

P R Z E D M I A R R O B Ó T

Instalacja wod-kan

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: Instalacja wod-kan. - CPV 45 332000-3

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
 - normę indywidualną;
 6. Ceny materiałów robocizny i sprzętu przyjęto w kosztorysie wg cen jednostkowych robót określonych na podstawie danych rynkowych oraz średnich cen materiałów SEKOCEBUD 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 SEKOCEBUD 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.

Założenia do obliczeń:

- budynek mieszkalny;
- źródło ciepła - instalacja elektryczna;
- tryb klimatyzacji III;
- rodzaj ogrzewania: elektryczny;

Źródłem ciepła oraz ciepłej wody użytkowej dla budynku objętego opracowaniem będzie energia elektryczna.

Bilans mocy cieplnej dla budynku: $Q=8,22$ kW

- dobór grzejników elektrycznych wg odrębnego opracowania.

W celu przygotowania ciepłej wody użytkowej zaprojektowano elektryczny podgrzewacz wody użytkowej o pojemności 400 l, wyposażony w dwie grzałki 9,0 kW (230V) każda. Wysokość zbiornika: 1500 mm, średnica: 890 mm, izolacja z pianki poliuretanowej: 55 mm. Zasobnik zlokalizowano w pomieszczeniu nr 10 (pomieszczenie magazynowe). Zasobnik posiada możliwość podłączenia instalacji cyrkulacji.

Projektowany budynek zasilany będzie przyłączem wody zimnej 63 x 5,8 PE 100 SDR11. Zestaw odcinająco-pomiarowy zlokalizowano w pomieszczeniu 10 (pomieszczenie magazynowe) na poziomie przyziemia.

Instalacja wody zimnej.

Instalację wody zimnej należy wykonać z rur firmy np. Uponor PERT/Al/PERT: dla wody zimnej - PN-10; oraz odpowiednich kształtek, łączonych przez zgrzewanie. Projektowane gałazki rozprowadzające do przyborów należy prowadzić pod stropem nad stelażem systemowym pod płyty G-K, z zabezpieczeniem rur pianką termoizolacyjną grubości 1,0 cm. Na odgałęzieniach do przyborów sanitarnych w węzłach sanitarnych należy zamontować zawory odcinające kulowe podtynkowe.

Instalacja ciepłej wody.

Źródłem ciepłej wody dla budynku będzie elektryczny podgrzewacz wody użytkowej o pojemności 400 l, wyposażony w dwie grzałki 9,0 kW (230V) każda. Projektowane podgrzewacze mają możliwość podłączenia instalacji cyrkulacji. Każdy odbiornik ciepłej wody przeznaczony dla dzieci (np. umywalki, natryski) należy wyposażyć w termostatyczny zawór mieszający zabezpieczający przed poparzeniem.

Instalacja kanalizacyjna

Poziomy instalacji kanalizacji sanitarnej poprowadzono pod chudym betonem w warstwie podbudowy z pospółki. Piony kanalizacyjne i poziomy wykonać z rur PVC 110x3,2 i 160x4,7 kanalizacyjnych. Piony należy wyprowadzić ponad dach i zakończyć nasadą wentylacyjną 110/160. Rewizję na pionach montować na wysokości 0,4 m nad posadzką parteru. Ścieki sanitarne z projektowanych przyborów odprowadzone będą projektowanym przyłączem fi160 PVC do sieci kanalizacji sanitarnej.

Przedmiar Robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
1 WOD-KAN				
1.001	KNR 401/333/8 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1/2 cegły	12		szt
1.002	KNR 401/323/4 (1) Zamurowanie przebić, ściany grubości ponad 1 cegły	12		szt
1.003	KNRW 215/404/2 (1) P.A. Rury PEX/AL	123		m
1.004	KNRW 215/128/2 Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemieszkalnych	123		m
1.005	KNRW 215/127/2 (2) Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi.do 90·mm	123		m
1.006	Izolacja rurociągów otulinami PE - jednowarstwowymi gr.20 mm (E)	123		m
1.007	KNRW 215/116/1 (1) Podejścia na instalacji typu PEX 16mm	14		szt
1.008	KNRW 215/135/1 Zawór czerpalny Dn·15·mm	2		szt
1.009	KNRW 215/132/1 (1) Zawory z filtrem do baterii stojących i WC	12		szt
1.010	KNRW 215/218/1 Wpust ściekowy z tworzywa sztucznego, Fi·50·mm	9		szt
1.011	KNR 215/115/2 Bateria umywalkowa stojąca Dn 15·mm	7		szt
1.012	KNR 215/221/2 (2) Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem gruszkowym, z syfonem z tworzywa sztucznego	7		szt
1.013	KNRW 215/230/5 Półpostument porcelanowy do umywalk	7		kpl
1.014	KNR 215/224/3 Miska ustępowa wisząca + stelaż + przycisk standardowy+podkładka + deska	6		kpl
1.015	KNR 215/115/2 Bateria zmywakowa stojąca Dn 15·mm	1		szt
1.016	KNR 215/220/4 (2) Zlewozmywak z blachy stalowej nierdzewnej	1		szt
1.017	KNRW 215/218/2 (1) Syfon zlewozmywakowy pojedynczy z tworzywa sztucznego 50 mm	1		szt
1.018	KNRW 215/234/2 Pisuar pojedynczy z zaworem splukującym	4		kpl
1.019	KNRW 215/137/9 Bateria natryskowa z natryskiem przesuwnym, Dn·15·mm	5		szt
1.020	KNR 215/223/2 Brodzik natryskowy z tworzywa sztucznego kabina natryskowa R= 5,000 M= 1,000 S= 1,000	5		kpl
1.021	KNNR 4/233/2 Ustęp dla osób niepełnosprawnych	1		kpl
1.022	KNR 215/115/3 Bateria umywalkowa lekarska, Dn·15·mm - dla niepełnosprawnych	1		szt
1.023	KNNR 4/230/2 (1) P.A. Umywalka dla niepełnosprawnych z syfonem	1		kpl
1.024	KNNR 2/1301/3 P.A. Montaz poręczy dla niepełnosprawnych do WC (1M=1SZT)	2		m
1.025	KNNR 2/1301/3 P.A. Montaz poręczy dla niepełnosprawnych do umywalki (1M=1SZT) R= 2,000 M= 1,000 S= 1,000	2		m
1.026	KNR 215/208/3 Dodatek za podejścia odpływowe z rur PCW, łączone metodą wciskową, Fi 50·mm	5		szt
1.027	KNR 215/208/5 Dodatek za podejścia odpływowe z rur PCW, łączone metodą wciskową, Fi 110·mm	2		szt
1.028	KNR 215/205/2 Rurociągi z PCW, na ścianach, łączone metodą wciskową, Fi 50·mm	27		m
1.029	KNR 215/205/3 Rurociągi z PCW, na ścianach, łączone metodą wciskową, Fi 75·mm	10		m
1.030	KNR 215/205/4 Rurociągi z PCW, na ścianach, łączone metodą wciskową, Fi 110·mm	48		m
1.031	KNR 401/342/3 P.A. Wykucie bruzd poziomych i pionowych na instalację wodociągową	25		m
1.032	KNR 401/342/6 P.A. Wykucie bruzd poziomych i pionowych na instalację kanalizacyjną	10		m
1.033	KNR 401/325/4 (1) Zamurowanie bruzd instalacji wodociągowej	25		m
1.034	KNR 401/325/6 (1) Zamurowanie bruzd instalacji kanalizacyjnej	10		m
1.035	KNR 215/209/6 Rury wywiewne, PCV, Fi 110/160	3		szt
1.036	KNR 215/217/2 Czyszczaiki kanalizacyjne z PCW łączone metodą wciskową, Fi 110·mm	3		szt
1.037	KNR 215/217/3 Czyszczaiki kanalizacyjne z PCW łączone metodą wciskową, Fi 160·mm	1		szt
1.038	KNR 215/217/1 Napowietrzacz kanalizacyjny	2		szt
1.039	KNRW 215/203/4 Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi·160·mm	20		m
1.040	KNR 401/106/3 Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonane wewnątrz budynku	6		m3
1.041	KNR 218/501/1 Podłoże z materiałów sypkich, grubości 10·cm	8		m2
1.042	KNR 218/501/4 Nadsypka z materiałów sypkich, grubości 25·cm	8		m2
1.043	KNR 401/105/2 Zasypanie wykopów z przerzutem ziemi na odległość do 3·m i ubiciem warstwami co 15·cm, grunt kategorii III	6		m3
1.044	KNRW 215/143/4 Podgrzewacz elektryczny 400dm3 i 2 grzałki po 9,0kW	1		kpl
1.045	KAL.INDYW. Rewizja podłogowa 200x200 z pokrywą pełną	1		kpl
1.046	KAL.INDYW. Zestaw wodomierzowy wg projektu	1		kpl

Zestawienie materiałów

Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
Bateria natryskowa mosiężna chromowana 1-uchwytowa z natryskiem przesuwnym	szt	5
Bateria umywalkowa stojąca dla niepełnosprawnych	szt	1
Bateria zlewozmywakowa stojąca	szt	1
Baterie umywalkowe stojące, Fi.15·mm	szt	7
Brodziki natryskowe z tworzywa sztucznego	szt	5
Cegła budowlana pełna 25x12x6.5·cm	szt	275,5
Cement murarski 15	t	0,00045
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,0665
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	kg	23,88
Czyszczyzak kanalizacyjny PVC Fi.110·mm	szt	3
Czyszczyzak kanalizacyjny PVC Fi.160·mm	szt	1
Kabina natryskowa	szt	5
Klej	dm3	2,2878
klipsy montazowe	szt	738
Konstrukcja wsporcza	kg	75
Konstrukcja wsporcza pod zlewy, zlewozmywaki	kpl	1
Kształtki Pex	szt	81,18
Kształtki PEX 16 - gwintowane - kolana	szt	14
Kształtki PEx 16mm	szt	24
Kształtki PEx 16mm - gwintowane	szt	24
Kształtki PP gwintowane, Fi.20·mm	szt	0,738
Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 50 mm	szt	22,68
Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 50 mm - niskoszumowa	szt	15
Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 75 mm	szt	7
Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 110 mm	szt	33,6
Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 110 mm - niskoszumowa	szt	6
Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 160 mm - niskoszumowa	szt	9
Miska ustępowa wisząca + stelaż + przycisk standardowy+podkładka + deska	kpl	6
Napowietrzacz kanalizacyjny 110mm	szt	2
Otulina z PE gr 20mm	m	135,3
Piasek	m3	2,44
Piasek do zapraw	m3	0,47
Pisuar porcelanowy	szt	4
Podgrzewacz elektryczny 400dm3 i 2 grzałki po 9,0 kW	szt	1
Poręcz dla niepełnosprawnych do umywalki	szt	2
Poręcz dla niepełnosprawnych do WC	szt	2
Pospółka	m3	0,976
Półpostument do umywalki	szt	7
Przyłącza elastyczne do armatury	szt	16
Rewizja podłogowa 200x200 z pokrywą pełną	kpl	1
Rura PEX-AL	m	132,84
Rura PP Fi.20·mm	m	2,46
Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 50·mm	m	22,572
Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 75·mm	m	8,16
Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 110·mm	m	38,688
Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 160/4,0 mm	m	18,6
Rura wywiewna PVC 110/160	szt	3
Rury PVC przepustowe 50·mm	m	4,131
Rury PVC przepustowe 75·mm	m	1,53
Rury PVC przepustowe 110·mm	m	7,344
Spust do wanny z tworzywa sztucznego	szt	5
Syfon pisuarowy z tworzywa sztucznego M1516, Fi.25 mm	szt	4
Syfon umywalkowy dla niepełnosprawnych	kpl	1
Syfony umywalkowe z tworzywa sztucznego	szt	7
Syfon zlewozmywakowy pojedynczy z tworzywa sztucznego 50 mm	szt	1
Sznur konopny smołowany	kg	0,21
Sznur konopny surowy	kg	0,11
Taśma do izolacji - otulin	m	16,617
Uchwyt do rur	szt	153,75
Uchwyty do rur Fi.50·mm	szt	27
Uchwyty do rur PVC 16·mm	szt	14
Uchwyty do rur PVC 50·mm	szt	5
Uchwyty do rur PVC 75·mm	szt	10

Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
Uchwyty do rur PVC 110·mm	szt	50
Umywalka porcelanowa dla niepełnosprawnych	szt	1
Umywalki porcelanowe	szt	7
Urządzenie sanitarne kompakt dla niepełnosprawnych z deska KOŁO	kpl	1
Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 50·mm	szt	57,8
Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 75·mm	szt	12,5
Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 110mm	szt	78
Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 160mm	szt	2
Wapno suchogaszzone (hydratyzowane)	kg	52,27
Woda	m3	0,225
Wpust ściekowy podłogowy PVC 50 mm	szt	9
Wspornik do umywalki porcelanowej	szt	1
Wsporniki do umywalek prętowe	szt	7
Zaworek z filtrem do baterii lub WC	szt	12
Zawory zwrotne przelotowe z żeliwa ciągliwego ocynkowane	szt	1
Zawór bezpieczeństwa ciężarkowy gwintowany, 0.6·MPa, Fi·15·mm	szt	1
Zawór spłukujący do pisuarów	szt	4
Zawór wodny czerpalny mosiężny chromowany M1 15 mm	szt	2
Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm	szt	0,246
Zawór wodny przelotowy prosty żeliwny ocynkowany M83 Fi·15·mm	szt	1
Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi·15·mm	szt	0,246
Zestaw wodomierzowy wg projektu	kpl	1
Zlewozmywak z blachy nierdzewnej 1-komorowy gatunek I	szt	1
Złączki spłukujące do pisuarów	szt	4

Razem (z dokładnością do zaokrążeń):

Wartość materiałów pomocniczych:

Razem z materiałami pomocniczymi: