

P R Z E D M I A R      R O B Ó T

Przebudowa sieci wodociągowej, przyłącz wodociągowy, przyłącz kanalizacji sanitarnej, przyłącz kanalizacji deszczowej

Inwestor: Miasto Bobowa  
ul. Rynek 21, 38-350 Bobowa

Obiekt: Budowa budynku zaplecza sportowego wraz z instalacjami i przyłączami (...) dz. nr. 388/1, 388/2, 389/2, 385/1, 385/2, 390/5 w m. Bobowa obręb Bobowa

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

Sprawdzający:

Inwestor:

Wykonawca:

Wykonujący:  
inż. Paweł Pękala

.....

.....

.....

.....

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

Budowa budynku zaplecza sportowego wraz z instalacjami i przyłączami , Wody, KD, KS, parkingiem, zjazdem oraz oświetleniem boiska sportowego na dz. nr. 388/1, 388/2, 389/2, 385/1, 385/2, 390/5 w m. Bobowa obręb Bobowa

Założenia wyjściowe do kosztorysowania:

Podstawę do sporządzania kosztorysu inwestorskiego stanowiły:

- dokumentację projektową;
  - specyfikację techniczną 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 wod-kan. dla przedmiotu opracowania: "Budowa budynku zaplecza sportowego wraz z instalacjami i przyłączami , Wody, KD, KS, parkingiem, zjazdem oraz oświetleniem boiska sportowego na dz. nr. 388/1, 388/2, 389/2, 385/1, 385/2, 390/5 w m. Bobowa obręb Bobowa"
  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
    - metodę 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 IV kwartale 2020 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 IV kwartale 2020 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.

Rozwiązanie projektowe przebudowy sieci wodociągowej na odc. w4-w7.

W związku z kolizją projektowanego budynku zaplecza sportowego z istniejącą siecią wodociagową wD63PE, planuje się jej przebudowę. Odcinek w4-w7 przebudowy sieci wodociągowej wykonany zostanie z rur dn63x5.8PE100 SDR 11 lite w całości. Włączenie projektowanego odcinka do czynnej sieci wodociągowej wD63PE należy wykonać metodą zgrzewania doczołowego. Trasa projektowanej przebudowy odcinka w4-w7 sieci wodociągowej przebiegać będzie w terenie zielonym ze spadkiem w zakresie od 0,3% do 3,4%.

Rozwiązania projektowe przyłącza wodociągowego.

Projektowany budynek będzie zasilany w wodę z istniejącej sieci wodociągowej przebiegającej przez dz. nr 390/1. Opomiarowanie wody wykonane będzie w projektowanym budynku, w pomieszczeniu magazynowym. Przyłącz wody będzie wykonany z rur PE 100 SDR 11 lite w całości z tworzywa, o średnicy 63x5.8. Włączenia do czynnej sieci wodociągowej należy wykonać za pomocą opaski do nawiercania do PE 90/63, następnie należy zamontować zasuwę odcinającą DN50. Roboty wykonywane będą mechanicznie z oskarpowaniem ścian. Przeciętne zagłębienie rurociągu 1,60 m.

Rozwiązanie projektowe przyłącza kanalizacji sanitarnej

Ścieki bytowo-gospodarcze z budynku będą odprowadzane projektowanym przyłączem do istniejącej studni kanalizacyjnej zlokalizowanej na dz. ewid. nr 385/1. Przyłącz od istniejącej studni ozn. s1 do budynku wykonąć 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 projektowe przyłącza kanalizacji deszczowej

Zrzut wody opadowej z powierzchni projektowanego parkingu do projektowanych istniejącej sieci kanalizacji deszczowej przebiegającej przez działkę nr 389/3 w m. Bobowa. Przewody kanalizacji deszczowej wykonane będą z rur 160x4.7 PVC SN-8 SN-8 lite w całości szeregu SDR 34, łączonych kielichowo. Dla kanałów deszczowych przyjęto spadek w zakresie 0,4% w kierunku miejsca włączenia do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej. Głębokość ułożenia rurociągów kanalizacji deszczowej w zakresie 0,80 - 1,12 m p.p.t..

Wymiarowania przewodów kanalizacji wód deszczowych dokonano w oparciu o normę: PN-92/B-01707. Przepływ obliczeniowy w przewodach odpływowych i podłączeniach kanalizacji deszczowej dla projektowanego parkingu wyniosła:  $Q_d = 0,89 \text{ dm}^3/\text{s}$

## 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	0,017		km
1.002 KNR 201/215/4	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiorczymi na odkład, koparka 0,25·m <sup>3</sup> , grunt kategorii III R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	22		m <sup>3</sup>
1.003 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	22		m <sup>3</sup>
1.004 KNR 201/317/2 (1)	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobyciem 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	6		m <sup>3</sup>
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	6		m <sup>3</sup>
1.006 KNR 201/505/2	Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, ręczne, kategoria gruntu IV R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	19		m <sup>2</sup>
1.007 KNRW 201/228/2	Zagęszczanie nasypów, ubijakiem mechanicznym, grunt spoisty kategorii III	28		m <sup>3</sup>
1.008 KNR 218/501/2	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 15·cm	19		m <sup>2</sup>
1.009 KNR 218/501/4	Nadsypka z materiałów sypkich, grubości 25·cm	19		m <sup>2</sup>
1.010 KNRW 218/408/2	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi·160·mm	17		m
1.011 KNR 218/804/1 (1)	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn·150·mm	17		m
1.012 KNRW 218/517/2 (1)	Studzienki kanalizacyjne systemowe Fi·425mm, zamknięcie rura teleskopową i pokrywą żeliwną	1		szt
1.013 KNRW 219/119/3	Rury ochronne, Dn·250 mm	3,5		m
1.014 KNR 219/122/1	Uszczelnienie końców rur ochronnych,- PIANKA MONTAŻOWA R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	4		szt
1.015 KNRW 218/513/5 (1)	Zbiornik na nieczystości 3m <sup>3</sup>	1		szt
1.016	KAL.INDYW. demontaż istniejąca kanalizacja sanitarna fi160 + zaślepienie	9		m

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	0,068		km
2.002 KNR 201/215/4	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsięwziętymi na odkład, koparka 0,25·m3, grunt kategorii III R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	90		m3
2.003 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	90		m3
2.004 KNR 201/317/2 (1)	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobyciem 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	23		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	23		m3
2.006 KNR 201/505/2	Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, ręczne, kategoria gruntu IV R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	75		m2
2.007 KNRW 201/228/2	Zagęszczanie nasypów, ubijakiem mechanicznym, grunt spoisty kategorii III	113		m3
2.008 KNR 218/501/2	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 15·cm	75		m2
2.009 KNR 218/501/4	Nadsypka z materiałów sypkich, grubości 25·cm	75		m2
2.010 KNRW 218/408/1	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi·110·mm	8		m
2.011 KNR 218/804/1 (1)	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn·150·mm	8		m
2.012 KNRW 218/408/2	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi·160·mm	60		m
2.013 KNR 218/804/1 (1)	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn·150·mm	60		m
2.014 KNRW 218/513/1 (1)	P.A. Studzienka betonowa 600mm	1		szt
2.015 KNRW 218/517/2 (1)	Studzienki kanalizacyjne systemowe Fi·425mm, zamknięcie rura teleskopowa i pokrywa żeliwna	5		szt
2.016 KNRW 219/119/3	Rury ochronne, Dn·250 mm	10		m
2.017 KNR 219/122/1	Uszczelnienie końców rur ochronnych,- PIANKA MONTAŻOWA R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	6		szt
2.018 KNRW 218/513/5 (1)	Zbiornik na wodę deszczową 4m3	1		szt

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	0,007		km
3.002 KNR 201/215/4	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsięwziętymi na odkład, koparka 0,25·m3, grunt kategorii III R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	9		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	9		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	3		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	3		m3
3.006 KNR 201/505/2	Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, ręczne, kategoria gruntu IV R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	8		m2
3.007 KNRW 201/228/2	Zagęszczanie nasypów, ubijaniem mechanicznym, grunt spoisty kategorii III	12		m3
3.008 KNR 218/501/2	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 15·cm	8		m2
3.009 KNR 218/501/4	Nadsypka z materiałów sypkich, grubości 25·cm	8		m2
3.010 KNRW 218/109/1 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi·40mm	7		m
3.011 KNRW 219/102/1	P.A. Oznakowanie trasy rurociągu w ziemi taśmą	7		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 219/119/1	Rury ochronne, Dn·50mm	1		m
3.016 KNR 219/122/1	Uszczelnienie końców rur ochronnych,- PIANKA MONTAŻOWA R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2		szt
3.017	KAL.INDYW. demontaż istniejąca instalacja wodna 40PE	6,5		m

## Zestawienie materiałów

Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 50-100·mm	m3	0,02
demontaż istniejąca instalacja wodna 40PE	m	6,5
demontaż istniejąca kanalizacja sanitarna fil60 + zaślepienie	m	9
Deski iglaste obrzynane klasa III	m3	0,00255
Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane	m3	0,02
Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane Fi·6-20 cm	m3	0,0544
Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej	kg	2,55
Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	6,2
Kołnierz stalowy zaślepiający 1,6MPa 100 mm	szt	0,2
Krawędziaki iglaste nasyczone klasa II	m3	0,03
Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzowy FW, Fi·100 mm	szt	0,1
Pianka montażowa poliuretanowa	dm3	78
Piasek	m3	31,11
Płyzy (ślizgi) do rur przewodowych w rurach ochronnych	szt	2,92
Podchloryn sodowy	kg	0,5
Pospółka	m3	19,866
Rura PE-SDR 11 (gaz 0,4 -woda 1,0MPa) 40 mm	m	7,14
Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 110/3,0 mm	m	8,16
Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 160/4,7 mm	m	78,54
Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn·50)	m	3
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 60,3 (Dn·50)	m	1,015
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 273,0/5,6	m	13,703
Słupki drewniane iglaste Fi·70·mm	m3	0,01472
Studzienka betonowa 600mm	szt	1
Studzienki kanalizacyjne typ 425 + rura teleskopowa + pokrywa żeliwna	kp1	6
Śruby stalowe średniokładne M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	2,7
Taśma PVC do oznakowania trasy wodociągu w ziemi	m	7,49
Tuleja PVC dla luźnych kołnierzy stalowych, Fi·110·mm	szt	0,2
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 100·mm	szt	1
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 150·mm	szt	1,87
Uszczelki	szt	12
Właz kanałowy żeliwny typ ciężki	szt	1
Woda	m3	4,25
Woda przemysłowa	m3	12,31
Zawór wodny przelotowy z kurkiem spustowym żeliwny ocynkowany M125 50	szt	0,2
Zawór zwrotny grzybkowy kołnierzowy żeliwny prosty 1.6·MPa, nr kat.287	szt	0,05
Zawór zwrotny grzybkowy kołnierzowy żeliwny prosty 1.6·MPa, nr kat.287, Fi·50·mm	szt	0,05
Zbiornik na nieczystości 3m3	szt	1
Zbiornik na wodę deszczową 4m3	szt	1

**Razem (z dokładnością do zaokrągleń):**

**Wartość materiałów pomocniczych:**

**Razem z materiałami pomocniczymi:**