

PRZEDMIAR ROBÓT

Przyłącz: wodociagowy, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej Instalacja: wodociagowa, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej

Inwestor: Gmina Nawojowa

ul. Ogrodowa 2, 33-335 Nawojowa

Obiekt: Cmentarz komunalny dz. nr 678/6, 680/9, 678/5, 678/1, 675/6, 678/4, 669/2, 669/3, 680/5
obr. Nawojowa, gm. Nawojowa

Budowa: CPV 45330000-9, CPV 45232410-9, CPV 45231300-8, CPV 45232130-2

Sprawdzający:

Inwestor:

Wykonawca:

inż. Paweł Pekala
Kosztorysowanie i wykonanie
sieci i instalacji sanitarnych
tel. 691 982 946

OBIEKT: Cmentarz komunalny; dz. nr 678/6, 680/9, 678/5, 678/1, 675/6, 678/4, 669/2, 669/3, 680/5, obr. Nawojowa, gm. Nawojowa

PRZEDMIOT: Budowa cmentarza komunalnego wraz budynkiem administracyjno-gospodarczym, instalacją elektryczną, instalacją wodociagową, instalacją kanalizacji sanitarnej, instalacją kanalizacji deszczowej, przyłączem wodociagowym, instalacją teletechniczną, oświetleniem terenu i małą architekturą

Założenia wyjściowe do kosztorysowania:

Podstawę do sporządzania kosztorysu inwestorskiego stanowiły:

- dokumentacja projektowa;
- specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych;
- uzgodnienia z Zamawiającym

1. Kosztorys inwestorski został opracowany na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 18 maja 2004 (Dz.U.130.1389 z dn. 08.06.2004 r.) w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego.

2. Niniejsze opracowanie obejmuje swoim zakresem roboty z zakresu instalacji sanitarnych dot. budowy przyłącza i instalacji wodociagowej, przyłącza i instalacji kanalizacji sanitarnej, przyłącza i instalacji kanalizacji deszczowej dla przedmiotu opracowania: " Budowa cmentarza komunalnego wraz budynkiem administracyjno-gospodarczym, instalacją elektryczną, instalacją wodociagową, instalacją kanalizacji sanitarnej, instalacją kanalizacji deszczowej, przyłączem wodociagowym, instalacją teletechniczną, oświetleniem terenu i małą architekturą"

4. Kosztorys został przedstawiony w formie kosztorysu inwestorskiego.

5. Przy ustalaniu jednostkowych nakładów rzeczowych zastosowano:

- kosztorysowe normy nakładów rzeczowych określone w odpowiednich katalogach oraz metodę interpolacji i ekstrapolacji, przy wykorzystaniu wielkości określonych w katalogach
- analizę indywidualną;

6. Ceny materiałów robocizny i sprzętu przyjęto w kosztorysie wg cen jednostkowych robót określonych na podstawie danych rynkowych oraz średnich cen materiałów SEKOCENBUD w II kwartale 2021 r.

7. Ceny materiałów podano się łącznie z kosztami zakupu.

8. Przy kalkulacji ceny jednostkowej przyjęto następujące wskaźniki cenotwórcze: na podstawie danych rynkowych występujących na terenie Miasta Nowy Sącz i okolicy oraz (wg informacji SEKOCENBUD w II kwartale 2021 r.)

9. Przy ustalaniu wskaźników narzutów kosztów pośrednich i narzutu zysku przyjęto wielkości określone według danych rynkowych

10. Kosztorys inwestorski należy rozpatrywać z dokumentacją projektową oraz specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót.

Rozwiązania projektowe przyłącza i instalacji wodociagowej.

Zgodnie z wydanymi warunkami zapewnienia dostawy wody i odbioru ścieków projektowany budynek będzie zasilany w wodę z istniejącego wodociagu w80żel zlokalizowanego w pasie drogowym ul. Waskiej.

Opomiarowanie wody wykonane będzie w projektowanej studni wodomierzowej fil200bet. zlokalizowanej w odległości ok. 24,60 m od miejsca włączenia. Instalacja wodociagowa będzie wykonana z rur PE HD 100 SDR 11 lite w całości z tworzywa XSC50 o średnicach 63x5,8, 40x3,7 oraz 32x3,0. Włączenia do czynnej sieci wodociagowej należy wykonać za pomocą opaski do nawiercania do rur żeliwnych 80/50, następnie należy zamontować zasuwę odcinającą DN50. Średnie zagłębienie przyłącza i instalacji wodociagowej ok. 1,6 m p.p.t. Przy przejściu przez przegrody budowlane instalacje wodociagową należy prowadzić w rurze ochronnej DN150 stal. Przyłącz i instalacje wodociagową w obrębie pasa drogowego wykonać zgodnie z decyzją drogową.

Zestaw wodomierzowy zamontować na konsoli wsporczej przystosowanej do montażu w studziencie wodomierzowej o średnicy 1200 mm, zlokalizowanej na projektowanym przyłączu wodociagowym.

Rozwiązanie projektowe przyłącza kanalizacji sanitarnej

Ścieki bytowo-gospodarcze z budynku będą odprowadzane projektowanym przyłączem do istniejącej studni kanalizacyjnej zlokalizowanej na dz. ewid. nr 669/2. Przyłącz oraz instalację kanalizacji sanitarnej od istniejącej studni ozn. s1 do studni ozn. s7 wykonać z rur 200x5.9 SN-8, lite w całości szeregu SDR 34, łączone kielichowo, natomiast od studni ozn. s7 do proj. budynku wykonać z rur 160x4.7 PVC SN-8, lite w całości szeregu SDR 34, łączonych kielichowo. Wykopy wykonywane będą mechanicznie z oskarpowaniem ścian. Przy przejściu przez przegrodę budowlaną instalacje kanalizacji prowadzić w rurze ochronnej ?250stal. Roboty ziemne wykonywać zgodnie z PN-B-10736 "Wykopy otwarte dla przewodów wodociagowych i kanalizacyjnych".

Rozwiązania przyłącza i instalacji kanalizacji deszczowej.

Zrzut wody opadowej z projektowanych alejek nastąpi do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej (zgodnie z decyzją znak IRB-7021.9.2021 z dnia 28.01.2021r. wydanej przez Wójta Gminy Nawojowa), poprzez nadbudowę na istniejącym przepuszczeniu studni kanalizacyjnej fil1000mm bet. Przyłącz i instalacja kanalizacji deszczowej wykonane zostaną z rur 200x5.9 PVC SN-8 lite w całości szeregu SDR 34, łączonych kielichowo. Przyłącz kanalizacji sanitarnej prowadzić ze spadkiem 8,7% w kierunku miejsca włączenia, natomiast instalację kanalizacji deszczowej prowadzić ze spadkiem w zakresie 0,5-7,6%. Przyłącz i instalacje kanalizacji deszczowej w obrębie pasa drogowego zgodnie z decyzją drogową.

Przedmiar Robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
1 KANALIZACJA SANITARNA				
1.001 KNR 201/120/4	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa rowów melioracyjnych w terenie pagórkowatym R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	0,218		km
1.002 KNR 201/215/4	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi na odkład, koparka 0,25·m3, grunt kategorii III R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	286		m3
1.003 KNR 201/230/1 (1)	Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10·m, grunt kategorii I-III, spycharka 55·kW (75·KM) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	286		m3
1.004 KNR 201/317/2 (1)	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 1.5·m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5·m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	72		m3
1.005 KNR 201/320/2 (1)	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5·m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5·m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	72		m3
1.006 KNR 201/505/2	Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, ręczne, kategoria gruntu IV R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	239		m2
1.007 KNRW 201/228/2	Zagęszczanie nasypów, ubijakiem mechanicznym, grunt spoisty kategorii III	358		m3
1.008 KNR 218/501/2	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 15·cm	239		m2
1.009 KNR 218/501/4	Nadsypka z materiałów sypkich, grubości 25·cm	239		m2
1.010 KNRW 218/408/2	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi·160·mm	80		m
1.011 KNR 218/804/1 (1)	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn·150·mm	80		m
1.012 KNRW 218/408/3	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi·200·mm	138		m
1.013 KNR 218/804/2 (1)	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn·200·mm	138		m
1.014 KNRW 218/517/2 (1)	Studzienki kanalizacyjne systemowe Fi·425mm, zamknięcie rurą teleskopową, kineta PE	4		szt
1.015 KNRW 218/517/2 (1)	P.A. Studzienki kanalizacyjne typ 600 + rura teleskopowa + pokrywa żeliwna R= 3,000 M= 1,000 S= 1,000	6		szt
1.016 KNRW 219/119/3	Rury ochronne, Dn·250 mm	1		m
1.017 KNR 219/122/1	Uszczelnienie końców rur ochronnych,- PIANKĄ MONTAŻOWĄ R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2		szt
1.018 KNRW 219/306/5 (2)	P.A. Rura ochronna AROTA 110mm L=3m	6		m
1.019 KNR 219/122/1	P.A. Uszczelnienie końców rur ochronnych,- PIANKĄ MONTAŻOWĄ R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	4		szt
1.020	KAL.INDYW. Włączenie do studni	1		kpl

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
2 KANALIZACJA DESZCZOWA				
2.001 KNR 201/120/4	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa rowów melioracyjnych w terenie pagórkowatym R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	0,309		km
2.002 KNR 201/215/4	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiorczymi na odkład, koparka 0,25·m3, grunt kategorii III R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	406		m3
2.003 KNR 201/230/1 (1)	Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10·m, grunt kategorii I-III, spycharka 55·kW (75·KM) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	406		m3
2.004 KNR 201/317/2 (1)	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 1.5·m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5·m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	102		m3
2.005 KNR 201/320/2 (1)	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5·m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5·m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	102		m3
2.006 KNR 201/505/2	Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, ręczne, kategoria gruntu IV R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	339		m2
2.007 KNRW 201/228/2	Zagęszczanie nasypów, ubijakiem mechanicznym, grunt spoisty kategorii III	508		m3
2.008 KNR 218/501/2	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 15·cm	339		m2
2.009 KNR 218/501/4	Nadsypka z materiałów sypkich, grubości 25·cm	339		m2
2.010 KNRW 218/408/3	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi·200·mm	65		m
2.011 KNR 218/804/2 (1)	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn·200·mm	65		m
2.012 KNRW 219/119/4	Rury ochronne, Dn·300 mm	2		m
2.013 KNR 219/122/1	Uszczelnienie końców rur ochronnych,- PIANKĄ MONTAŻOWĄ R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	4		szt
2.014 KNRW 218/517/2 (1)	P.A. Studzienki kanalizacyjne typ 600 + rura teleskopowa + pokrywa żeliwna R= 3,000 M= 1,000 S= 1,000	4		szt
2.015 KNRW 218/517/2 (1)	Studzienki kanalizacyjne systemowe Fi·425mm, zamknięcie rurą teleskopową, kineta PE	11		szt
2.016 KNRW 218/524/3	Studzienki ściekowe uliczne betonowe i podwórzowe, Fi·500·mm, bez osadnika i syfonu	11		szt
2.017 KNRW 219/306/5 (2)	P.A. Rura ochronna AROTA 110mm L=3m	12		m
2.018 KNR 219/122/1	P.A. Uszczelnienie końców rur ochronnych,- PIANKĄ MONTAŻOWĄ R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	8		szt
2.019	KAL.INDYW. Włączenie do przepustu	1		kpl

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
3 INSTALACJA WODY				
3.001 KNR 201/120/4	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa rowów melioracyjnych w terenie pagórkowatym R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	0,354		km
3.002 KNR 201/215/4	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiorczymi na odkład, koparka 0,25·m3, grunt kategorii III R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	382		m3
3.003 KNR 201/230/1 (1)	Zасыpywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10·m, grunt kategorii I-III, spycharka 55·kW (75·KM) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	382		m3
3.004 KNR 201/317/2 (1)	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 1.5·m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5·m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	96		m3
3.005 KNR 201/320/2 (1)	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5·m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5·m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	96		m3
3.006 KNR 201/505/2	Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, ręczne, kategoria gruntu IV R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	319		m2
3.007 KNRW 201/228/2	Zagęszczanie nasypów, ubijakiem mechanicznym, grunt spoisty kategorii III	478		m3
3.008 KNR 218/501/2	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 15·cm	319		m2
3.009 KNR 218/501/4	Nadsypka z materiałów sypkich, grubości 25·cm	319		m2
3.010 KNRW 218/109/1 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi·63·mm	354		m
3.011 KNRW 219/102/1	P.A. Oznakowanie trasy rurociągu w ziemi taśmą	354		m
3.012 KNRW 218/704/1	Próba wodna szczelności sieci wodociagowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200·m)	1		próba
3.013 KNRW 218/707/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociagowej, (rurociąg 200·m) Dn·do 150·mm	1		szt
3.014 KNRW 218/708/1	Jednokrotne płukanie sieci wodociagowej, (rurociąg 200·m) Dn·do 150·mm	1		szt
3.015 KNRW 218/804/1	Odnogi wbudowane w istniejący rurociąg z rur PE, rurociąg Fi·63·mm	1		szt
3.016 KNRW 218/210/1 (1)	Zasuwy typu "E" kielichowe z obudową montowane na rurociągach PVC i PE, Fi 50·mm	1		kpl
3.017	KAL.INDYW. Studnia wodomierzowa z wyposażeniem wg projektu	1		kpl
3.018 KNRW 219/306/5 (2)	P.A. Rura ochronna AROTA 110mm L=3m	15		m
3.019 KNR 219/122/1	P.A. Uszczelnienie końców rur ochronnych,- PIANKA MONTAŻOWA R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	10		szt

Zestawienie materiałów

Nazwa materiału	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość
Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 50-100 mm	m3	0,02	753,50	15,07
Cement portlandzki "25" z dodatkami	t	0,451	186,00	83,89
Deski iglaste obrzynane klasa III	m3	0,00849	594,00	5,04
Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane	m3	0,02	767,80	15,36
Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane Fi-6-20 cm	m3	0,18112	326,72	59,18
Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej	kg	0,74	5,50	4,07
Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	6,2	4,50	27,89
Kołnierz stalowy ocynkowany luźny, Fi-50 mm	szt	2	23,10	46,20
Kołnierz stalowy zaślepiający 1,6MPa 50 mm	szt	1	52,90	52,90
Kołnierz stalowy zaślepiający 1,6MPa 100 mm	szt	0,2	97,90	19,58
Krawędziaki iglaste nasyczone klasa II	m3	0,03	548,90	16,47
Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzowy FW, Fi-100 mm	szt	0,1	26,80	2,68
Nadstawka betonowa ściekowa Fi-500 długości 1 m	szt	22	386,00	8 492,00
Nasuwka ciśnieniowa na rury PVC (PE) typ NW-W, Fi-63 mm	szt	1	133,10	133,10
Obudowa żeliwna do zasuw	szt	1	96,00	96,00
Pianka montażowa poliuretanowa	dm3	182	21,12	3 843,84
Piasek	m3	273,585	64,00	17 509,44
Piasek do betonów zwykłych	m3	1,1	64,00	70,40
Pierścienie odciążające żelbetowe	szt	11	186,00	2 046,00
Pierścienie żelbetowe utrzymujące wpust	szt	11	164,00	1 804,00
Płozы (ślizgi) do rur przewodowych w rurach ochronnych	szt	0,6	29,26	17,56
Podchloryn sodowy	kg	0,5	6,82	3,41
Pospółka	m3	169,151	64,00	10 825,66
Rura ochronna AROT 110	m	34,32	31,20	1 070,78
Rura PE-SDR 11 (gaz 0,4 -woda 1,0MPa) 63 mm	m	361,38	29,00	10 480,02
Rura PVC ciśnieniowa bezkielichowa typu B 1,0 MPa 63 mm	m	0,5	22,00	11,00
Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 160/4,7 mm	m	81,6	101,60	8 290,56
Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 200/5,9 mm	m	207,06	160,20	33 171,01
Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn-50)	m	3	34,00	102,00
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 273,0/5,6	m	1,015	264,00	267,96
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 323,9/7,1	m	2,03	269,00	546,07
Skrzynki żeliwne	szt	1	92,62	92,62
Słupki drewniane iglaste Fi-70 mm	m3	0,14096	572,00	80,63
Studnia wodomierzowa z wyposażeniem wg projektu	kpl	1	3 850,00	3 850,00
Studzienki kanalizacyjne systemowe Fi-425mm, zamknięcie rurą teleskopową, kineta PE	szt	15	1 950,00	29 250,00
Studzienki kanalizacyjne typ 600 + rura teleskopowa + pokrywa żeliwna	kpl	10	4 560,00	45 600,00
Śruby stalowe średniokładne M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	3,42	36,00	123,12
Taśma PVC do oznakowania trasy wodociągu w ziemi	m	378,78	2,09	791,65
Tuleja kołnierzowa PE do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa (woda) 63/50 mm	szt	3	48,50	145,50
Tuleja PVC dla luźnych kołnierzy stalowych, Fi-110 mm	szt	0,2	31,90	6,38
Uszczelka gumowa do rur ciśnieniowych kielichowych PVC, 63 mm	szt	2	6,00	12,00
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 100 mm	szt	1	10,00	10,00
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 150 mm	szt	1,76	15,00	26,40
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 200 mm	szt	4,466	20,79	92,85
Uszczelki	szt	20	7,48	149,60
Włączenie do przepustu	kpl	1	1 200,00	1 200,00
Włączenie do studni	kpl	1	800,00	800,00
Woda	m3	22,27	9,00	200,43
Woda przemysłowa	m3	12,31	9,00	110,79
Wpust ściekowy żeliwny uliczny typ ciężki 650x450 mm	szt	11	344,00	3 784,00
Zasuwa typ E kielichowa (dla PE), Fi-50 mm	szt	1	465,00	465,00
Zawór wodny przelotowy z kurkiem spustowym żeliwny ocynkowany M125 50	szt	0,2	74,80	14,96
Zawór zwrotny grzybkowy kołnierzowy żeliwny prosty 1.6-MPa, nr kat.287	szt	0,05	234,30	11,72
Zawór zwrotny grzybkowy kołnierzowy żeliwny prosty 1.6-MPa, nr kat.287, Fi-50 mm	szt	0,05	358,60	17,93
Razem (z dokładnością do zaokrąglenia):				185 964,74
Wartość materiałów pomocniczych:				4 267,75
Razem z materiałami pomocniczymi:				190 232,49