
PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45111200-0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45112000-5	Roboty w zakresie usuwania gleby
45231300-8	Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45231100-6	Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów
45232400-6	Roboty budowlane w zakresie kanałów ściekowych
45223000-6	Roboty budowlane w zakresie konstrukcji
45500000-2	Wynajem maszyn i urządzeń wraz z obsługą operatorską do prowadzenia robót z zakresu budownictwa oraz inżynierii wodnej i lądowej

NAZWA INWESTYCJI: PRZEBUDOWA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW
ADRES INWESTYCJI: BYCHAWA, UL. PILECKIEGO DZ. NR EWID 2, 26, 27
NAZWA INWESTORA: Bychawskie Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o.
ADRES INWESTORA: 23-100 Bychawa, ul. M. Rataja 6

BRANŻE: technologiczna; sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:
Zofia Dubiel

DATA OPRACOWANIA: lipiec 2019

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
KOSZTORYS:					
1		RUROCIĄGI TECHNOLOGICZNE - ZEWNĘTRZNE			
1.1		ROBOTY ZIEMNE			
1.1.1	KNR 2-01 0119-0300	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych.Trasa dróg i sieci w terenie równinnym.	km		
		30 / 1000	km	0,03	
				RAZEM	0,03
1.1.2	KNNR 1 0210-0100	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,15 m3, głębokość wykopu do 3,00 m. Grunt kategorii I-III	m3		
	przył. wodoc. do stacji zlewczej	$0,9 * 1,7 * (27,1 + 3)$	m3	46,05	
	rur. tłoczny ze zbiorn.ret.	$(1,6 + 6,7 + 6,1) * 0,9 * 1,5$	m3	19,44	
	kanały technologicz ne	$0,9 * (5,0 * 1,46 + 3,0 * 1,2 + 4,5 * 1,2)$	m3	14,67	
	KZ1	$3,14 * 3,0 * 3,0 / 4 * 1,95$ -28,18	m3 m3	13,78 -28,18	
				RAZEM	65,76
1.1.3	KNNR 1 0313-0100	Umocnienie pełne ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych.Wykopy o szer.do 1m,głęb.do 3,0m.Grunt kat.I-IV	m2		
		$2 * (21,3 + 3) * 1,7 + 2 * (1,6 + 6,7 + 6,1) * 1,5 + 2 * (3,0 * 1,2 + 5,0 * 1,46 + 4,5 * 1,2)$	m2	158,42	
				RAZEM	158,42
1.1.4	KNNR 1 0307-0200	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych z ręcznym wydobyciem urobku. Grunt kategorii III-IV	m3		
		$0,3 * 93,94$	m3	28,18	
				RAZEM	28,18
1.1.5	KNNR 1 0318-0100	Zasypywanie wykopów szerokości 0,8 - 2,5 m o ścianach pionowych. Głębokość wykopu do 1,5 m, grunt kategorii I-III	m3		
		28,18	m3	28,18	
				RAZEM	28,18
1.1.6	KNNR 1 0214-0200	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,obiektowych,rowów spycharkami 55kW.Zagęszczanie warstwy luźnej grub.30 cm. Grunt kat.III-IV	m3		
		$(46,05 + 19,44 + 14,67) * 0,97$	m3	77,76	
		$13,78 - 3,14 * 2,5 * 2,5 / 4 * 1,95$	m3	4,21	
		-4,56	m3	-4,56	
				RAZEM	77,41
1.1.7	KNNR 1 0205-0400	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiern.0,60m3 w ziemi zmagazynowanej w hałdach z transp.samochodami samowylad.do 5t na odl.do 1km.Grunt kat.I-III	m3		
		$(46,05 + 19,44 + 14,67) * 0,03$	m3	2,40	
		13,78 - 4,21	m3	9,57	
		33,51 - 23,06	m3	10,45	
				RAZEM	22,42
1.1.8	KNR 2-31 0811-0100	Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych z wypełnieniem spoin piaskiem. Grubość płyt 12 cm	m2		
		30 * 8	m2	240,00	
				RAZEM	240,00
1.1.9	KNR 2-25 0408-0200	Wykonanie podsypki piaskowej	m2		
		120	m2	120,00	
				RAZEM	120,00
1.1.10	KNR 2-25 0408-0300	Budowa nawierzchni z płyt żelbetowych pełnych o powierzchni do 3,0 m2 - płyty z rozbiórki 80%	m2		
		4 * 30	m2	120,00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	120,00
1.2		ROBOTY INSTALACYJNE			
1.2.1	KNNR 4 1411-0200	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 15 cm	m3		
	przył. wodoc. rur. tłoczny ze zbiorn.ret.	0,1 * 0,8 * (27,1 + 3) 0,1 * (1,6 + 6,7 + 6,1 + 4,5 + 3,0 + 5,0) * 0,8	m3 m3	2,41 2,15	
				RAZEM	4,56
1.2.2	KNNR 4 1702-0400	Nasady rurowe (opaski) montowane na istniejących rurociągach o średnicy 225 mm - włączenie rurociągu tłoczego w istn. kanał ścieków	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
1.2.3	KNNR 4 1009-0300	Rurociągi z rur polietylenowych PE100 SDR 17 o średnicy zewnętrznej 90x5,4 mm	m		
	rur. tłoczny ze zbiorn.ret.	1,6 + 6,7 + 6,1	m	14,40	
				RAZEM	14,40
1.2.4	KNNR 4 1708-0201	Nakłady materiałów (kształtki, uszczelki) do rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania czółowego. Rurociąg o śred. zewn. 90mm - tuleje konierzowe	1 przył. .		
		2	1 przył. .	2,00	
				RAZEM	2,00
1.2.5	KNNR 4 1010-0301	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 90 mm metodą zgrzewania czółowego (przy użyciu agregatu prądotwórczego)	złąc ze		
		2	złąc ze	2,00	
				RAZEM	2,00
1.2.6	KNNR 4 1008-0300	Rurociągi z rur PVC o średnicy zewnętrznej 110 mm łączone na wcisk	m		
	odprowadz pow. na biofiltr	3,0	m	3,00	
				RAZEM	3,00
1.2.7	KNNR 4 1008-0400	Rurociągi z rur PVC o średnicy zewnętrznej 160 mm łączone na wcisk- kanał ścieków ze stacji zlewczej do zb. ret.	m		
	kanał ścieków ze stacji zlewczej	4,5	m	4,50	
				RAZEM	4,50
1.2.8	KNNR 4 1008-0500	Rurociągi z rur PVC o średnicy zewnętrznej 200 mm łączone na wcisk	m		
		5,0	m	5,00	
				RAZEM	5,00
1.3		PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE do stacji zlewczej			
1.3.1	KNNR 4 1702-0300	Nasady rurowe (opaski) do nawiercania montowane na istniejących rurociągach o średnicy 160mm / 1 1/4" mm z zasuwą gwintowaną	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
1.3.2	KNNR 4 1113-0100	Zasuwa DN32 z obudową montowana na rurociągach PE	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
1.3.3	KNNR 4 1009-0100	Rurociągi z rur polietylenowych PE100 SDR 17 o średnicy zewnętrznej 40x2,4 mm	m		
		2,4 + 24,7	m	27,10	
				RAZEM	27,10

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.3.4	KNNR 4 1708-0101	Nakłady materiałów (kształtki, uszczelki) na jedno przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania czołowego. Rurociąg o śred.zewn.40mm - trójnik 40/40 mm	1 przył .		
		1	1 przył .	1,00	
				RAZEM	1,00
1.3.5	KNNR 4 1010-0100	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 40 mm metodą zgrzewania czołowego (bez użycia agregatu prądowórczego)	złąc ze		
		3	złąc ze	3,00	
				RAZEM	3,00
1.3.6	KNNR 4 0112-0201 analogia	Rurociągi o średnicy zewnętrznej 25 mm z polietylenu o połączeniach zgrzewanych	m		
		3,0	m	3,00	
				RAZEM	3,00
2	45252200-0	KOMORA ODŚWIEŻANIA(23)			
2.1		ROBOTY ZIEMNE			
2.1.1	KNNR 1 0202-0800	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0,60 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 5 t na odl.do 1 km.Grunt kat.III-IV (3,1 + 0,45) * 2,7 * 12,2	m3		
			m3	116,94	
				RAZEM	116,94
2.1.2	KNNR 1 0320-0100	Ręczne zasypywanie wnęk za ścianami budowli inżynieryjnych przy wysokości zasypiania do 4 m wraz z dostarczeniem ziemi. Zagęszczanie ręczne, grunt kat.I-II (wraz z ceną piasku)	m3		
		116,94 - 3,14 * 2,4 * 2,4 / 4 * 12	m3	62,68	
		- 0,10 * (12,20 * 2,70 + 8,24)	m3	-4,12	
				RAZEM	58,56
2.1.3	KNNR 1 0205-0400	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiern.0,60m3 w ziemi zmagazynowanej w hałdach z transp.samochodami samowylad.do 5t na odl.do 1km.Grunt kat.I-III	m3		
		116,94 - 58,56	m3	58,38	
				RAZEM	58,38
2.2	45223200-8	PŁYTA FUNDAMENTOWA pod komorę odświeżania ścieków			
2.2.1	KNNR 6 0109-0100	Podbudowa betonowa, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm - beton C8/10	m2		
		12,20 * 2,70	m2	32,94	
				RAZEM	32,94
2.2.2	KNNR 2 0101-0200	Deskowanie tradycyjne konstrukcji monolitycznych - stóp i płyt fundamentowych	m2		
		12,2 * 2,70	m2	32,94	
				RAZEM	32,94
2.2.3	KNNR 2 0104-0100	Zbrojenie konstrukcji monolitycznych prętami stalowymi okrągłymi - gładkimi fi do 14 mm	t		
		0,479	t	0,48	
				RAZEM	0,48
2.2.4	KNNR 2 0107-0340	Betonowanie konstrukcji zbrojonych płyt fundamentowych w deskowaniu tradycyjnym, betonem - C20/25	m3		
		0,25 * 12,2 * 2,70	m3	8,24	
				RAZEM	8,24
2.2.5	KNNR 6 0109-0300	Podbudowy betonowe, pielęgnacja podbudowy piaskiem i wodą-wykonanie podłoża pod zbiornik z chudego betonu	m2		
		(2,7 + 2,0) / 2 * 0,35 * 12	m2	9,87	
				RAZEM	9,87
2.3		MONTAŻ URZĄDZEN I ARMATURY - komora odświeżania , dmuchawa			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2.3.1	kalk. indywid	zbiornik z żywicy poliestrowej wzmocnionej włóknem szklanym fi 2400 mm L=12m wraz z układem do napowietrzania ścieków : instalacja sprężonego powietrza fi 63 , napowietrzacze talerzowe z membrana elastomerową GUMMI JAGER typ jetFlex HD 235 (szt.12)	kpl.		
		1,000	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
2.3.2	KNR 7-16 1203-0100	analogia- montaż zbiornika z żywicy poliestrowej wzmocnionej włóknem szklanym Urządzenia dostarczane w całości	kpl		
		1,000	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
2.3.3	kalk.indywid.	pompa Q=6 dm3/s, Pn = 2,5 kW, Hp=9 m ze stopą sprzęgającą DN 80/2RK oraz szafka sterowania lokalnego 1 + 1	kpl.		
			kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
2.3.4	kalk. indywid	dmuchawa dla Q=75m3/h, N=1,5kW przy komorze odświeżania	kpl.		
		1,000	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
2.4	45252100-9	KOMORA ZASUW KZ1			
2.4.1	45111000-8	ROBOTY ZIEMNE - KZ1			
2.4.1.1	KNNR 1 0202-0300	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0,25 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 5 t na odl.do 1 km.Grunt kat.I-II	m3		
		3,0 * 3,0 * 1,95	m3	17,55	
				RAZEM	17,55
2.4.1.2	KNNR 4 1408-0500	Ręczne układanie mieszanki betonowej w ławach fundamentowych i blokach oporowych.Transport mieszanki betonowej pojemnikiem do betonu	m3		
		2,65 * 2,65 * 0,2	m3	1,40	
				RAZEM	1,40
2.4.1.3	KNNR 1 0320-0100	Ręczne zasypywanie wnęk za ścianami budowli inżynieryjnych przy wysokości zasypania do 4 m wraz z dostarczeniem ziemi. Zagęszczanie ręczne, grunt kat.I-II	m3		
		17,55 - 3,14 * 2,3 * 2,3 / 4 * 1,3 - 2,65 * 2,65 * 0,20	m3	10,75	
				RAZEM	10,75
2.4.1.4	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczanie zasyпки wykopów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m3		
		10,75	m3	10,75	
				RAZEM	10,75
2.4.1.5	KNNR 1 0205-0400	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiern.0,60m3 w ziemi zmagazynowanej w hałdach z transp.samochodami samowylad.do 5t na odl.do 1km.Grunt kat.I-III	m3		
		17,55 - 10,75	m3	6,80	
				RAZEM	6,80
2.4.2	45232400-6	MONTAŻ KONSTRUKCJI I WYPOSAŻENIA KOMORY KZ1			
2.4.2.1	KNNR 4 1413-0500	Komora KZ1 Studnie z kręgów betonowych C35/45 średnicy 2000 mm o głębokości 1,5 m,w gotowym wykopie, właz fi 1000 kl D 400	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
2.4.2.2	KNR 7-09 2619-0500	Montaż zasuw nożowej DN 80 z napędem ręcznym(kółko), do zabudowy między kołnierze - z ceną zasuw	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
2.4.2.3	KNR 7-09 2619-0500	Montaż zasuw nożowej DN 80 z napędem elektrycznym dostosowanym do sterowania automatycznego, do zabudowy między kołnierze - z ceną zasuw	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2.4.2. 4	KNR 7-09 2619-0500	Montaż - zawór zwrotny klapowy o średnicy DN 80 mm na ciśnienie nominalne 1,0-1,6 MPa (10-16 kG/cm ²)	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
2.4.2. 5	KNR 7-09 2201-0300	Materiały do połączeń kołnierzowych rurociągów technologicznych o średnicy 80mm na ciśnienie nominalne do 1,6 MPa (16 kG/cm ²).Wymiary śrub M 16x80 mm - trójnik równoprzelotowy DN80 ze stali 0H18N9, kołnierzowy (nr 12)	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
2.4.2. 6	KNR 7-09 2117-0100	Montaż kształtek ze stali 0H18N9Tspawanych - trójnik równoprzelotowy o średnicy DN 80kołnierzowy - nakłady na robociznę	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
2.4.2. 7	KNR 7-09 2201-0300	Materiały do połączeń kołnierzowych rurociągów technologicznych o średnicy 80mm na ciśnienie nominalne do 1,6 MPa (16 kG/cm ²).Wymiary śrub M 16x80 mm - kołnierz specjalny zabezpieczony przed przesunięciem (nr kat (7601) do rur stalowych DN 80	szt.		
		1 * 2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
2.4.2. 8	KNR 7-09 2201-0300	Materiały do połączeń kołnierzowych rurociągów technologicznych o średnicy 80mm na ciśnienie nominalne do 1,6 MPa (16 kG/cm ²).Wymiary śrub M 16x80 mm - króciec dwukołnierzowy ze stali 0H18N9 L=0,1 m	szt.		
		2 * 1	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
2.4.2. 9	KNR 7-09 2216-0300	Montaż kształtek stalowych o średnicy zewnętrznej do 88,9 mm łączonych na kołnierze, na ciśnienie nominalne 1,6 MPa (16 kG/cm ²) - króciec dwukołnierzowy DN 80 ze stali 0H18N9 - nakłady na robociznę	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
2.4.2. 10	KNR 2-02 1218-0200	Wspornik pod rurociąg DN 80 ze stali 0H18N9	szt.		
		2 * 2	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
2.4.2. 11	KNNR 4 1427-0100	Montaż przejścia przez ściany komór tulejami "PS" ,średnica otworu 80 mm	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
2.5	45252130-8	Biofiltr z rurociągiem dezodoryzacji			
2.5.1	KNNR 4 1411-0600	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich z dodatkiem cementu o grubości 16 cm - pod biofiltr	m3		
		2,0 * 2,0 * 0,16	m3	0,64	
				RAZEM	0,64
2.5.2	KNNR 2 0101-0200	Deskowanie tradycyjne konstrukcji monolitycznych płyty fundamentowej pod biofiltr	m2		
		1,8 * 1,8	m2	3,24	
				RAZEM	3,24
2.5.3	KNNR 2 0107-0340	Betonowanie konstrukcji płyt fundamentowych w deskowaniu tradycyjnym, betonem - C20/25	m3		
		1,8 * 1,8 * 0,2	m3	0,65	
				RAZEM	0,65
2.5.4		Biofiltr typ BR 200 do zabudowy zewnętrznej z montażem	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
2.5.5	KNNR 4 1009-0200	Rurociągi z rur polietylenowych PE,PEHD o średnicy zewnętrznej 75 mm - rurociąg do biofiltru	m		
		7,7	m	7,70	
				RAZEM	7,70

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2.5.6	KNR-I 0-34 0110-2401	Izolacja rurociągów otulinami poliuretanowymi. Grubość izolacji 50 mm. Średnica zewn. rurociągów 75mm.	100 m		
		1,0 / 100	100 m	0,01	
				RAZEM	0,01
2.5.7	KNR 7-08 0603-0300	Konstrukcje wsporcze i nośne różne o masie do 10 kg	kg		
		28	kg	28,00	
				RAZEM	28,00
3	45252200-0	STACJA ZLEWCZA ŚCIEKÓW			
3.1	45231000-5	PŁYTA FUNDAMENTOWA(pod kontener stacji zlewczej)			
3.1.1	KNR 2-31 0101-0500	Ręczne wykonywanie koryta pod płytę fundam.. Głębokość 20 cm. Kategoria gruntu I-II	m2		
		2,5 * 2,2	m2	5,50	
				RAZEM	5,50
3.1.2	KNNR 4 1411-0600	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich z dodatkiem cementu o grubości 16 cm	m3		
		5,5 * 0,16	m3	0,88	
				RAZEM	0,88
3.1.3	KNNR 6 0109-0100	Podbudowa betonowa, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm - beton C8/10	m2		
		12,20 * 2,70	m2	32,94	
				RAZEM	32,94
3.1.4	KNNR 2 0101-0200	Deskowanie tradycyjne konstrukcji monolitycznych - stóp i płyt fundamentowych	m2		
		5,5	m2	5,50	
				RAZEM	5,50
3.1.5	KNNR 2 0104-0100	Zbrojenie konstrukcji monolitycznych prętami stalowymi okrągłymi - gładkimi fi do 14 mm	t		
		0,063	t	0,06	
				RAZEM	0,06
3.1.6	KNNR 2 0107-0140	Betonowanie konstrukcji zbrojonych ław fundamentowych w deskowaniu tradycyjnym, betonem - C20/25	m3		
		0,25 * 2,2 * 3,5	m3	1,93	
				RAZEM	1,93
3.2	45252200-0	MONTAŻ ARMATURY I URZĄDZEŃ			
3.2.1	kalk.indywid	Stacja zlewcza ścieków wraz z kompletnym wyposażeniem (naczynie pomiarowe, zasuw pneumatyczna, sito, przepływomierz, kompresor, wraz z rur.technolog.) z montażem	kpl.		
		1,000 * 1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
3.2.2	KNNR 4 1321-0200	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe o średnicy zewnętrznej 160 mm łączone na wcisk	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
3.2.3	KNNR 4 1424-0300	Odływ ścieków ze stacji zlewczej -rura betonowe o średnicy 500 mm L=500 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
3.2.4	KNNR 4 1424-0100	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o średnicy 500 mm z osadnikiem i syfonem	szt.		
		1,000	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00