
KOSZTORYS ŚLEPY

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

NAZWA INWESTYCJI: Przebudowa istniejącej infrastruktury na terenie SUW w Łęczeszycach
ADRES INWESTYCJI: dz. nr 411 Łęczeszyce
05-622 Belsk Duży
INWESTOR: Gmina Belsk Duży
ADRES INWESTORA: ul. Kozińskiego 4A
05-622 Belsk Duży
BRANŻE: sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

branża sanitarna

Tadeusz Zalewski

DATA OPRACOWANIA: 2016-07-14

POZIOM CEN: I kwartał 2016

WARTOŚĆ KOSZTORYSU ROBÓT BEZ PODATKU VAT:

PODATEK VAT:

OGÓŁEM WARTOŚĆ KOSZTORYSU ROBÓT:

SŁOWNIE:

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Charakterystyka przebudowy istniejącej infrastruktury na terenie SUW w miejscowości Łęczeszyce dz. nr ew. 411 gm. Belsk Duży

Tematem niniejszego opracowania jest przebudowa istniejącej infrastruktury na terenie SUW w miejscowości Łęczeszyce.

Zakres robót obejmuje:

- budowę zbiornika żelbetowego o pojemności czynnej 1000 m³,
- przebudowę sieci tłocznej pomiędzy studniami głębinowymi, a budynkiem stacji uzdatniania wody,
- przebudowę odcinka sieci wody uzdatnionej od SUW do zbiornika magazynowego wody uzdatnionej,
- przebudowę odcinka sieci wody uzdatnionej od zbiornika magazynowego wody do budynku SUW,
- przebudowę istniejącej kanalizacji wód popłucznych pomiędzy budynkiem SUW, a zbiornikiem wód popłucznych,
- budowę studzienki neutralizacji podchlorynu.

Założeniem przebudowy istniejącej SUW jest przebudowanie istniejących zbiorników magazynowych wody pitnej polegającej na wybudowaniu jednego zbiornika żelbetowego o pojemności 1000 m³ w miejscu zdemontowanych pięciu zbiorników stalowych. Wybudowanie zbiornika żelbetowego o pojemności 1000 m³ zwiększy możliwość podawania wody w okresach najbardziej obciążonych do 150 m³/h.

Założenie wyjściowe do kosztorysowania

1. Przedmiar i wycena nakładów R.M. i S. w oparciu o katalogi Katalog Nakładów Norm Rzeczowych numer:

KNNR-1	– roboty ziemne
KNR-4	– roboty rozbiórkowe
KNNR-4	– instalacje sanitarne i sieci zewnętrzne
KNR-W 2	- budowle i roboty ziemne

2. Ceny czynników produkcji

- robocizny
- materiałów
- sprzętu

przyjęto na podstawie „Informatora zestawu cen i czynników produkcji budowlanej za I Kwartał 2016 r. wydawnictwa Poznań, oraz na podstawie cen poszczególnych producentów i publikowanych w Internecie w branży sanitarnej.

3. Dane jednostkowe robocizny, kosztów ogólnych i zysku przyjęto średnie wartości zgodnie z ROZPORZADZENIEM MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie: "Określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym” na poziomie:

- | | |
|-----------------------------|---|
| - robocizna | - |
| - koszty ogólne do R i S | - |
| - narzut zysku R, M, S i Ko | - |

Oferta

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena	Wartość	Udział %
KOSZTORYS: Przebudowa istniejącej infrastruktury na terenie SUW w Łęczeszczycach							
1		Roboty demontażowe					
1 d.1	KNNR 1 0202-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. III z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.	m3	15 * 15 * 1,0 + 15 * 4 * 1,2 = 297,000			
2 d.1	KNR 7-06 0204-06	Demontaż zbiorników stalowych wody uzdatnionej szt. 5 o masie urządzeń do 8,0 t wywiezieniem poza teren stacji w miejsce wskazane przez inwestora	t	40,000			
3 d.1	KNR 4-02 0114-04	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 150 mm - podłączenia zbiorników	m	22,000			
4 d.1	KNR 4-05I 0409-03	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głęb. 3 m przy użyciu sprzętu ręcznego	kpl.	3,000			
5 d.1	KNR 4-05I 0313-01	Demontaż rurociągu kamionkowego kielichowego o średnicy nominalnej 200 mm uszczelnionego cementem	m	10,000			
Razem dział: Roboty demontażowe							
2		Budowa odcinka tłocznego pomiędzy studniami a SUW - o średnicy 160 mm PE i dł. 64,80 mb					
2.1		Roboty ziemne					
6 d.2.1	KNNR 1 0209-03	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-II	m3	65 * 1,6 * 0,9 = 93,600			
7 d.2.1	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich - podłoże z materiałów sypkich o grub. 15 cm	m3	65 * 0,9 * 0,15 = 8,775			
8 d.2.1	KNNR 4 1411-03	Obsypka kanałów z materiałów sypkich o grubości 20 cm	m3	65 * 0,2 * 0,9 = 11,700			
9 d.2.1	KNKRB 1 0213-02	Zasypanie z zagęszczeniem wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów i wykopów obiektowych w gruncie kat. III-IV spycharkami 55kW/75km	m3	138 - 8,76 - 11,7 = 117,540			
10 d.2.1	KNNR 1 0207-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi o poj. chwytaka 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad.	m3	8,76 + 11,7 = 20,460			
11 d.2.1	KNNR 1 0408-02	Zagęszczanie nasypów z gruntu spoistego kat.III ubijakami mechanicznymi	m3	138 - 20,46 = 117,540			
12 d.2.1	KNNR 1 0218-01	Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami gąsienicowymi o mocy 74 kW (100 KM), grunt kat. I-II	m2	5,000			
Razem dział: Roboty ziemne							
2.2		Roboty montażowe					

Oferta

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena	Wartość	Udział %
13 d.2.2	KNR-W 2-19 0301-12	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPE) o śr. nom. 160 mm montowanych z rur prostych	m	64,800			
14 d.2.2	KNR-W 2-19 0303-12	Połączenia rur z polietylenu o śr. 160 mm za pomocą kształtek elektrooporowych pe - kolana 90st.	złacz	2,000			
15 d.2.2	KNR-W 2-19 0303-12	Połączenia rur z polietylenu o śr. 160 mm za pomocą kształtek elektrooporowych pe - trójnika odgałęźnego redukcyjnego	złacz	2,000			
16 d.2.2	KNR-W 2-19 0303-12	Połączenia rur z polietylenu o śr. 160 mm za pomocą kształtek elektrooporowych pe - redukcji	złacz	4,000			
17 d.2.2	KNR-W 2-19 0303-12	Połączenia rur z polietylenu o śr. 160 mm za pomocą kształtek elektrooporowych pe - stal 160/150 mm - połączenie z istniejącym rurociągiem w budynku	złacz	1,000			
18 d.2.2	KNR-W 2-19 0303-12	Połączenia rur z polietylenu o śr. 160 mm za pomocą kształtek elektrooporowych pe - mufy	złacz	4,000			
19 d.2.2	KNR-W 2-19 0303-12	Połączenia rur z polietylenu o śr. 160 mm za pomocą kształtek elektrooporowych pe - kryzy z króćcem do podłączenia głowicy w studniach	złacz	3,000			
20 d.2.2	KNNR 4 1601-02	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur żeliwnych ciśnieniowych PE o śr. 160 mm	próba	1,000			
21 d.2.2	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. 20 0m	1,000			
22 d.2.2	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 20 0m	1,000			
Razem dział: Roboty montażowe							
Razem dział: Budowa odcinka tłoczego pomiędzy studniami a SUW - o średnicy 160 mm PE i dł. 64,80 mb							
3		Rurociągi wody uzdatnionej z SUW do zbiornika i z zbiornika do SUW o średnicy 225 i 250 mm PE					
3.1		Roboty ziemne					
23 d.3.1	KNNR 1 0209-04	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiorstwowymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. III	m3	72 * 2,2 * 0,9 = 142,560			
24 d.3.1	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich i stabilizowanych cementem - podłoże z materiałów sypkich o grub. 15 cm	m3	72 * 0,15 * 0,9 = 9,720			
25 d.3.1	KNNR 4 1411-04	Zasyпка kanałów z materiałów sypkich o grubości 25 cm	m3	19,440			
26 d.3.1	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV	m3	142,56 - 9,72 - 19,44 = 113,400			

Oferta

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena	Wartość	Udział %
27 d.3.1	KNNR 1 0205-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad.	m3	9,72 + 19,44 = 29,160			
28 d.3.1	KNNR 1 0408-01	Zagęszczanie wykopów z gruntu sypkiego kat.I-II ubijakami mechanicznymi	m3	113,000			
29 d.3.1	KNNR 1 0502-01	Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego równiarką; grunt kat.I-III	m2	72,000			
Razem dział: Roboty ziemne							
3.2		Roboty montażowe					
30 d.3.2	KNR-W 2- 19 0301- 16	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPD) o śr. nom. 250 mm montowanych z rur prostych	m	51,900			
31 d.3.2	KNR-W 2- 19 0301- 15	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPD) o śr. nom. 225 mm montowanych z rur prostych	m	24,100			
32 d.3.2	KNR-W 2- 19 0302- 11	Łączenie rur z polietylenu o śr. nom. 225 mm metodą zgrzewania czołowego z zastosowaniem do prac pomocniczych żurawia samochodowego	złacz ze	3,000			
33 d.3.2	KNR-W 2- 19 0302- 12	Łączenie rur z polietylenu o śr. nom. 250 mm metodą zgrzewania czołowego z zastosowaniem do prac pomocniczych żurawia samochodowego	złacz ze	7,000			
34 d.3.2	KNR-W 2- 19 0303- 15	Połączenia rur z polietylenu o śr. 225 mm za pomocą kształtek elektrooporowych pe - kolana 90st.	złacz ze	6,000			
35 d.3.2	KNR-W 2- 19 0303- 15	Połączenia rur z polietylenu o śr. 225 mm za pomocą kształtek elektrooporowych pe - trójkąta różoprzelotowego	złacz ze	1,000			
36 d.3.2	KNR-W 2- 19 0303- 15	Połączenia rur z polietylenu o śr. 225 mm za pomocą kształtek elektrooporowych pe - stal z króćcem - połączenie SUW	złacz ze	1,000			
37 d.3.2	KNR-W 2- 19 0303- 15	Połączenia rur z polietylenu o śr. 225 mm za pomocą kształtek elektrooporowych pe - mufy	złacz ze	1,000			
38 d.3.2	KNR-W 2- 19 0303- 16	Połączenia rur z polietylenu o śr. 250 mm za pomocą kształtek elektrooporowych pe - trójkąta różoprzelotowego	złacz ze	1,000			
39 d.3.2	KNR-W 2- 19 0303- 16	Połączenia rur z polietylenu o śr. 250 mm za pomocą kształtek elektrooporowych pe - kolana 90st.	złacz ze	4,000			
40 d.3.2	KNR-W 2- 19 0303- 16	Połączenia rur z polietylenu o śr. 250 mm za pomocą kształtek elektrooporowych pe - kolana 45st.	złacz ze	2,000			
41 d.3.2	KNR-W 2- 19 0303- 16	Połączenia rur z polietylenu o śr. 250 mm za pomocą kształtek elektrooporowych pe - stal obejmą z króćcem połączenie w SUW	złacz ze	1,000			
42 d.3.2	KNR-W 2- 19 0303- 16	Połączenia rur z polietylenu o śr. 250 mm za pomocą kształtek elektrooporowych pe - mufy	złacz ze	1,000			
43 d.3.2	KNNR 1 0603-01	Pompowanie wody z wykopu	god z.	12,000			

Oferta

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena	Wartość	Udział %
44 d.3.2	KNR 4-01 0212-02	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości ponad 15 cm	m3	$(1,2 * 1,2 * 0,3) * 2 = 0,864$			
45 d.3.2	KNR 4-01 0103-05	Wykopy jamiste o powierzchni dna do 2.25 m2 i głębokości do 3.0 m w gruncie kat. III	m3	$(1,2 * 1,2 * 1,6) * 2 = 4,608$			
46 d.3.2	KNR 4-01 0105-04	Odwiezienie ziemi taczkami na odległość do 10 m w gruncie kat. I-II	m3	4,600			
47 d.3.2	KNR 4-01 0108-06	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km grunt.kat. III	m3	4,600			
48 d.3.2	KNR 4-01 0105-02	Zasypanie wykopów dowiezioną pospółką z przerzutem ziemi na odległość do 10 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gruncie kat. III	m3	4,600			
49 d.3.2	KNR 4-01 0203-02	Uzupełnienie elementów konstrukcyjnych niezbrojonych ścian o grubości do 20 cm z betonu monolitycznego	m3	0,830			
50 d.3.2	KNR 4-01 0601-01	Jednowarstwowe wykonanie izolacji przeciwwodnej i przeciwwilgociowej powierzchni poziomych asfaltem lanym z zagruntowaniem podłoża emulsją asfaltową o gr. 10 mm	m2	2,880			
51 d.3.2	KNR 4-01 0811-04	Wymiana posadzki o powierzchni do 1 m2 w jednym miejscu na zaprawie cementowej z płytek lastrykowych o wymiarach 20x20 i 30x30 cm	m2	2,880			
Razem dział: Roboty montażowe							
Razem dział: Rurociągi wody uzdatnionej z SUW do zbiornika i z zbiornika do SUW o średnicy 225 i 250 mm PE							
4		Kanalizacja wód popłucznych pomiędzy SUW a zbiornikiem popłucznym o średnicy 160, 200 i 315 mm PVC-U N8					
4.1		Roboty ziemne					
52 d.4.1	KNNR 1 0212-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III	m3	$19,7 + 3,2 + 50,2 * 0,9 * 2 = 113,260$			
53 d.4.1	KNNR 1 0312-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi w gruntach suchych kat.I-IV; wykopy o szer. 1 m i głęb.do 3.0 m	m2	$73 * 1,8 * 2 = 262,800$			
54 d.4.1	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich i stabilizowanych cementem - podłoże z materiałów sypkich o grub. 15 cm	m3	$73,1 * 0,6 * 0,15 = 6,579$			
55 d.4.1	KNNR 4 1411-04	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich i stabilizowanych cementem podłoże z materiałów sypkich o grub. 25 cm	m3	$73,1 * 0,6 * 0,4 = 17,544$			
56 d.4.1	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV	m3	$131,58 - 6,58 - 17,6 = 107,400$			

Oferta

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena	Wartość	Udział %
57 d.4.1	KNNR 1 0207-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad.	m3	6,57 + 17,52 = 24,090			
58 d.4.1	KNNR 1 0603-01	Pompowanie wody z wykopu	god z.	12,000			
Razem dział: Roboty ziemne							
4.2		Roboty montażowe					
59 d.4.2	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m	20,000			
60 d.4.2	KNNR 4 1308-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m	3,200			
61 d.4.2	KNNR 4 1308-05	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm	m	50,000			
62 d.4.2	KNNR 4 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	szt.	4,000			
63 d.4.2	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	pró ba	1,000			
Razem dział: Roboty montażowe							
Razem dział: Kanalizacja wód popłucznych pomiędzy SUW a zbiornikiem popłucznym o średnicy 160, 200 i 315 mm PVC-U N8							
5		Studzienka neutralizacji o średnicy 1200 mm z przyłączem					
5.1		Roboty ziemne					
64 d.5.1	KNNR 1 0210-01	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat. I-III	m3	6 * 0,6 * 1,2 = 4,320			
65 d.5.1	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m3	6 * 0,6 * 0,1 = 0,360			
66 d.5.1	KNNR 4 1411-03	Zasyпка kanałów z materiałów sypkich o grubości 20 cm	m3	0,720			
67 d.5.1	KNNR 1 0214-01	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. I-II	m3	4,320			
Razem dział: Roboty ziemne							
5.2		Roboty montażowe					
68 d.5.2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm	m	6,000			
69 d.5.2	KNNR 4 1413-03	Studnia neutralizująca z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	szt.	1,000			
Razem dział: Roboty montażowe							
Razem dział: Studzienka neutralizacji o średnicy 1200 mm z przyłączem							
6		Automatyka					

Oferta

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena	Wartość	Udział %
70 d.6	analiza indywidualna	Uzupełnienie istniejącej działającej automatyki po wykonaniu nowego zbiornika dwukomorowego żelbetowego o poj. 1000 m3, tj. zakres automatyki zgodnie z opisem technicznym	kpl.	1,000			
Razem dział: Automatyka							
7		Obsługa geodezyjna					
71 d.7	analiza indywidualna	Obsługa geodezyjna	kpl.	1,000			
Razem dział: Obsługa geodezyjna							
8		Roboty montażowe na czas przebudowy infrastruktury					
72 d.8	KNR 2-05 0304-04	Montaż zbiorników cylindrycznych na wodę o pojemności 50 m3 na płytach betonowych drogowych i zbiorniki z odzysku	t	2,000			
73 d.8	KNR-W 2-19 0301-12	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPE) o śr. nom. 160 mm z rur prostych ułożone na ziemi	m	56,000			
74 d.8	KNR-W 2-19 0302-08	Łączenie rur z polietylenu o śr. nom. 160 mm metodą zgrzewania czołowego	złącze	9,000			
75 d.8	KNR-W 2-19 0303-12	Połączenia rur z polietylenu o śr. 160 mm za pomocą kształtek elektrooporowych pe - kolana 90st.	złącze	8,000			
76 d.8	KNR-W 2-19 0303-12	Połączenia rur z polietylenu o śr. 160 mm za pomocą kształtek elektrooporowych pe - trójnika odgałęzionego redukcyjnego	złącze	3,000			
77 d.8	KNR-W 2-19 0303-12	Połączenia rur z polietylenu o śr. 160 mm za pomocą kształtek elektrooporowych pe - stal króćcem	złącze	6,000			
78 d.8	KNR 4 1608-02	Próba pneumatyczna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr. 160 mm	próba	1,000			
79 d.8	KNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. 200m	1,000			
Razem dział: Roboty montażowe na czas przebudowy infrastruktury							
Kosztorys netto VAT 23 % Kosztorys brutto							

Tabela wartości elementów scalonych

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość jedn.	Wskaźnik na jednostkę	Wartość	Udział %
1	Roboty demontażowe					
2	Budowa odcinka tłoczego pomiędzy studniami a SUW - o średnicy 160 mm PE i dł. 64,80 mb					
3	Rurociągi wody uzdatnionej z SUW do zbiornika i z zbiornika do SUW o średnicy 225 i 250 mm PE					
4	Kanalizacja wód popłucznych pomiędzy SUW a zbiornikiem popłuczynym o średnicy 160, 200 i 315 mm PVC-U N8					
5	Studzienka neutralizacji o średnicy 1200 mm z przyłączem					
6	Automatyka					
7	Obsługa geodezyjna					
8	Roboty montażowe na czas przebudowy infrastruktury					
	Kosztorys netto					
	VAT 23 %					
	Kosztorys brutto					
Ogółem wartość kosztorysowa robót						
W tym						
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT						
Podatek VAT						

Słownie:

PODSUMOWANIE

Przebudowa istniejącej infrastruktury na terenie SUW w Łęczeszycach

	Razem	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Koszty bezpośrednie				
Koszty zakupu				
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 60%R+60%S				
RAZEM				
Zysk [Z] 5%(R+Kp(R))+5%(S+Kp(S))				
RAZEM				
VAT 23 %				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: