

PRZEDMIAR ROBÓT

Budowa : BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ W DĄBCZU

Obiekt : Kanalizacja sanitarna DĄBCZE

BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ W DĄBCZU

Inwestor : Gmina Rydzyna

Adres : Rynek 1, 64-130 Rydzyna

BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ W DĄBCZU

Budowa : BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ W DĄBCZU

Obiekt : Kanalizacja sanitarna DĄBCZE

SPIS DZIAŁÓW PRZEDMIARU

Data: 06.09.2017

Lp.	Kod CPV	Opis działu
1 45100000-8 PRYGOTOWANIE TERENU Numer specyfikacji : ST:WO-00;RZ-01;RD-05		
1.1	45112000-5	Usuwanie humusu, roboty przygotowawcze Numer specyfikacji : ;RZ-01;RD-05
1.1.1	45112500-0	Usuwanie humusu Numer specyfikacji : ;RZ-01
2 45230000-8 KANAŁY GŁÓWNE Numer specyfikacji : ST:WO-00;RZ-01;KS-02		
2.2	45100000-8	Roboty przygotowawcze i ziemne Numer specyfikacji : RZ-01
2.2.1	45111000-8	Roboty ziemne Numer specyfikacji : RZ-01
2.2.2	45111240-2	Odwodnienie wykopów Numer specyfikacji : RZ-01
2.3	45230000-8	Roboty montażowe Numer specyfikacji : RZ-01;KS-02
2.3.1	45231000-5	Montaż kanału Dn200mm Numer specyfikacji : RZ-01;KS-02
2.3.2	45231000-5	Montaż kanału Dn160mm Numer specyfikacji : RZ-01;KS-02
2.3.3	45231100-6	Montaż studni Numer specyfikacji : RZ-01;KS-02
2.3.4	45231100-6	Montaż studni rozprężnej Numer specyfikacji : RZ-01;KS-02; RT-04
3 45231300-8 RUROCIĄG TŁOCZNY Numer specyfikacji : ST:WO-00;RZ-01;RT-04		
3.4	45100000-8	Roboty przygotowawcze i ziemne Numer specyfikacji : RZ-01
3.4.1	45111000-8	Roboty ziemne Numer specyfikacji : RZ-01
3.4.2	45111240-2	Odwodnienie wykopów Numer specyfikacji : RZ-01
3.5	45230000-8	Roboty montażowe Numer specyfikacji : RZ-01;RT-04
3.5.1	45231000-5	Montaż rurociągu Numer specyfikacji : RZ-01;RT-04
4 45232423-3 PRZEPOMPOWNIA ŚCIEKÓW		

BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ W DĄBCZU

Data: 06.09.2017

Lp.	Kod CPV	Opis działu
Numer specyfikacji : ST: WO-00,RZ-01;PS-03		
4.6	45111200-0	Roboty ziemne i przygotowawcze Numer specyfikacji : RZ-01
4.6.1	45111200-0	Roboty ziemne Numer specyfikacji : RZ-01
4.7	45232423-3	Montaż pompowni ścieków Numer specyfikacji : RZ-01;PS-03
4.7.1	45232423-3	Roboty montażowe Numer specyfikacji : RZ-01;PS-03
4.8	45232423-3	Zakup i rozruch Numer specyfikacji : PS-03
4.8.1	45232423-3	Zakup i rozruch przepompowni ścieków Numer specyfikacji : PS-03

--- Koniec wydruku ---

BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ W DĄBCZU

Budowa : BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ W DĄBCZU

Obiekt : Kanalizacja sanitarna DĄBCZE

Data: 06.09.2017

Lp.	Nr Sp.Tech.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
1		PRYGOTOWANIE TERENU		
1.1		Usuwanie humusu, roboty przygotowawcze	1,000	kpl.
1.1.1		Usuwanie humusu		
1		001-0113-01/02 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), mechanicznie, z przemieszczeniem humusu na odległość do 30 m, przy grubości warstwy: do 20 cm $2077.20 * 4.00 =$ Razem =	8 308,800 8 308,800 8 308,800	m2 m2
2		KANAŁY GŁÓWNE	37,600	m
2.2		Roboty przygotowawcze i ziemne		
2.2.1		Roboty ziemne $1766.90 + 310.30 =$ Razem =	2 077,200 2 077,200 2 077,200	m m
2		001-0202-08-1A Roboty ziemne wykonywane koparkami , z transportem urobku samochodami samowyladowczymi /grunt kat. III-IV i samochód 5-10 t/ - wywóz na wysypisko $5560.02 + 874.98 =$ $- 353.38 - 62.06 =$ Razem =	6 019,560 6 435,000 - 415,440 6 019,560	m3 m3
3		001-0301-01-02 Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem urobku samochodem samowylad. /kat. I-II/ wykop ręczny: $1766.90 * 1.00 * 0.20 =$ $310.30 * 1.00 * 0.20 =$ Razem =	415,440 353,380 62,060 415,440	m3 m3
4		A.wł 01 Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych w gruncie kat. I - IV, za pomocą dwustronnej obudowy metalowej skrzyniowej (np. boks) - wykopy o gł. do 3,0 m $5560.02 + 874.98 =$ Razem =	6 435,000 6 435,000 6 435,000	m3 m3
5		202-1918-01-02 Wykonanie podsypki, w warstwach o grubości: do 10 cm - grubość podłoża: 15 cm (grunt rodzimy o strukturze piasku) $1766.90 * 0.15 =$ $310.30 * 0.15 =$ Razem =	311,580 265,035 46,545 311,580	m3 m3
6		KNNR 001-0318-03-00 MRRiB Obsypka - Zасыpywanie wykopów o szer. 0,8-2,5 m, o ścianach pionowych, przy głęb.wykopu do 4,0 m, warstwami grub. 20 cm, z zagęszczeniem ręcznym, w gruncie: kat. I-III - obsypka gruntem rodzimym $(1766.90) * 0.65 =$ $-(3.14 * 0.20^2 / 4 * (1766.90)) =$ $310.30 * 0.61 =$ $-(3.14 * 0.16^2 / 4 * 310.30) =$ Razem =	1 276,051 1 148,485 - 55,481 189,283 - 6,236 1 276,051	m3 m3
7		KNNR 001-0214-04-00 MRRiB Zасыpanie wykopów fundament.podłużnych,punktowych, rowów, wykopów obiektowych, w gruncie kat.I-II, z zagęszczeniem mechanicznym -grub.zagęszczanej warstwy max 30 cm - zasyпка gruntem rodzimym $5560.02 + 874.98 =$ $- 311.58 =$ $- 1276.051 =$ Razem =	4 847,369 6 435,000 - 311,580 - 1 276,051 4 847,369	m3 m3
8		001-0527-01-AA Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych - za pomocą rury PE dwudzielnej Fi-100-mm (podwieszenie pasowe) P1-S14: S3-S3.7:	34,000 17 = 2 = 17,000 2,000	kpl. kpl.

BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ W DĄBCZU

2. KANAŁY GŁÓWNE

2.2. Roboty przygotowawcze i ziemne

Data: 06.09.2017

Lp.	Nr Sp.Tech.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
		S5-Z4: 1 = 1,000 S7-S7.1: 1 = 1,000 S8-S8.4: 5 = 5,000 S8.1-S8.7: 3 = 3,000 S10-S10.1: 2 = 2,000 Sistr - S0.3: 3 = 3,000 Razem = 34,000 kpl		
9		001-0529-01-AA Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów P1-S14: 8 + 6 = 14,000 S3-S3.7: 2 = 2,000 S8-S8.4: 5 + 4 = 9,000 S8.1-S8.7: 3 + 1 = 4,000 Sistr - S0.3: 1 + 2 = 3,000 Razem = 32,000 kpl		
10		001-0529-06-AA Demontaż konstr.podwieszeń rurociągów i kanałów P1-S14: 8 + 6 = 14,000 S3-S3.7: 2 = 2,000 S8-S8.4: 5 + 4 = 9,000 S8.1-S8.7: 3 + 1 = 4,000 Sistr - S0.3: 1 + 2 = 3,000 Razem = 32,000 kpl		
2.2.2		Odwodnienie wykopów		
11		KNNR 001-0605-04-00 MRRiB Igłofiltry o średnicy Dn63 mm, wpłukiwane bezpośrednio w grunt, z obsypką, do głębokości: 4,0 m - wraz z pracą agregatu pompowego i igłofiltrów oraz odprowadzeniem pompowanej wody do odbiorników S3-S3.4 [108,9m]: 218 = 218,000 S5-S5.1 [27,8m]: 28 = 28,000 S8 -S8.2 [82,2m]: 82 = 82,000 S8.1-S8.7 [62m]: 62 = 62,000 S10-S10.1 [31,4m]: 31 = 31,000 S02-S03 [46,7m]: 47 = 47,000 S3-S12 [434,1m]: 580 + 144 = 724,000 Razem = 1 192,000 szt		
12		KNNR 001-0605-01-00 MRRiB Igłofiltry o średnicy 63 mm, wpłukiwane bezpośrednio w grunt, bez obsypki, do głębokości: 4,0 m - wraz z pracą agregatu pompowego i igłofiltrów oraz odprowadzeniem pompowanej wody do odbiorników S1-S1.4 [110,7m]: 111 = 111,000 S3.4 - S3.7 [166,4m]: 166 = 166,000 S3.4-S3.8 [275,3m]: 275 = 275,000 S5.1 - S5.3 [95,2m]: 95 = 95,000 S5.3- S5.5 [75,7m]: 76 = 76,000 S5.3- S5.7 [53,5m]: 54 = 54,000 S8.2-S8.4 [80,6m]: 81 = 81,000 Sistr - S02 [118,3m]: 118 = 118,000 S12-S14 [86,1m]: 86 = 86,000 Razem = 1 062,000 szt		
13		KNNR 001-0605-05-00 MRRiB Igłofiltry o średnicy 63 mm, wpłukiwane bezpośrednio w grunt, z obsypką, do głębokości: 6,0 m - wraz z pracą agregatu pompowego i igłofiltrów oraz odprowadzeniem pompowanej wody do odbiorników P1 - S3 [90,9m]: 91 * 2 + 20 = 202,000 Razem = 202,000 szt		
2.3		Roboty montażowe	2 077,200 m	
2.3.1		Montaż kanału Dn200mm	1 766,900 m	
14		KNNR 004-1308-03-00 MRRiB Kanały z rur kanalizacyjnych kielichowych pełnościenne PCW łączonych na wcisk /rury łącznie z uszczelką/, o średnicy 200 mm, SN 8kN/m2 1766.90 = 1 766,900 Razem = 1 766,900 m		

BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ W DĄBCZU

2. KANAŁY GŁÓWNE

2.3. Roboty montażowe

Data: 06.09.2017

Lp.	Nr Sp.Tech.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
15		KNNR 004-1322-03-00 Kaskada - Ułożenie kształtek PCW, kanalizacyjnych dwukielichowych, łączonych na wcisk /kształtki łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 200 mm - kaskada: trójnik 200/200 mm /90 st., kolano 200 mm/90 st, prostki 200 mm - SN 8kN/m2 6 = 6,000 Razem = 6,000	6,000 6,000	kpl kpl
16		KNNR 004-1411-06-00 MRRiB Kaskada - Zasyпка z gruntu stabilizowanego cementem 0.70 * 0.80 * 2.80 * 6 = 9,408 Razem = 9,408	9,408 9,408	m3 m3
17		004-1321-03-1z Zaślepienie kanału pod dalszą rozbudowę - Ułożenie kształtek PCW, kanalizacyjnych jednokielichowych, łączonych na wcisk /kształtki łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 200 mm - korek 200 mm 7 = 7 Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) = 7,000	7,000 7 7,000	szt szt
18		KNNR 004-1322-03-00 MRRiB Ułożenie kształtek PVC, kanalizacyjnych dwukielichowych, łączonych na wcisk /kształtki łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 200 mm - trójnik redukcyjny 200/160mm 35 = 35,000 Razem = 35,000	35,000 35,000	szt szt
19		004-1610-02-01 Próba szczelności kanałów rurowych /dla odcinka równego odległ. między studzienkami/, z rur o średnicy nominalnej: 200 mm 44 = 44,000 Razem = 44,000	44,000 44,000	próba próba
2.3.2		Montaż kanału Dn160mm	310,300	m
20		KNNR 004-1308-02-00 MRRiB Kanały z rur kanalizacyjnych kielichowych pełnościennych PCW łączonych na wcisk /rury łącznie z uszczelką/, o średnicy : 160 mm, SN 8kN/m2 310.30 = 310,3 Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) = 310,300	310,300 310,3 310,300	m m
21		KNNR 004-1321-02-00 MRRiB Zaślepienie kanału pod dalszą rozbudowę - Ułożenie kształtek PCW, kanalizacyjnych jednokielichowych, łączonych na wcisk /kształtki łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 160 mm - korek 160 mm 73 = 73,000 Razem = 73,000	73,000 73,000	szt szt
2.3.3		Montaż studni	44,000	kpl
22		13 Montaż kompletnej studni betonowej Dn 1000 mm z kręgów (beton min. B-45) łączonych na uszczelkę gumową, z prefabrykowaną kinetą 200 stanowiącą monolityczną konstrukcję z dennicą, z osadzonymi przejściami szczelnymi do rur PCW; wysokość studni ponad 1,5 m do 2,0 m, z podłączeniem przewodów - właz żeliwny z wypełnieniem betonowym D400 (kinety wg zestawienia studni) 15 = 15,000 Razem = 15,000	15,000 15,000	kpl kpl
23		10 Montaż kompletnej studni betonowej Dn 1000 mm z kręgów (beton min. B-45) łączonych na uszczelkę gumową, z prefabrykowaną kinetą 200 stanowiącą monolityczną konstrukcję z dennicą, z osadzonymi przejściami szczelnymi do rur PCW; wysokość studni ponad 2,0 m do 2,5 m, z podłączeniem przewodów - właz żeliwny z wypełnieniem betonowym D400 (kinety wg zestawienia studni) 17 = 17,000 Razem = 17,000	17,000 17,000	kpl kpl
24		11 Montaż kompletnej studni betonowej Dn 1000 mm z kręgów (beton min. B-45) łączonych na uszczelkę gumową, z prefabrykowaną kinetą 200 stanowiącą monolityczną konstrukcję z dennicą, z osadzonymi przejściami szczelnymi do rur PCW; wysokość studni ponad 2,5 m do 3,0 m, z podłączeniem przewodów - właz żeliwny z wypełnieniem betonowym D400 (kinety wg zestawienia studni)	9,000	kpl

BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ W DĄBCZU

2. KANAŁY GŁÓWNE

2.3. Roboty montażowe

Data: 06.09.2017

Lp.	Nr Sp.Techn.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
		9 = 9,000 Razem = 9,000	kpl	
25	13	Montaż kompletnej studni betonowej Dn 1000 mm z kręgów (beton min. B-45) łączonych na uszczelkę gumową, z prefabrykowaną kinetą 200 stanowiącą monolityczną konstrukcję z dennicą, z osadzonymi przejściami szczelnymi do rur PCW; wysokość studni ponad 3,5 m do 4,0 m, z podłączeniem przewodów - wąż żeliwny z wypełnieniem betonowym D400 (kinety wg zestawienia studni) 3 = 3,000 Razem = 3,000	kpl	
26		KNR 011-0319-06-00 IGM Warszawa Wzmocnienie wjazdu - układanie obramowania z kostki betonowej - grubości 60 mm, na podsypce cem.-piaskowej gr.50 mm z wypełnieniem spoin zaprawą cementową 44 * 2 * 3.14 * 0.5 * 0.24 * 0.01 = 0,332 Razem = 0,332	100 m2	
27		DD100 Dopłata za pierścienie betonowe zabezpieczające wjazdy studzienne okrągłe 600 (min Dw 1,0m) - studnie w drogach gruntowych, poboczach utwardzonych) 44 = 44,000 Razem = 44,000	szt.	
2.3.4		Montaż studni rozprężnej	1,000	kpl
28		sr1000 Montaż studni rozprężnej do wytracania energii Dn 1000 mm z tworzyw sztucznych - studnie z wjazdem żeliwnym (z wypełnieniem betonowym) o nośności 40 Mg (D 400), wlot Dn 90mm, wylot Dn 200mm, h>2,0m SR2: 1 = 1 Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) = 1,000	kpl	
29		p200 Połączenie króćca wylotowego Dn 200 mm ze studni rozprężnych z kanałem sanitarnym - za pomocą dwukielicha - nasuwki do rur PCW Dn 200 mm st. rozpr.: 1 = 1,000 Razem = 1,000	kpl	
30		DD100 Dopłata za pierścienie betonowe zabezpieczające wjazdy studzienne okrągłe 600 (min Dw 1,0m) - studnie w drogach gruntowych, poboczach utwardzonych) SR2: 1 = 1 Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) = 1,000	szt.	
3		RUROCIĄG TŁOCZNY	152,200	m
3.4		Roboty przygotowawcze i ziemne		
3.4.1		Roboty ziemne 152.20 = 152,200 Razem = 152,200	m	
31		001-0202-07-18 Roboty ziemne wykonywane koparkami, z transportem urobku samochodami samowyładowczymi /grunt kat. I-II /; (wywóz na tymczasowe składowisko) wykop ręczny: 356.44 = 356,440 - 152.20 * 1.00 * 0.20 = - 30,440 Razem = 326,000	m3	
32		001-0301-01-02 Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem urobku samochodem samowyład. /kat. I-II/ - wywóz na tymczasowe składowisko wykop ręczny: 152.20 * 1.00 * 0.20 = 30,440 Razem = 30,440	m3	

BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ W DĄBCZU

3. RUROCIĄG TŁOCZNY

3.4. Roboty przygotowawcze i ziemne

Data: 06.09.2017

Lp.	Nr Sp.Tech.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
33		A.wł 01 Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych w gruncie kat. I - IV, za pomocą dwustronnej obudowy metalowej skrzyniowej (np. boks) - wykopy o gł. do 3,0 m 356.44 = 356,440 Razem = 356,440	356,440 356,440	m3 m3
34		KNNR 001-0206-04-10 MRRiB Dowóz do obsypki i podsypki - Roboty ziemne wykonywane koparkami , w ziemi uprzednio zmagazynowanej w haldach,z transportem urobku samochodami samowyl., w gruncie kat.I-III 15.22 + 73.61 = 88,830 Razem = 88,830	88,830 88,830	m3 m3
35		KNR 202-1918-01-00 WACETOB Warszawa Wykonanie podsypki - podsypka gr. 10 cm (grunt rodzimy o strukturze piasku) 152.20 * 1.00 * 0.10 = 15,220 Razem = 15,220	15,220 15,220	m3 m3
36		KNNR 001-0318-03-00 MRRiB Obsypka - Zasypywanie wykopów o szer. 0,8-2,5 m, o ścianach pionowych, przy głęb.wykopu do 4,0 m, warstwami grub. 10 cm, z zagęszczeniem ręcznym, w gruncie: kat. I-III - obsypka gruntem rodzimym (152.20) * 0.49 * 1.00 = 74,578 - (3.14 * 0.09^2 / 4 * (152.20)) = - 0,968 Razem = 73,610	73,610 74,578 - 0,968 73,610	m3 m3
37		KNNR 001-0206-04-10 MRRiB Dowóz do zasypki - Roboty ziemne wykonywane koparkami, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w haldach,z transportem urobku samochodami samowyl., w gruncie kat.I-III 133.01 = 133,010 Razem = 133,010	133,010 133,010	m3 m3
38		KNNR 001-0214-04-00 MRRiB Zasypanie wykopów fundament.podłużnych,punktowych, rowów, wykopów obiektowych, w gruncie kat.I-II, z zagęszczeniem mechanicznym -grub.zagęszczanej warstwy max 30 cm - zasypka gruntem rodzimym 356.44 = 356,440 - 15.22 = - 15,220 - 73.61 = - 73,610 Razem = 267,610	267,610 356,440 - 15,220 - 73,610 267,610	m3 m3
39		001-0527-01-AA Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych - za pomocą rury PE dwudzielnej Fi-100-mm (podwieszenie pasowe) 1 = 1 Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) = 1,000	1,000 1 1,000	kpl kpl
40		001-0529-01-AA Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów 1 + 1 = 2,000 Razem = 2,000	2,000 2,000	kpl kpl
41		001-0529-06-AA Demontaż konstr.podwieszeń rurociągów i kanałów 1 + 1 = 2,000 Razem = 2,000	2,000 2,000	kpl kpl
3.4.2		Odwodnienie wykopów		
42		KNNR 001-0605-04-00 MRRiB Igłofiltr o średnicy Dn63 mm, wplukiwane bezpośrednio w grunt, z obsypką, do głębokości: 3,0 m - wraz z pracą agregatu pompowego i igłofiltrów oraz odprowadzeniem pompowanej wody do odbiorników P1 - P1 +95m: 95 = 95,000 Razem = 95,000	95,000 95,000	szt szt

BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ W DĄBCZU

3. RUROCIĄG TŁOČNY
3.5. Roboty montażowe

Data: 06.09.2017

Lp.	Nr Sp.Tech.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
3.5		Roboty montażowe	111,000	m
3.5.1		Montaż rurociągu	111,000	m
43		KNNR 004-1009-03-00 MRRiB Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE,PEHD), przy średnicy zewnętrznej rur: 90 mm (SDR17, PE100) <div>152.20 = 152,200 Razem = 152,200</div>	152,200 152,200	m m
44		KNNR 004-1010-03-00 MRRiB Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD, metodą zgrzewania czółowego, przy średnicy zewnętrznej rur: 90 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądotwórczym/ <div>152.2 / 12 = 13 Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) = 13,000</div>	13,000 13 13,000	złącze złącze
4		PRZEPOMPOWNIĄ ŚCIEKÓW	1,000	kpl
4.6		Roboty ziemne i przygotowawcze		
4.6.1		Roboty ziemne	1,000	kpl
45		KNNR 001-0202-10-00 MRRiB Roboty ziemne wykonywane koparkami , z transportem urobku samochodami samowyladowczymi /grunt kat. III-IV/ P1: <div>2.9 * 2.9 * 5.89 = 49,53 Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 49,530</div>	49,530 49,53 49,530	m3 m3
46		001-0301-02-03 Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem urobku samochodem samowylad. /kat. III-IV/ - wywóz na wysypisko P1: <div>2.9 * 2.9 * 0.20 = 1,682 Razem = 1,682</div>	1,682 1,682	m3 m3
47		03a Umocnienie pionowych ścian wykopów głębokich w gruncie kat. I - IV, za pomocą obudowy metalowej systemowej, z wbiciem bali narożnych (np. drewnianych lub stalowych) P3: P1: <div>2.9 * 2.9 * (5.89) = 49,53 2.9 * 2.9 * 0.20 = 1,68 Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 51,210</div>	51,210 49,53 1,68 51,210	m3 m3
48		KNNR 004-1411-04-00 MRRiB Podłoża z materiałów syplik pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 20cm - piasek P1: <div>2.90 * 2.90 * 0.20 = 1,682 Razem = 1,682</div>	1,682 1,682 1,682	m3 m3
49		KNNR 001-0214-04-10 MRRiB Zasypanie wykopów fundament. podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, w gruncie kat.I-II, z zagęszczeniem mechanicznym -grub.zagęszczanej warstwy 30 cm - zasyпка piaskiem zakupionym obj. wykopu: obj. pompowni: obj. podkładu betonowego: <div>49.53 = 49,53 - 3.14 * 1.7^2 / 4 * 5.74 = - 13,02 - 3.14 * 2.04^2 / 4 * 0.15 = - 0,49 Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 36,020</div>	36,020 49,53 - 13,02 - 0,49 36,020	m3 m3
4.7		Montaż pompowni ścieków	1,000	kpl
4.7.1		Roboty montażowe	1,000	kpl
50		KNNR 004-1410-03-00 MRRiB Podłoża betonowe pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 20 cm (beton C16/20) (przepompownie <div>2.04^2 / 4 * 3.14 * 0.20 = 0,653 Razem = 0,653</div>	0,653 0,653 0,653	m3 m3
51		60c Montaż /osadzenie/ przepompowni i wyposażenia - zbiornik o średnicy wewnętrznej 1500mm i wysokości do 6,0 m , polimerobeton / z montażem wentylacji, podestów i podłączeniem przewodów) <div>1 = 1 Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) = 1,000</div>	1,000 1 1,000	kpl kpl

BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ W DĄBCZU

4. PRZEPOMPOWNIA ŚCIEKÓW
4.8. Zakup i rozruch

Data: 06.09.2017

Lp.	Nr Sp.Tech.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
4.8		Zakup i rozruch	1,000	kpl
4.8.1		Zakup i rozruch przepompowni ścieków	1,000	kpl
52		Dostawa i rozru Dostawa zbiornika i kompletnego wyposażenia przepompowni , zakup i rozruch -wyposażenie ze stali kwasoodpornej - parametry i specyfikacja wyposażenia wg dokumentacji projektowej -zbiornik Dn1,5m, polimerobetonowy hcał=5,10m	1,000	kpl
		1 =	1,000	
		Razem =	1,000	kpl

--- Koniec wydruku ---