

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45111000-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne
45232100-3 Roboty pomocnicze w zakresie wodociągów
45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni

NAZWA INWESTYCJI : "Budowa wodociągu ze zbiornika wody w Szklarce dla osiedla w Starej Łomnicy"
ADRES INWESTYCJI : obr. Szklarka dz. nr: 7/4, 8/2, 9/2, 40, 57, 88, 89, 90, 92, 94, 97; obr. Stara Łomnica dz. nr: 601/1, 1076, 1078, 1077/1, ██████████ 1077/3, 496/3, 496/4, 496/9, 496/10, 490/4, 490/5, 496/12, 1079/1.
INWESTOR : Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Bystrzycy Kłodzkiej
ADRES INWESTORA : Bystrzyca Kłodzka
BRANŻA : wodociągowa

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Barbara Dereś
DATA OPRACOWANIA : listopad 2016

OF PROJEKT
Usługi Projektowe
Tadeusz Foremniak
54-315 Wrocław, ul. Dziwnowska 12/2
NIP 894-103-40-76, tel. 071/ 354 46 70

Data opracowania
listopad 2016

INWESTOR :

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Projektowana podziemna pompownia wody będzie zaopatrywać w wodę mieszkańców osiedla w Starej Łomnicy z istniejącego zbiornika wody $V = 2 \times 30 \text{ m}^3$ zlokalizowanego na działce nr 57 obręb Szklarka. Zakres poziomów wody w istniejącym zbiorniku wynosi od $H_{\text{min}} = 418,00$ do $H_{\text{max}} = 419,75$ mnpm. Z istniejącego zbiornika został zaprojektowany rurociąg De 110 PE PN 10, który doprowadzi wodę grawitacyjnie do projektowanej podziemnej pompowni wody zlokalizowanej na rz. 390,00 mnpm.

Parametry pracy zestawu pompowego:

- Maksymalna wydajność urządzenia: $Q = 6,0$ l/s
- Wymagane ciśnienie na tłoczeniu: $H = 4,0$ bar
- Zasilanie z sieci wodociągowej o ciśnieniu min. ok. 1,0 bara.

Zestaw zamontowany w obudowie polimerobetonowej o średnicy 2,0 metry i H ok. = 2,9 m.

Włączenie do zbiornika będzie wykonane poprzez wykonanie otworu w ścianie bocznej jednej z komór zbiornika. Na terenie istniejącego zbiornika $V = 2 \times 30 \text{ m}^3$ na rurociągu wychodzącym De 110 PE zaprojektowano zasuwę odcinającą oraz studzienkę wodomierzową o $\text{sr}1000$ z wodomierzem kołnierzym dn 100 dla potrzeb pomiaru wody pobieranej ze zbiornika. Projektowana podziemna pompownia na terenie Starej Łomnicy Sieć wodociągowa De 110 PE PN10 jest zaprojektowana w układzie rozgałęzionym wyposażona układ zasuw oraz w hydranty nadziemne. Sieć wodociągowa De 32,63 PE dla posesji włączona do rurociągu poprzez nawiertki.

Z uwagi na położenie wysokościowe miejscowości Stara Łomnica – Osiedle w zakresie od 390,30 do 396,50 mnpm oraz zabudowę zaprojektowano podziemną pompownię wody, której zadaniem będzie dostarczenie wody na cele p.poż i gospodarcze o zadanych parametrach.

Lp.	Kod wg CPV	Nazwa działu	Od	Do
1	4511100 0-8	Roboty ziemne i rozbiórkowe	1	5
2	4523210 0-3	Roboty montażowe	6	51
3	4523320 0-1	Roboty nawierzchniowe	52	67
3.1	4511100 0-8	Rozbiórka nawierzchni	52	56
3.2	4523320 0-1	Odbudowa nawierzchni	57	67

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		45111000-8	Roboty ziemne i rozbiórkowe			
1	d.1	KNR 2-01 0119-04	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie pagórkowatym lub podgórskim (poz.8+poz.9+poz.10+poz.11+poz.35+poz.36)/1000	km km	1.69	1.69
					RAZEM	1.69
2	ST - 2 d.1	Scalona	Wykopy wraz z umocnieniem ścian i odwodnieniem oraz usunięciem kolizji 2457.48	m ³ m ³	2 457.48	2 457.48
					RAZEM	2 457.48
3	ST - 2 d.1	KNR 2-01 0230, 0320 Scalona	Zасыпка wykopów wraz z zagęszczeniem gruntem z odkładu 1626.91	m ³ m ³	1 626.91	1 626.91
					RAZEM	1 626.91
4	ST - 2 d.1	KNR 2-01 0126-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek (184.8+159.5+22.5)*2	m ² m ²	733.60	733.60
					RAZEM	733.60
5	ST - 2 d.1	KNR 2-01 0402-04	Roboty na polach wzlotów - humusowanie terenu ziemią roślinną pobraną z hałd wykonywane spycharkami 74 kW (100 KM) poz.4*0.15	m ³ m ³	110.04	110.04
					RAZEM	110.04
2		45232100-3	Roboty montażowe			
6	ST - 3 d.2	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm 0.9*(poz.8+poz.9+poz.10+poz.11)*0.15	m ² m ²	223.67	223.67
					RAZEM	223.67
7	ST - 3 d.2	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym - 30cm ponad rurę 0.9*poz.8*(0.16+0.3) 0.9*poz.9*(0.11+0.3) 0.9*poz.10*(0.063+0.30) 0.9*poz.11*(0.032+0.3) A (suma częściowa) -3.14*(3.5*0.16 ² /4+poz.9*0.09 ² /4)	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	2.69 589.33 1.24 14.76 608.02 -10.23	597.79
					RAZEM	597.79
8	ST - 3 d.2	KNR-W 2- 18 0109-07	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 160 mm 3.5+3	m m	6.50	6.50
					RAZEM	6.50
9	ST - 3 d.2	KNR-W 2- 18 0109-04	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 110 mm 1315.5+217.6+31.8+32.2	m m	1 597.10	1 597.10
					RAZEM	1 597.10
10	ST - 3 d.2	KNR-W 2- 18 0109-01	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 63 mm 3.8	m m	3.80	3.80
					RAZEM	3.80
11	ST - 3 d.2	KNR-W 2- 18 0109-01	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 32 mm 19.4+1.7+14.4+2+1.7+4.5+1.7+2+2	m m	49.40	49.40
					RAZEM	49.40
12	ST - 3 d.2	KNR-W 2- 18 0212-02	Zasuwki kołnierzone z obudową o śr. 100 mm montowane na rurociągach PE bez nasuwki 3	kpl. kpl.	3.00	3.00
					RAZEM	3.00
13	ST - 3 d.2	KNR-W 2- 18 0219-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm 3	kpl. kpl.	3.00	3.00
					RAZEM	3.00
14	ST - 3 d.2	KNR-W 2- 18 0219-01	Hydranty pożarowe podziemne o śr. 80 mm 1	kpl. kpl.	1.00	1.00
					RAZEM	1.00
15	ST - 3 d.2		Włączenie do istn. wodoc. żel. DN 100 1	kpl. kpl.	1.00	1.00
					RAZEM	1.00
16	ST - 3 d.2	KNR-W 2- 19 0134-02	Oznakowanie trasy rurociągu na słupku stalowym 7+10	kpl. kpl.	17.00	17.00
					RAZEM	17.00
17	ST - 3 d.2	kalk. własna	Krążek osadczy żelbetowy o wymiarach Dz=480mm, Dw=180mm, H=100mm - pod zasuwę	kpl.		

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			7	kpl.	7.00	
					RAZEM	7.00
18	ST - 3 d.2	KNNR 4 1430-01	Fundament pod zasuwę z betonu C20/25 7*0.4*0.4*0.2	m ³ m ³	0.22	
					RAZEM	0.22
19	ST - 3 d.2	KNR-W 2- 19 0102-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką metalową poz.8+poz.9+poz.10+poz.11	m m	1 656.80	
					RAZEM	1 656.80
20	ST - 3 d.2	KNR-W 2- 18 0110-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewnętrznej 110 mm 68	złącz. złącz.	68.00	
					RAZEM	68.00
21	ST - 3 d.2	KNR-W 2- 18 0110-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewnętrznej 90 mm 4	złącz. złącz.	4.00	
					RAZEM	4.00
22	ST - 3 d.2	KNR-W 2- 18 0112-01	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej do 90 mm 4	szt. szt.	4.00	
					RAZEM	4.00
23	ST - 3 d.2	KNR-W 2- 18 0112-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 110 mm 10	szt. szt.	10.00	
					RAZEM	10.00
24	ST - 3 d.2	KNR-W 2- 18 0802-02	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 100 mm - nawiertka NWZ 110/1 1/4" 9	szt. szt.	9.00	
					RAZEM	9.00
25	ST - 3 d.2	KNR-W 2- 18 0802-02	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 100 mm - nawiertka NWZ 110/2" 1	szt. szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
26	ST - 3 d.2	KNR-W 2- 18 0114-02	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm króciec FF80 3	szt. szt.	3.00	
					RAZEM	3.00
27	ST - 3 d.2	kalk. własna	dopłata za kształtki PE 1	kpl. kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
28	ST - 3 d.2	KNR-W 2- 18 0114-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm- króciec F 100 1	szt. szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
29	ST - 3 d.2	KNR-W 2- 18 0114-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm- kosz ssawny DN 100 1	szt. szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
30	ST - 3 d.2	KNR-W 2- 18 0114-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm- złącze naprawcze kołn.-rurowe DN 100 1	szt. szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
31	ST - 3 d.2	KNR-W 2- 18 0704-02	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 160 mm 1	200m -1 prób. 200m -1 prób.	1.00	
					RAZEM	1.00
32	ST - 3 d.2	KNR-W 2- 18 0704-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm 1	200m -1 prób. 200m -1 prób.	1.00	
					RAZEM	1.00
33	ST - 3 d.2	KNR-W 2- 18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm Krotność = 2 1	odc.20 0m odc.20 0m	1.00	
					RAZEM	1.00

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
34 d.2	ST - 3	KNR-W 2-18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 1	odc.20 0m odc.20 0m	1.00	
					RAZEM	1.00
35 d.2	ST - 3		Przewiert sterowany rurą PE 110 14.3	m m	14.30	
					RAZEM	14.30
36 d.2	ST - 3		Przewiert sterowany rurą PE 32 16.2	m m	16.20	
					RAZEM	16.20
37 d.2		Scalona	Studzienki wodomierzowe z tworzyw sztucznych o śr. 1000 mm 1	kpl. kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
38 d.2	ST - 3	KNR 2-18 0613-05	Pompownia wody z wyposażeniem 1	stud. stud.	1.00	
					RAZEM	1.00
39 d.2	ST - 3	KNR 2-02 1805-11 analogia	Ogrodzenie panelowe stal. (5+5+5.6+5)	m ² m ²	20.60	
					RAZEM	20.60
40 d.2	ST - 3	KNR 2-02 1801-01	Cokoły prefabrykowane 20.6	m m	20.60	
					RAZEM	20.60
41 d.2	ST - 3	KNR 2-02 1808-01 analogia	Wrota z furtkami wysokości 1,8 m z paneli; 1	kpl. kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
42 d.2	ST - 4	KNR 2-31 0104-07 0104-08	Warstwy odsączające z piasku w korycie lub na całej szerokości drogi, wykonanie i zagęszczanie mechaniczne - grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm 5*5.3	m ² m ²	26.50	
					RAZEM	26.50
43 d.2	ST - 4	KNR 2-31 0204-03 0204-04	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 15 cm 26.5	m ² m ²	26.50	
					RAZEM	26.50
44 d.2	ST - 4	KNR 2-31 0204-05 0204-06	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 10 cm 26.5	m ² m ²	26.50	
					RAZEM	26.50
45 d.2	ST - 4	KNR 2-31 1001-01	Powierzchniowe utrwalenie nawierzchni drogowych asfaltem lub smołą stabilizowaną grysem kamiennym frakcji 5-8 w ilości 8.0 dm ³ /m ² 26.5	m ² m ²	26.50	
					RAZEM	26.50
46 d.2	ST - 4	KNR 2-31 0511-02	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej 26.5	m ² m ²	26.50	
					RAZEM	26.50
47 d.2	ST - 4	KNR 2-31 0407-04	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową 20.6	m m	20.60	
					RAZEM	20.60
48 d.2	ST - 3	KNR-W 2-18 0111-01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewnętrznej 63 mm 1	złącz. złącz.	1.00	
					RAZEM	1.00
49 d.2	ST - 3	KNR-W 2-18 0111-01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewnętrznej 63 mm - kolano 2	złącz. złącz.	2.00	
					RAZEM	2.00
50 d.2	ST - 3	KNR-W 2-18 0111-01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewnętrznej 32 mm 9	złącz. złącz.	9.00	
					RAZEM	9.00

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
51	d.2	Scalona	Studzienki wodomierzowe z tworzyw sztucznych o śr. 600 mm	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
3		45233200-1	Roboty nawierzchniowe			
3.1		45111000-8	Rozbiórka nawierzchni			
52	ST-1	KNR 2-31 0803-03 0803-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 8 cm	m ²		
d.3.			390	m ²	390.00	
1					RAZEM	390.00
53	ST-1	KNR 2-31 0804-03	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z tłuczni kamiennego o grubości 15 cm	m ²		
d.3.			390+88+2615.5	m ²	3 093.50	
1					RAZEM	3 093.50
54	ST-1	KNR 2-31 0804-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z tłuczni kamiennego - za każdy dalszy 1 cm grubości	m ²		
d.3.			390*15+2615.5*10	m ²	32 005.00	
1					RAZEM	32 005.00
55	ST-1	KNR 4-01 0108-11 0108-12	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na odległość 10 km	m ³		
d.3.			390*0.08	m ³	31.20	
1					RAZEM	31.20
56	ST-1		opłata utylizacyjna za gruz	m ³		
d.3.			poz.55	m ³	31.20	
1					RAZEM	31.20
3.2		45233200-1	Odbudowa nawierzchni			
57	ST-4	KNR 2-31 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV	m ²		
d.3.			390+88+2615.5	m ²	3 093.50	
2					RAZEM	3 093.50
58	ST-4	KNR 2-31 0104-07	Warstwy odsączające z piasku w korycie lub na całej szerokości drogi, wykonanie i zagęszczanie mechaniczne - grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm	m ²		
d.3.			390+88+2615.5	m ²	3 093.50	
2					RAZEM	3 093.50
59	ST-4	KNR 2-31 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - tłuczni - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m ²		
d.3.			390+88+2615.5	m ²	3 093.50	
2					RAZEM	3 093.50
60	ST-4	KNR 2-31 0114-06	Podbudowa z kruszywa łamanego - tłuczni - warstwa dolna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu	m ²		
d.3.			Krotność = 5 390	m ²	390.00	
2					RAZEM	390.00
61	ST-4	KNR 2-31 0114-07	Podbudowa z kruszywa łamanego- tłuczni - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm	m ²		
d.3.			390	m ²	390.00	
2					RAZEM	390.00
62	ST-4	KNR 2-31 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu	m ²		
d.3.			Krotność = 2 390	m ²	390.00	
2					RAZEM	390.00
63	ST - 4	KNR 2-31 0204-05 0204-06	Nawierzchnia z tłuczni kamiennego - warstwa górna z tłuczni - grubość po zagęszczeniu 10 cm	m ²		
d.3.			2615.5	m ²	2 615.50	
2					RAZEM	2 615.50
64	ST - 4	KNR 2-31 0310-01	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 4 cm	m ²		
d.3.			390	m ²	390.00	
2					RAZEM	390.00
65	ST - 4	KNR 2-31 0310-05 0310-06	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścieralna asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 4 cm	m ²		
d.3.						
2						

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			390	m ²	390.00	
					RAZEM	390.00
66 d.3. 2	ST - 4	KNR 2-31 1004-07	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem Krotność = 2	m ²		
			390	m ²	390.00	
					RAZEM	390.00
67 d.3. 2	ST - 4	KNR 2-31 0606-01	Ścieki z prefabrykatów betonowych o grubości 15 cm na podsypce piaskowej- odbudowa ścieku z istn. prefabrykatów	m		
			18	m	18.00	
					RAZEM	18.00