liniowe o ścianach pion. pod fundamenty, ruroc. i kolektory w gruntach such. z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcz. głęb. 1,5m, szer. 0,8-1,5m kat. III-IV	2,1280	m3
		Obmiar: $38 * 0,8 * 1,4 * 0,05 = 2,1280$ Razem = 2,1280		
3.19	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.	2,1280	m3
		Obmiar: 2,1280		
3.20	KNR 0201 0236-0300	Zagęszczenie zasypki zagęszczarkami grunt sypki kategorii I, III	2,1280	m3
		Obmiar: 2,1280		
3.21	KNR 0228 0501-0900	Kruszywo na wymianę gruntu z dowozem - analogia (bez R)	40,4320	m3
		Obmiar: 40,4320		
3.22	KNR 0228 0501-0400	Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 10 cm	30,4000	m2
		Obmiar: $38 * 0,8 = 30,4000$ Razem = 30,4000		
3.23	KNR 0228 0313-0200	Nawiertki na istniejących rurociągach PVC o średnicy 110 mm	1,0000	kpl
		Obmiar: 1,0000		
3.24	KNR 0228 0314-0100	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o zewnętrznej średnicy 32 mm	38,0000	m
		Obmiar: 38,0000		
3.25	KNR 0201 0701-0202	Ręczne kopanie rowów dla kabli, o głębokości do 1,0 m i szerokości dna wykopu do 0,4 m - grunt kategorii III.	16,4000	m
		Obmiar: $2,6 + (4,1 + 2,8) * 2 = 16,4000$ Razem = 16,4000		
3.26	KNR 0201 0704-0202	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli, o głębokości do 0,8 m i szerokości dna wykopu do 0,4 m - grunt kategorii III.	16,4000	m
		Obmiar: 16,4000		
3.27	KNR 0510 0301-0100	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4m	16,4000	m
		Obmiar: 16,4000		
3.28	KNR 0510 0103-0100	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0,5 kg/m w rowach kablowych przykrytych folią kalandrowaną - kabel YKY 5x6mm2	10,0000	m
		Obmiar: 10,0000		
3.29	KNR 0510 0117-0200	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1,0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania - kabel YKY 5x6mm2	3,0000	m

Budowa kanalizacji sanitarnej w m. Nowe Skalmierzyce, Skalmierzyce i Boczaków
Przedmiar-Obmiar

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
		Obmiar: 3,0000		
3.30	KNR 0510 0603-0700	Obróbka na sucho kabli energetycznych wielożyłowych z żyłami aluminiowymi na napięcie do 1kv. zarobienie końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 50 mm ²	2,0000	szt.
		Obmiar: 2,0000		
3.31	KNR 0508 0608-0700	Układanie bednarki w rowach kablowych, przekrój bednarki do 120 mm ²	13,8000	m
		Obmiar: (4,1 + 2,8) * 2 = 13,8000 Razem = 13,8000		
3.32	KNR 0005 1302-0300	Badanie linii kablowej niskiego napięcia NN, o ilości żył 4	1,0000	odc.
		Obmiar: 1,0000		
3.33	KNRw 0508 0901-0300	Pomiar rezystancji izolacji obwodów 3 fazowych pomiar pierwszy	1,0000	pomiar
		Obmiar: 1,0000		
3.34	KNRw 0508 0902-0100	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania impedancja pętli zwarciowej pomiar pierwszy	1,0000	pomiar
		Obmiar: 1,0000		
4		PIASKOWNIK POZIOMY		
4.1		Piaskownik poziomy - taca odciekowa		
4.1.1	KNR 0201 0206-0401	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0,60 m ³ z transportem urobku samochodami samowyład. 5-10 t na odl. do 1km. grunt kategorii III	104,1790	m ³
		Obmiar: $8,5 * 9,88 * 1,05 + (7,5 + 4,0 + 7,5) * 1,0 * 0,5 + 6,5 * 2,0 * 0,5 = 104,1790$ Razem = 104,1790		
4.1.2	KNR 0218 0501-0200	Podłoża o grubości 15cm z materiałów sypkich - grubość podłoża 30cm	32,0000	m ²
		Obmiar: (7,5 + 4,0 + 7,5 * 1,0) + (6,5 * 2,0) = 32,0000 Razem = 32,0000 Krotność: 2,0000		
4.1.3	KNR 0218 0504-0300	Podłoża betonowe o grubości 15 cm, beton C-8/10	32,0000	m ²
		Obmiar: (7,5 + 4,0 + 7,5 * 1,0) + (6,5 * 2,0) = 32,0000 Razem = 32,0000 Krotność: 2,0000		
4.1.4	KNRw 0202 0261-0100	Ścianka żelbetowa oporowa z prefabrykowanych elementów kątowych, element L155x100	23,0000	m
		Obmiar: 7,5 + 8,0 + 7,5 = 23,0000 Razem = 23,0000		
4.1.5	KNRw 0202 0261-0100	Ścianka żelbetowa oporowa z prefabrykowanych elementów kątowych, element T155x100	7,5000	m
		Obmiar: 7,5000		
4.1.6	KNRw 0202 0603-0100	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe, bitumiczne pionowe, z emulsji asfaltowej pierwsza warstwa.	24,0240	m ²
		Obmiar: (7,5 + 7,88 + 7,5) * 1,05 = 24,0240		

Budowa kanalizacji sanitarnej w m. Nowe Skalmierzyce, Skalmierzyce i Boczków
Przedmiar-Obmiar

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
		Razem = 24,0240		
4.1.7	KNRw 0202 0603-0200	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe, bitumiczne pionowe, z emulsji asfaltowej każda następna warstwa.	24,0240	m2
		Obmiar: 24,0240		
4.1.8	KNR 0228 0501-0900	Kruszywo na wymianę gruntu z dowozem - analogia (bez R)	9,5485	m3
		Obmiar: $4,26 * 5,2 * 0,3 + 4,36 * 1,58 * 0,1 + 7,38 * 0,3 = 9,5485$ Razem = 9,5485		
4.1.9	KNRw 0201 0222-0100	Zасыpywanie wykopów spycharkami gąsienicowymi o mocy 55 kw/75 km. przemieszczenie gruntu na odległość do 10 m. grunt kategorii I, II	9,5485	m3
		Obmiar: 9,5485		
4.1.1 0	KNRw 0201 0228-0300	Zagęszczanie zasypki zagęszczarkami grunt sypki kategorii I, II	9,5485	m3
		Obmiar: 9,5485		
4.1.1 1	KNR 0202 1916-0100	Betonowanie płyt niezbrojonych oraz podbetonu o grubości 10 cm. Beton C-8/10	5,5498	m3
		Obmiar: $(7,38 * 4,26 + 7,38 * 3,26) * 0,1 = 5,5498$ Razem = 5,5498		
4.1.1 2	KNRw 0202 0606-0200	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne, z folii polietylenowej szerokiej izolacje obiektów ziemnych, zbiorników, basenów, itp.	55,4976	m2
		Obmiar: $7,38 * 4,26 + 7,38 * 3,26 = 55,4976$ Razem = 55,4976		
4.1.1 3	KNR 0231 0606-0300	Ścieki z elementów betonowych na podsypce cementowo piaskowej.grubość prefabrykatów 15 cm	4,0000	m
		Obmiar: 4,0000		
4.1.1 4	KNR 0920 0307-0200	Studzienki niewłazowe z tworzyw sztucznych o głębokości do 2,0 m - rura trzonowa korugowana (karbowana) 600 mm, zwieńczenie teleskopowe z włazem	1,0000	szt.
		Obmiar: 1,0000		
4.1.1 5	KNR 0202 1909-0200	Montaż zbrojenia ław i stóp fundamentowych, belek, podciągów, wieńców, ścian, płyt pojedynczo i krzyżowo zbrojonych, średnica prętów od 10 do 14 mm.	1,2400	t
		Obmiar: 1,2400		
4.1.1 6	KNR 0202 1916-0600	Betonowanie płyt zbrojonych o grubości 30 cm. Beton C-25/30	16,1266	m3
		Obmiar: $(5,2 * 4,38 + 1,58 * 4,38 + 7,38 * 3,26) * 0,3 = 16,1266$ Razem = 16,1266		
4.2		Rurociąg żrzutowy		
4.2.1	KNR 0201 0119-0300	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych w terenie równinnym.	14,9000	m
		Obmiar: 14,9000		

Budowa kanalizacji sanitarnej w m. Nowe Skalmierzyce, Skalmierzyce i Boczaków
Przedmiar-Obmiar

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
4.2.2	KNRu 0201 0802-0100	Wykopy z zasypaniem koparkami podsiębiernymi 1,00m3, z transportem urobku samochodami samowył. 5-10t wykonane w gruncie kat. III-IV, o ścianach zabezpieczonych obudową typ boksowy.	25,9037	m3
		Obmiar: $14,9 * 1,0 * 1,83 * 0,95 = 25,9037$ Razem = 25,9037		
4.2.3	KNR 0201 0317-0200	Wykopy liniowe o ścianach pion. pod fundamenty, ruroc. i kolektory w gruntach such. z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcz. gleb. 1,5m, szer. 0,8-1,5m kat. III-IV	1,3634	m3
		Obmiar: $14,9 * 1,0 * 1,83 * 0,05 = 1,3634$ Razem = 1,3634		
4.2.4	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.	1,3634	m3
		Obmiar: 1,3634		
4.2.5	KNR 0201 0236-0300	Zagęszczanie zasypki zagęszczarkami grunt sypki kategorii I, III	1,3634	m3
		Obmiar: 1,3634		
4.2.6	KNR 0228 0501-0900	Kruszywo na wymianę gruntu z dowozem - analogia (bez R)	25,9037	m3
		Obmiar: 25,9037		
4.2.7	KNR 0228 0501-0400	Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 10 cm	14,9000	m2
		Obmiar: $14,9 * 1,0 = 14,9000$ Razem = 14,9000		
4.2.8	KNRw 0218 0408-0500	Kanały z rur typu PVC o średnicy 315 mm łączone na wcisk	14,9000	m
		Obmiar: 14,9000		
4.2.9	KNR 0228 0406-0300	Studnie rewizyjne z betony C-35/45 z kręgów betonowych o średnicy 1000 mm z prefabrykowaną kinetą, w gotowym wykopie, głębokość średnia 1,74m	2,0000	studzienki
		Obmiar: 2,0000		
4.3		Osadnik wirowy		
4.3.1	KNRu 0201 0808-0400	Wykopy z zasypaniem, wykonane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową typ słupowy, przy głębokości do 4,80 m, szerokość wykopu pow. 3,0-4,0 m	46,3173	m3
		Obmiar: $3,5 * 3,5 * 3,98 * 0,95 = 46,3173$ Razem = 46,3173		
4.3.2	KNR 0201 0317-0200	Wykopy liniowe o ścianach pion. pod fundamenty, ruroc. i kolektory w gruntach such. z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcz. gleb. 1,5m, szer. 0,8-1,5m kat. III-IV	2,4378	m3
		Obmiar: $3,5 * 3,5 * 3,98 * 0,05 = 2,4378$ Razem = 2,4378		
4.3.3	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.	2,4378	m3
		Obmiar: 2,4378		
4.3.4	KNR 0201 0236-0300	Zagęszczanie zasypki zagęszczarkami grunt sypki kategorii I, III	2,4378	m3
		Obmiar: 2,4378		

Budowa kanalizacji sanitarnej w m. Nowe Skalmierzyce, Skalmierzyce i Boczków
Przedmiar-Obmiar

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
4.3.5	KNR 0228 0501-0900	Kruszywo na wymianę gruntu z dowozem - analogia (bez R)	29,7898	m3
		Obmiar: $46,3173 - 16,5275 = 29,7898$ Razem = 29,7898		
4.3.6	KNR 0201 0607-0200	Igłofiltrы o średnicy do 50 mm, wpłukiwane w grunt bezpośrednio bez obsytki do głębokości 6,0 m.	16,0000	szt.
		Obmiar: 16,0000		
4.3.7	KNR 0201 0605-0100	Pompowanie wody przy odwadnianiu igłofiltrami - analogia	48,0000	r-g
		Obmiar: 48,0000		
4.3.8	KNR 0228 0501-0400	Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 10 cm	12,2500	m2
		Obmiar: $3,5 * 3,5 = 12,2500$ Razem = 12,2500		
4.3.9	KNR 0228 0502-0400	Podłoża betonowe o grubości 20 cm beton C-8/10	4,1527	m2
		Obmiar: $1,15 * 1,15 * 3,14 = 4,1527$ Razem = 4,1527		
4.3.10	KNRw 0202 1921-0100	Montaż elementów prefabrykowanych, zbiorników walcowych średnicy 2000mm - osadnik wirowy EOW-I 40/400	1,0000	elem.
		Obmiar: 1,0000		
5		PRZEBUDOWA KOLEKTORA SANITARNEGO PVC400		
5.1	KNR 0201 0119-0300	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych w terenie równinnym.	319,5000	m
		Obmiar: $4 + 4 + 3 + 4 + 6 + 12,2 + 11,8 + 50 + 50 + 34 + 34 + 30 + 36 + 40,5 = 319,5000$ Razem = 319,5000		
5.2	KNR 0201 0312-1000	Ręczne wykopanie dołów o powierzchni dna do 0,2 m2 i głębokości do 1,0 m - grunt kategorii III.	16,0000	szt.
		Obmiar: 16,0000		
5.3	KNRu 0201 0802-0100	Wykopy z zasypaniem koparkami podsiębiernymi 1,00m3, z transportem urobku samochodami samowył. 5-10t wykonane w gruncie kat. III-IV, o ścianach zabezpieczonych obudową typ boksowy.	957,9249	m3
		Obmiar: $319,5 * 2,63 * 1,2 * 0,95 = 957,9249$ Razem = 957,9249		
5.4	KNR 0201 0317-0200	Wykopy liniowe o ścianach pion. pod fundamenty, ruroc. i kolektory w gruntach such. z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcz. gleb. 1,5m, szer. 0,8-1,5m kat. III-IV	50,4171	m3
		Obmiar: $319,5 * 2,63 * 1,2 * 0,05 = 50,4171$ Razem = 50,4171		
5.5	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.	50,4171	m3
		Obmiar: 50,4171		
5.6	KNR 0201 0236-0300	Zagęszczenie zasyпки zagęszczarkami grunt sypki kategorii I, III	50,4171	m3

Budowa kanalizacji sanitarnej w m. Nowe Skalmierzyce, Skalmierzyce i Boczków
Przedmiar-Obmiar

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
		Obmiar: 50,4171		
5.7	KNR 0228 0501-0900	Kruszywo na wymianę gruntu z dowozem - analogia (bez R)	957,9249	m3
		Obmiar: 957,9249		
5.8	KNR 0228 0501-0400	Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 10 cm	383,4000	m2
		Obmiar: $319,5 * 1,2 = 383,4000$ Razem = 383,4000		
5.9	KNRw 0218 0408-0600	Kanały z rur typu PVC o średnicy 400 mm łączone na wcisk	319,5000	m
		Obmiar: $4 + 4 + 3 + 4 + 6 + 12,2 + 11,8 + 50 + 50 + 34 + 34 + 30 + 36 + 40,5 = 319,5000$ Razem = 319,5000		
5.10	KNR 0228 0406-0300	Studnie rewizyjne z betony C-35/45 z kręgów betonowych o średnicy 1000 mm z prefabrykowaną kinetą, w gotowym wykopie, głębokość średnia 2,63m	12,0000	studzienki
		Obmiar: 12,0000		
5.11	KNR 0228 0406-0700	Studnie rozprężne z betonu C-35/45 z kręgów betonowych o średnicy 1500 mm z prefabrykowaną kinetą w gotowym wykopie, głębokość 2,42 m	1,0000	studzienki
		Obmiar: 1,0000		
5.12	KNR 0405 0316-0300	Demontaż rurociągu betonowego o złączach na zakład z opaską z zaprawy cementowej i papy. rurociąg o średnicy nominalnej 300 mm	318,0000	m
		Obmiar: 318,0000		
5.13	KNR 0405 0409-0101	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o średnicach 1000 mm i głębokości 3 m w gotowym wykopie przy użyciu sprzętu mechanicznego	7,0000	kpl
		Obmiar: 7,0000		
5.14	KNR 0201 0605-0100	Pompowanie ścieków - analogia	480,0000	r-g
		Obmiar: $10 * 48 = 480,0000$ Razem = 480,0000		
5.15	KNR 0231 0802-0700	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm	596,0000	m2
		Obmiar: $298 * 2,0 = 596,0000$ Razem = 596,0000		
5.16	KNR 0231 0114-0500	Podbudowy z kruszywa łamanego. warstwa dolna. grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm - kruszywo z rozbiórki	596,0000	m2
		Obmiar: 596,0000		
6		RUROCIĄG TŁOCZNY PEHD200 (z przepompowni PS2)		
6.1	KNR 0201 0119-0300	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych w terenie równinnym.	358,7000	m
		Obmiar: $10,4 + 31,4 + 205,5 + 106,4 + 5 = 358,7000$ Razem = 358,7000		
6.2	KNR 0201 0312-1000	Ręczne wykopanie dołów o powierzchni dna do 0,2 m2 i głębokości do 1,0 m - grunt kategorii III.	18,0000	szt.
		Obmiar:		

Budowa kanalizacji sanitarnej w m. Nowe Skalmierzyce, Skalmierzyce i Boczaków
Przedmiar-Obmiar

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
		18,0000		
6.3	KNRu 0201 0802-0100	Wykopy z zasypaniem koparkami podsiębiernymi 1,00m ³ , z transportem urobku samochodami samowył. 5-10t wykonane w gruncie kat. III-IV, o ścianach zabezpieczonych obudową typ boksowy.	87,5520	m ³
		Obmiar: (10,4 + 31,4 + 5,0) * 0,8 * 1,5 * 0,95 + 4 * 3,0 * 2,0 * 1,5 * 0,95 = 87,5520 Razem = 87,5520		
6.4	KNR 0201 0317-0200	Wykopy liniowe o ścianach pion. pod fundamenty, ruroc. i kolektory w gruntach such. z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcz. głęb. 1,5m, szer. 0,8-1,5m kat. III-IV	4,6080	m ³
		Obmiar: (10,4 + 31,4 + 5,0) * 0,8 * 1,5 * 0,05 + 4 * 3,0 * 2,0 * 1,5 * 0,05 = 4,6080 Razem = 4,6080		
6.5	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.	4,6080	m ³
		Obmiar: 4,6080 = 4,6080		
6.6	KNR 0201 0236-0300	Zagęszczenie zasypki zagęszczarkami grunt sypki kategorii I, III	4,6080	m ³
		Obmiar: 4,6080 = 4,6080		
6.7	KNR 0228 0501-0900	Kruszywo na wymianę gruntu z dowozem - analogia (bez R)	87,5520	m ³
		Obmiar: 87,5520		
6.8	KNRw 0218 0311-0400	Przewiert sterowany rurami PEHD RC o średnicy 200mm w gruntach kategorii III i IV - analogia	311,9000	m
		Obmiar: 205,5 + 106,4 = 311,9000 Razem = 311,9000		
6.9	KNRw 0218 0109-0900	Rurociągi z rur polietylenowych PEHD RC o średnicy zewnętrznej 200 mm	358,7000	m
		Obmiar: 10,4 + 31,4 + 205,5 + 106,4 + 5 = 358,7000 Razem = 358,7000		
6.10	KNRw 0218 0110-0900	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o średnicy 200mm	30,0000	złącze
		Obmiar: 30,0000		
6.11	KNR 0228 0305-0500	Kształtki PE na rurociągach PE, średnica zewnętrzna rury 200 mm - łuki <90° 1szt, <30° 1szt, <15° 1szt	3,0000	szt.
		Obmiar: 3,0000		
6.12	KNRw 0218 0704-0300	Próba wodna szczelności sieci ciśnieniowych z rur PEHD o średnicy 200mm,	1,0000	próba
		Obmiar: 1,0000		
6.13	KNR 0231 0811-0100	Rozebranie nawierzchni z kostki brukowej betonowej z wypełnieniem spoin piaskiem.	12,0000	m ²
		Obmiar: 2 * 3,0 * 2,0 = 12,0000 Razem = 12,0000		
6.14	KNR 0231 0804-0100	Ręczne rozebranie nawierzchni z tłucznia kamiennego o grubości nawierzchni 15 cm	12,0000	m ²
		Obmiar: 12,0000		

Budowa kanalizacji sanitarnej w m. Nowe Skalmierzyce, Skalmierzyce i Boczków
Przedmiar-Obmiar

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
6.15	KNR 0231 0801-0300	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej o grubości 12 cm	12,0000	m2
		Obmiar: 12,0000		
6.16	KNR 0404 1103-0100	Załadunek gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załad. koparka samochodow samowyladowczych	1,4400	m3
		Obmiar: $12 * 0,12 = 1,4400$ Razem = 1,4400 Mnożniki: R = 0,9550		
6.17	KNR 0404 1103-0400	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyladowaniu transport samochodem samowyladowczym na odleglosc 4km	1,4400	m3
		Obmiar: 1,4400 Mnożniki: R = 0,9550		
6.18	KNR 0231 0111-0300	Podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem wykonane mieszkarkami doczeptymi.grubość podbudowy po zagęszczeniu 10cm	12,0000	m2
		Obmiar: 12,0000		
6.19	KNR 0231 0114-0500	Podbudowy z kruszywa łamanego.warstwa dolna.grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm	12,0000	m2
		Obmiar: 12,0000		
6.20	KNR 0231 0511-0300	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej szarej o grubości 8 cm układanej na podsypce cementowo piaskowej (kostka z rozbiórki)	12,0000	m2
		Obmiar: 12,0000		
7		PRZEPOMPOWNIA SCIEKÓW PS2		
7.1		Budowa przepompowni PS2		
7.1.1	KNRu 0201 0808-0400	Wykopy z zasypaniem, wykonane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową typ słupowy, przy głębokości do 4,80 m, szerokość wykopu pow. 3,0-4,0 m	104,2673	m3
		Obmiar: $4,5 * 4,5 * 5,42 * 0,95 = 104,2673$ Razem = 104,2673		
7.1.2	KNR 0201 0317-0200	Wykopy liniowe o ścianach pion. pod fundamenty, ruroc. i kolektory w gruntach such. z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcz. głęb. 1,5m, szer. 0,8-1,5m kat. III-IV	5,4878	m3
		Obmiar: $4,5 * 4,5 * 5,42 * 0,05 = 5,4878$ Razem = 5,4878		
7.1.3	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.	5,4878	m3
		Obmiar: 5,4878		
7.1.4	KNR 0201 0236-0300	Zagęszczenie zasypki zagęszczarkami grunt sypki kategorii I, III	5,4878	m3
		Obmiar: 5,4878		
7.1.5	KNR 0228 0501-0900	Kruszywo na wymianę gruntu z dowozem - analogia (bez R)	57,9336	m3
		Obmiar: $104,2673 - 46,3337 = 57,9336$ Razem = 57,9336		
7.1.6	KNR 0201 0607-0200	Igłofiltry o średnicy do 50 mm, wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsybki do głębokości 6,0 m.	24,0000	szt.

Budowa kanalizacji sanitarnej w m. Nowe Skalmierzyce, Skalmierzyce i Boczków
Przedmiar-Obmiar

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
		Obmiar: 24,0000		
7.1.7	KNR 0201 0605-0100	Pompowanie wody przy odwadnianiu igłofiltrami - analogia	48,0000	r-g
		Obmiar: 48,0000		
7.1.8	KNR 0228 0501-0400	Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 10 cm	20,2500	m2
		Obmiar: $4,5 * 4,5 = 20,2500$ Razem = 20,2500		
7.1.9	KNR 0228 0502-0400	Podłoża betonowe o grubości 20 cm beton C-8/10	8,5487	m2
		Obmiar: $1,65 * 1,65 * 3,14 = 8,5487$ Razem = 8,5487		
7.1.1 0	KNRw 0202 1921-0100	Montaż elementów prefabrykowanych, zbiorników walcowych średnicy 3000mm - przepompownia PS-2	1,0000	elem.
		Obmiar: 1,0000		
7.1.1 1	KNR 0704 0304-0200	Montaż i rozruch urządzeń przepompowni sposobem półmechanicznym o masie do 0,8 t. - analogia	1,0000	kpl
		Obmiar: 1,0000 Mnożniki: R = 0,9550		
7.1.1 2	KNR 0231 0109-0300	Podbudowy betonowe bez dylatacji.grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm	38,9500	m2
		Obmiar: $6,5 * 5,0 - 8,55 + 3,0 * 5,0 = 38,9500$ Razem = 38,9500		
7.1.1 3	KNR 0231 0511-0300	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej szarej o grubości 8 cm układanej na podsypce cementowo piaskowej	38,9500	m2
		Obmiar: 38,9500		
7.1.1 4	KNR 0231 0407-0500	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	34,0000	m
		Obmiar: $6,5 * 2 + 5 * 2 + 2 * 3 + 5 = 34,0000$ Razem = 34,0000		
7.1.1 5	KNR 0202 1804-1100	Ogrodzenia z paneli ogrodzeniowych o wysokości 1,53 m, na słupkach stalowych o rozstawie 2,50 m, obsadzonych w betonie.	19,0000	m
		Obmiar: $6,5 * 2 + 5 + 1 = 19,0000$ Razem = 19,0000		
7.1.1 6	KNR 0202 1808-0200	Bramy dwuskrzydłowe z paneli ogrodzeniowych o wysokości 1,53 m i szerokości 4,0 m, bez pasa dolnego z blachy, w ramach stalowych na gotowych słupkach.	1,0000	kpl
		Obmiar: 1,0000		

Budowa kanalizacji sanitarnej w m. Nowe Skalmierzyce, Skalmierzyce i Boczków
Przedmiar-Obmiar

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
7.1.1 7	KNR 0201 0701-0202	Ręczne kopanie rowów dla kabli, o głębokości do 1,0 m i szerokości dna wykopu do 0,4 m - grunt kategorii III.	34,0000	m
		Obmiar: 34,0000		
7.1.1 8	KNR 0201 0704-0202	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli, o głębokości do 0,8 m i szerokości dna wykopu do 0,4 m - grunt kategorii III.	34,0000	m
		Obmiar: 34,0000		
7.1.1 9	KNR 0510 0301-0100	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4m	34,0000	m
		Obmiar: 34,0000		
7.1.2 0	KNR 0510 0103-0100	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0,5 kg/m w rowach kablowych przykrytych folią kalandrowaną - kabel YAKXS 4*25mm2	34,0000	m
		Obmiar: 34,0000		
7.1.2 1	KNR 0510 0117-0200	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1,0 kg/m w budynkach , budowlach lub na estakadach bez mocowania - kabel YAKXS 4*25mm2	3,0000	m
		Obmiar: 3,0000		
7.1.2 2	KNR 0510 0603-0700	Obróbka na sucho kabli energetycznych wielożyłowych z żyłami aluminiowymi na napięcie do 1kv. zarobienie końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 50 mm2	2,0000	szt.
		Obmiar: 2,0000		
7.1.2 3	KNR 0510 1106-0100	Montaż szaf sterowniczych	1,0000	szt.
		Obmiar: 1,0000		
7.1.2 4	KNR 0508 0608-0700	Układanie bednarki w rowach kablowych,przekrój bednarki do 120 mm2	6,0000	m
		Obmiar: 6,0000		
7.1.2 5	KNRw 0510 0810-0500	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa) o dł. 4,5 m, grunt kategorii III	1,0000	szt.
		Obmiar: 1,0000		
7.1.2 6	KNNR 0005 1302-0300	Badanie linii kablowej niskiego napięcia NN, o ilości żył 4	1,0000	odc.
		Obmiar: 1,0000		
7.1.2 7	KNRw 0508 0901-0300	Pomiar rezystancji izolacji obwodów 3 fazowych pomiar pierwszy	1,0000	pomiar
		Obmiar: 1,0000		
7.1.2 8	KNRw 0508 0902-0100	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania impedancja pętli zwarciowej pomiar pierwszy	1,0000	pomiar
		Obmiar: 1,0000		

Budowa kanalizacji sanitarnej w m. Nowe Skalmierzyce, Skalmierzyce i Boczków
Przedmiar-Obmiar

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
7.1.2.9	Analiza własna	Monitoring GPRS	1,0000	szt.
		Obmiar: 1,0000		
7.2		Demontaż istn przepompowni		
7.2.1	KNR 0225 0307-0300	Rozebranie ogrodzenia z siatki na słupkach metalowych obetonowanych	18,0000	m2
		Obmiar: $5,0 * 2 + 4,0 * 2 = 18,0000$ Razem = 18,0000		
7.2.2	KNR 0231 0811-0100	Rozebranie nawierzchni z kostki brukowej betonowej z wypełnieniem spoin piaskiem.	18,8700	m2
		Obmiar: $5,0 * 4,0 - 1,13 = 18,8700$ Razem = 18,8700		
7.2.3	KNRu 0201 0808-0400	Wykopy z zasypaniem, wykonane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową typ słupowy, przy głębokości do 4,80 m, szerokość wykopu pow. 3,0-4,0 m	35,2260	m3
		Obmiar: $(3,0 * 3,0 * 4,12) * 0,95 = 35,2260$ Razem = 35,2260		
7.2.4	KNR 0201 0317-0200	Wykopy liniowe o ścianach pion. pod fundamenty, ruroc. i kolektory w gruntach such. z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcz. gleb. 1,5m, szer. 0,8-1,5m kat. III-IV	1,8540	m3
		Obmiar: $(3,0 * 3,0 * 4,12) * 0,05 = 1,8540$ Razem = 1,8540		
7.2.5	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.	1,8540	m3
		Obmiar: 1,8540		
7.2.6	KNR 0201 0236-0300	Zagęszczenie zasypki zagęszczarkami grunt sypki kategorii I, III	1,8540	m3
		Obmiar: 1,8540		
7.2.7	KNR 0228 0501-0900	Kruszywo na wymianę gruntu z dowozem - analogia (bez R)	35,2260	m3
		Obmiar: 35,2260		
7.2.8	KNR 0405 0409-0101	Demontaż zbiornika przepompowni z kręgów betonowych o średnicach 1000 mm i głębokości 3 m w gotowym wykopie przy użyciu sprzętu mechanicznego	1,0000	kpl
		Obmiar: 1,0000		
7.2.9	KNRw 0218 0408-0300	Demontaż kanału z rur typu PVC o średnicy 200 mm łączone na wcisk - analogia bez M	3,0000	m
		Obmiar: 3,0000		
7.2.10	KNR 0228 0302-0200	Demontaż rur PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania, średnica zewnętrzna rury 90 mm - analogia bez M	7,0000	m
		Obmiar: 7,0000		
7.2.11	KNR 0201 0701-0202	Ręczne kopanie rowów dla kabli, o głębokości do 1,0 m i szerokości dna wykopu do 0,4 m - grunt kategorii III.	2,5000	m
		Obmiar: 2,5000		

Budowa kanalizacji sanitarnej w m. Nowe Skalmierzyce, Skalmierzyce i Boczków
Przedmiar-Obmiar

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
7.2.1 2	KNR 0201 0704-0202	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli, o głębokości do 0,8 m i szerokości dna wykopu do 0,4 m - grunt kategorii III.	2,5000	m
		Obmiar: 2,5000		
7.2.1 3	KNR 0510 0103-0100	Ręczne usuwanie kabli wielożyłowych o masie do 0,5 kg/m w rowach kablowych przykrytych folią kalandrowaną - analogia bez M	2,5000	m
		Obmiar: 2,5000		
7.2.1 4	KNR 0510 1106-0100	Demontaż szaf sterowniczych - analogia	1,0000	szt.
		Obmiar: 1,0000		
8		WŁĄCZENIE KANALIZACJI SANITARNEJ Z UL. 29 GRUDNIA		
8.1	KNR 0201 0119-0300	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych w terenie równinnym.	42,5000	m
		Obmiar: $10 + 32,5 = 42,5000$ Razem = 42,5000		
8.2	KNR 0201 0312-1000	Ręczne wykopanie dołów o powierzchni dna do 0,2 m ² i głębokości do 1,0 m - grunt kategorii III.	4,0000	szt.
		Obmiar: 4,0000		
8.3	KNRu 0201 0802-0100	Wykopy z zasypaniem koparkami podsiębiernymi 1,00m ³ , z transportem urobku samochodami samowył. 5-10t wykonane w gruncie kat. III-IV, o ścianach zabezpieczonych obudową typ boksowy.	141,4740	m ³
		Obmiar: $42,5 * 1,2 * 2,92 * 0,95 = 141,4740$ Razem = 141,4740		
8.4	KNR 0201 0317-0200	Wykopy liniowe o ścianach pion. pod fundamenty, ruroc. i kolektory w gruntach such. z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcz. gleb. 1,5m, szer. 0,8-1,5m kat. III-IV	7,4460	m ³
		Obmiar: $42,5 * 1,2 * 2,92 * 0,05 = 7,4460$ Razem = 7,4460		
8.5	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.	7,4460	m ³
		Obmiar: $7,4460 = 7,4460$		
8.6	KNR 0201 0236-0300	Zagęszczenie zasyпки zagęszczarkami grunt sypki kategorii I, III	7,4460	m ³
		Obmiar: $7,4460 = 7,4460$		
8.7	KNR 0228 0501-0900	Kruszywo na wymianę gruntu z dowozem - analogia (bez R)	141,4740	m ³
		Obmiar: 141,4740		
8.8	KNR 0228 0501-0400	Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 10 cm	51,0000	m ²
		Obmiar: $42,5 * 1,2 = 51,0000$ Razem = 51,0000		
8.9	KNRw 0218 0408-0600	Kanały z rur typu PVC o średnicy 400 mm łączone na wcisk	10,0000	m
		Obmiar: 10,0000		

Budowa kanalizacji sanitarnej w m. Nowe Skalmierzyce, Skalmierzyce i Boczków
Przedmiar-Obmiar

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
8.10	KNRw 0218 0408-0300	Kanały z rur typu PVC o średnicy 200 mm łączone na wcisk	32,5000	m
		Obmiar: 32,5000		
8.11	KNR 0228 0406-0700	Studnie rozprężne z betonu C-35/45 z kręgów betonowych o średnicy 1500 mm z prefabrykowaną kinetą w gotowym wykopie, głębokość 3,13 m	1,0000	studzienki
		Obmiar: 1,0000		
8.12	KNRw 0510 0323-0100	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych mechanicznie o głębokości cięcia 7cm	14,0000	m
		Obmiar: 2 * 7,0 = 14,0000 Razem = 14,0000		
8.13	KNR 0231 0803-0300	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno bitumicznych o grubości 3 cm	14,0000	m2
		Obmiar: 7,0 * 2,0 = 14,0000 Razem = 14,0000		
8.14	KNR 0231 0803-0400	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno bitumicznych, za każdy dalszy 1 cm	14,0000	m2
		Obmiar: 14,0000 Krotność: 2,0000		
8.15	KNR 0231 0802-0700	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm	14,0000	m2
		Obmiar: 14,0000		
8.16	KNR 0404 1103-0100	Załadunek gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załad. koparka samochodów samowyładowczych	2,8000	m3
		Obmiar: 14 * 0,2 = 2,8000 Razem = 2,8000 Mnożniki: R = 0,9550		
8.17	KNR 0404 1103-0400	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu transport samochodem samowyładowczym na odległość 4km	2,8000	m3
		Obmiar: 2,8000 Mnożniki: R = 0,9550		
8.18	KNR 0231 0111-0300	Podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem wykonane mieszarkami doczepnymi.grubość podbudowy po zagęszczeniu 10cm	14,0000	m2
		Obmiar: 14,0000		
8.19	KNR 0231 0114-0500	Podbudowy z kruszywa łamanego.warstwa dolna.grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm	14,0000	m2
		Obmiar: 14,0000		
8.20	KNR 0231 0310-0100	Nawierzchnie z mieszanek mineralno bitumicznych grysowych,asfaltowa warstwa wiążąca o grubości po zagęszczeniu 4 cm	14,0000	m2
		Obmiar: 14,0000		
8.21	KNR 0231 0310-0500	Nawierzchnie z mieszanek mineralno bitumicznych grysowych,asfaltowa warstwa ścieralna o grubości po zagęszczeniu 4 cm	14,0000	m2
		Obmiar: 14,0000		

Budowa kanalizacji sanitarnej w m. Nowe Skalmierzyce, Skalmierzyce i Boczków
Przedmiar-Obmiar

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
8.22	KNR 0231 0802-0700	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm	52,0000	m2
		Obmiar: 26,0 * 2,0 = 52,0000 Razem = 52,0000		
8.23	KNR 0231 0114-0500	Podbudowy z kruszywa łamanego.warstwa dolna.grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm - kruszywo z rozbiórki	52,0000	m2
		Obmiar: 52,0000		
9		RUROCIAGI TŁOCZNE PEHD160 I PEHD125		
9.1	KNR 0201 0119-0300	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych w terenie równinnym.	740,0000	m
		Obmiar: 64 + 27 + 276 + 64 + 27 + 282 = 740,0000 Razem = 740,0000		
9.2	KNR 0201 0312-1000	Ręczne wykopanie dołów o powierzchni dna do 0,2 m2 i głębokości do 1,0 m - grunt kategorii III.	18,0000	szt.
		Obmiar: 18,0000		
9.3	KNRu 0201 0802-0100	Wykopy z zasypaniem koparkami podsiębiernymi 1,00m3, z transportem urobku samochodami samowył. 5-10t wykonane w gruncie kat. III-IV, o ścianach zabezpieczonych obudową typ boksowy.	637,8300	m3
		Obmiar: 373 * 1,2 * 1,5 * 0,95 = 637,8300 Razem = 637,8300		
9.4	KNR 0201 0317-0200	Wykopy liniowe o ścianach pion. pod fundamenty, ruroc. i kolektory w gruntach such. z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcz. gleb. 1,5m, szer. 0,8-1,5m kat. III-IV	33,5700	m3
		Obmiar: 373 * 1,2 * 1,5 * 0,05 = 33,5700 Razem = 33,5700		
9.5	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.	33,5700	m3
		Obmiar: 33,5700		
9.6	KNR 0201 0236-0300	Zagęszczenie zasypki zagęszczarkami grunt sypki kategorii I, III	33,5700	m3
		Obmiar: 33,5700		
9.7	KNR 0228 0501-0900	Kruszywo na wymianę gruntu z dowozem - analogia (bez R)	637,8300	m3
		Obmiar: 637,8300		
9.8	KNRw 0218 0311-0400	Przewiert sterowany rurami PEHD RC o średnicy 160mm w gruntach kategorii III i IV - analogia	64,0000	m
		Obmiar: 64,0000		
9.9	KNRw 0218 0109-0700	Rurociągi z rur polietylenowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 160 mm	373,0000	m
		Obmiar: 64 + 27 + 282 = 373,0000 Razem = 373,0000		
9.10	KNRw 0218 0110-0700	Plączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o średnicy 160mm	31,0000	złącze
		Obmiar: 31,0000		

Budowa kanalizacji sanitarnej w m. Nowe Skalmierzyce, Skalmierzyce i Boczków
Przedmiar-Obmiar

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
9.11	KNR 0228 0305-0400	Kształtki PE na rurociągach PE, średnica zewnętrzna rury 160 mm - łuki <90° 1szt, korek 1szt	2,0000	szt.
		Obmiar: 2,0000		
9.12	KNRw 0218 0112-0300	Tuleje kołnierzowe PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 160mm	2,0000	szt.
		Obmiar: 2,0000		
9.13	KNRw 0218 0114-0400	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy nominalnej 150 mm - trójnik T150/80	1,0000	szt.
		Obmiar: 1,0000		
9.14	KNR 0218 0312-0100	Studzienki z zaworami na-,odpowietrzającymi na rurociągach	1,0000	szt.
		Obmiar: 1,0000		
9.15	KNR 0228 0406-0100	Obudowy studni odpowietrzających z kręgów betonowych o średnicy 800 mm w gotowym wykopie bez podstawy studni, głębokość 0,5 m	1,0000	szt.
		Obmiar: 1,0000		
9.16	KNRw 0218 0704-0200	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o średnicy nominalnej 160 mm,	1,0000	próba
		Obmiar: 1,0000		
9.17	KNRw 0218 0311-0400	Przewiert sterowany rurami PEHD RC o średnicy 125mm w gruntach kategorii III i IV - analogia	64,0000	m
		Obmiar: 64,0000		
9.18	KNRw 0218 0109-0500	Rurociągi z rur polietylenowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 125 mm	367,0000	m
		Obmiar: 64 + 27 + 276 = 367,0000 Razem = 367,0000		
9.19	KNRw 0218 0110-0500	Plącenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o średnicy 125mm	31,0000	złącze
		Obmiar: 31,0000		
9.20	KNRw 0218 0112-0200	Tuleje kołnierzowe PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 125mm	2,0000	szt.
		Obmiar: 2,0000		
9.21	KNRw 0218 0114-0300	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy nominalnej 100 mm - trójnik T125/80	1,0000	szt.
		Obmiar: 1,0000		
9.22	KNR 0218 0312-0100	Studzienki z zaworami na-,odpowietrzającymi na rurociągach	1,0000	szt.
		Obmiar: 1,0000		
9.23	KNR 0228 0406-0100	Obudowy studni odpowietrzających z kręgów betonowych o średnicy 800 mm w gotowym wykopie bez podstawy studni, głębokość 0,5 m	1,0000	szt.
		Obmiar: 1,0000		
9.24	KNRw 0218 0704-0100	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o średnicy nominalnej 125 mm	1,0000	próba
		Obmiar: 1,0000		

Budowa kanalizacji sanitarnej w m. Nowe Skalmierzyce, Skalmierzyce i Boczków
Przedmiar-Obmiar

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
9.25	KNR 0231 0802-0700	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm	606,0000	m2
		Obmiar: 303 * 2,0 = 606,0000 Razem = 606,0000		
9.26	KNR 0231 0114-0500	Podbudowy z kruszywa łamanego.warstwa dolna.grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm - kruszywo z rozbiórki	606,0000	m2
		Obmiar: 606,0000		