

KOSZTORYS OFERTOWY

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45332000-3	Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45332300-6	Roboty instalacyjne kanalizacyjne
45111200-0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45332200-5	Roboty instalacyjne hydrauliczne
45320000-6	Roboty izolacyjne

NAZWA INWESTYCJI: BUDOWY BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO,
PARKINGU NA 27 STANOWISK, WIATY ŚMIETNIKOWEJ, PLACU
ZABAW, SIŁOWNI ZEWNĘTRZNEJ I BOISKA WRAZ Z
ZAGOSPODAROWANIEM TERENU.
BUDOWY INSTALACJI FOTOWOLTAICZNEJ O MOCY 50 kW,
OŚWIETLENIA TERENU ORAZ INSTALACJI DOZIEMNYCH:
KANALIZACJI SANITARNEJ, POMPY CIEPŁA I DRENAŻU
OPASKOWEGO

ADRES INWESTYCJI: Bisztynek, ul. Obwodowa, działka nr ewid. 220
jednostka ewid. 280104_4, obręb 2 Bisztynek

NAZWA INWESTORA: Gmina Bisztynek

ADRES INWESTORA: 11-230 Bisztynek, ul. Tadeusza Kościuszki 2

BRANŻE: Sanitarna: Instalacja wod-kan

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE

sanitarna mgr inż. Renata Kupińska B/193/01

DATA OPRACOWANIA: 26.08.2022R.

POZIOM CEN: II kw. 2022 r.

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]

Zysk [Z]

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Kosztorys sporządzono zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r./Dziennik Ustaw
Nr130 poz. 1389 z późniejszymi zmianami/.

WYKONAWCA:

INWESTOR:

1. Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje swoim zakresem projekt techniczny instalacji wod.-kan. inwestycji budowy budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z towarzyszącym zagospodarowaniem i niezbędnym uzbrojeniem terenu w Bisztyнку, ul. Obwodowa, działka nr ewid. 220, jednostka ewid. 280104_4, obręb 2 Bisztynek. Budynek został wyposażony w instalacje: wody zimnej i ciepłej wraz z cyrkulacją oraz kanalizacji sanitarnej.

2. Dane szczegółowe

2.1. Instalacje wody zimnej.

Projektowany budynek mieszkalny wielorodzinny zostanie zasilony w wodę, zgodnie z warunkami technicznymi Zakładu Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp z o.o. L.dz. 532/2021 z sieci wodociągowej PVC DN110 zlokalizowanej na dz. nr 20/1. Główne opomiarowanie budynku wykonać wodomierzem MNK DN40 zlokalizowanym w wydzielonym pomieszczeniu technicznym. Obliczeniowy przepływ wody gospodarczej dla budynku wynosi $q=2.63$ l/s. Przyłącze o łącznej długości $L=34.4$ m zaprojektowano z PE100 SDR17 Dz90x5.4 PN10 łączonego przez zgrzewanie. Pomieszczenie wodomierza głównego zlokalizowane jest w budynku na parterze, w wydzielonym pomieszczeniu, za pierwszą ścianą zewnętrzną budynku. Pomieszczenie zabezpieczone jest przed zalaniem i zamarzaniem.

Ogólny pomiar zużycia wody w budynku projektuje się za pomocą wodomierza śrubowego Dn40 $Q_3=16\text{m}^3/\text{h}$, natomiast pomiar zużycia wody poszczególnych użytkowników odbywać się będzie na podstawie wodomierzy mieszkaniowych zainstalowanych we wnękach instalacyjnych na klatkach schodowych. Zastosowano wodomierze do zimnej wody o przepływie nominalnym $Q_3=2,5\text{m}^3/\text{h}$ G3/4'.

Na podejściach do mieszkań nie stosować kształtek ocynkowanych.

Na zewnątrz budynku przewidziano punkty czerpalne wody zimnej Dn15 do podlewania zieleni /części wspólnych/. Każdy punkt czerpalny do podlewania jest zabezpieczony skrzynką wandaloodporną zamykaną zamkiem patentowym. Maksymalna odległość między punktami do podlewania nie przekracza 40,0 m. Wszystkie punkty czerpalne w części piwnicznej /złączki do podlewania zieleni, zawory czerpalne do przyborów sanitarnych w piwnicy/ oraz urządzenia w pomieszczeniu gospodarczym są opomiarowane wodomierzami o przepływie nominalnym $Q_3=2,5\text{m}^3/\text{h}$ G3/4'.

Na okres zimy instalację do podlewania zieleni opróżnić z wody.

Instalacja wodociągowa ma zabezpieczenie przed wtórnym zanieczyszczeniem - zawór antyskażeniowy typ EA Dn50 $Kvs=62\text{m}^3/\text{h}$. Dodatkowo instalacja zabezpieczona jest filtrem siatkowym do wody Dn65.

Instalację wodociągową leżaki i piony projektuje się z polipropylenu PP-R PN20 /grubościenne/ łączonych przez zgrzewanie.

Główne leżaki rozprowadzający wodę zimną prowadzić pod stropem piwnicy.

Na pionach należy zastosować kompensację za pomocą użycia podpór stałych. Punkty stałe służą podziałowi instalacji na odcinki podlegające osobnym wydłużeniom. Na pionach punkty stałe, powinny być montowane pod najniższym trójnikiem na każdej kondygnacji /w rozstawie ok. 2,7 m/. Na każdej kondygnacji powinna być montowana również podpora przesuwna /pomiędzy podporami stałymi/. Kompensację wykonać zgodnie z wytycznymi systemu przewodów.

W łazienkach zapewnia się podłączenie wody zimnej /wg proj. architektonicznego/ do wc /zawsze zlokalizowanym w najbliższym sąsiedztwie pionu/, umywalki, natrysku/wanny, pralki a w kuchniach podłączenie zlewozmywaka i zmywarki. W celu zapewnienia dostępu, zawór odcinający zmywarkę zlokalizowano pod zlewozmywakiem.

Przed przyborami sanitarnymi na doprowadzeniu wody zimnej i ciepłej zainstalować kurki podłączeniowe z filtrem. Przy umywalkach, zlewach i zmywarkach kurki przyłączeniowe z filtrem 1/2x3/8", przed miską wc zawór z filtrem 1/2x1/2", do pralki zawór z filtrem 1/2x3/4".

Armatura przy umywalkach, natryskach, wannach i zlewozmywakach jednouchwytowa. Podłączenie wody zimnej i ciepłej do baterii za pomocą wężyków elastycznych w oplocie ze stali nierdzewnej. W łazienkach dla niepełnosprawnych zastosować armaturę wypływową przystosowaną dla osób niepełnosprawnych.

Rozprowadzenie przewodów od pionów w szachtach do poszczególnych przyborów projektuje się w warstwie posadzkowej z rur wielowarstwowych PE-RT/Al/PE-RT / O20x2,8, O25x2,5 / układać w posadzkach w izolacji termicznej gr. 6mm /pienka polietylenowa/ o współczynniku przewodności cieplnej $\lambda \leq 0,035$ W/mK. Typ połączeń - zaciskowe z nasuwaną osiowo tuleją tworzywową PVDF.

Przewody układać w izolacji termicznej / w posadzkach jedna warstwa izolacji min. 2cm musi być pod przewodami.

Podejścia dopływowe do przyborów sanitarnych prowadzić w pionowych bruzdach.

Przy przejściach przewodów przez ściany konstrukcyjne należy zabezpieczyć je tulejami ochronnymi.

Uwaga: nie dopuszcza się wykonywania otworów w słupach i belkach-ścian.

Na odgałęzieniach do poszczególnych pionów zastosować zawory odcinające.

Przewody pionowe i poziome wody zimnej należy zaizolować przed wykraplaniem otulinami termoizolacyjnymi o współczynniku przewodności cieplnej $\lambda \leq 0,035$ W/mK gr. 20mm /dla średnicy Dz20- Dz63/, 30mm dla Dz75÷Dz90.

Uwaga: na zakończeniach pionów wody zimnej zastosowano korki gwintowane, które umożliwią /po

zdemontowaniu/ odwodnienie pionów. Alternatywnie można zastosować zawory na- i odpowietrzające /DN1” / z zaworem odcinającym /zawór odcinający ciągle otwarty/ jako zabezpieczenie przed zapowietrzaniem się instalacji. Odwodnienie pionów będzie możliwe po zdemontowaniu zaworów odpowietrzających.

Trasy przewodów , średnice , rozmieszczenie armatury odcinającej i czerpalnej pokazano w części graficznej projektu .

2.2. Instalacje ciepłej wody użytkowej i cyrkulacyjnej .

Ciepła woda użytkowa przygotowywana będzie centralnie za pomocą gruntowej pompy ciepła glikol/woda zlokalizowanej w piwnicy budynku.

Instalację c.w.u. i cyrkulacyjnej należy wykonać z polipropylenu zespolone stabilizowane aluminium PP-R PN20 S /grubościenne, STABI AL/ łączonych przez zgrzewanie. Przy montażu instalacji szczególną uwagę należy zwrócić na rozstaw podpór stałych i przesuwnych na odcinkach pionowych oraz podpór przesuwnych na odcinkach poziomych instalacji. Wykonać je zgodnie z wytycznymi montażu systemu zastosowanych rur. Na pionach należy zastosować kompensację za pomocą użycia podpór stałych. Punkty stałe służą podziałowi instalacji na odcinki podlegające osobnym wydłużeniom. Na pionach punkty stałe, powinny być montowane pod najniższym trójnikiem na każdej kondygnacji /w rozstawie ok. 2,7m/. Na każdej kondygnacji powinna być montowana również podpora przesuwna /pomiędzy podporami stałymi/. Kompensacje wykonać zgodnie z wytycznymi systemu przewodów z PP.

Rozprowadzenie przewodów od pionów w szachtach do poszczególnych przyborów projektuje się w warstwie posadzkowej z rur wielowarstwowych PE-RT/Al/PE-RT / O20x2,8, O25x2,5 / układać w posadzkach w izolacji termicznej gr. 6mm /pianka polietylenowa/ o współczynniku przewodności cieplnej $\lambda \leq 0,035 \text{ W/mK}$. Typ połączeń - zaciskowe z nasuwaną osiowo tuleją tworzywową PVDF.

Przewody układać w izolacji termicznej / w posadzkach jedna warstwa izolacji min. 2cm musi być pod przewodami.

Instalacja c.w.u. została tak zaprojektowana, by ilość wody wewnątrz przewodów, którą należy spuścić do uzyskania temperatury 55°C, na odcinkach przewodów od pionu w szachcie do punktów czerpalnych, nie przekraczała 3 dm³ /DZ.U.Nr75 z dnia 15 czerwca 2002/.

W łazienka osób niepełnosprawnych i pomieszczenia sanitarne projektuje się wyposażać w armaturę wypływową przeznaczoną do wody nie zmieszanej.

Do misek kompaktowych zastosowano zawory kątowe 1/2x1/2”.

We wskazanych miejscach zastosowano zawory wypływowe - złączki czerpalne Dn15.

W łazience dla niepełnosprawnych zastosować armaturę wypływową przystosowaną dla osób niepełnosprawnych.

Bateria umywalkowa stojąca dla niepełnosprawnych z długim uchwytem, gładkie wnętrze korpusu zapobiegające namnażaniu się bakterii, z możliwością ustawienia ograniczenia max. tem. ciepłej wody.

Bateria natryskowa natynkowa, termostatyczna z uchwytem dla niepełnosprawnych, wyposażona w podwójny ogranicznik temperatury + Zestaw natryskowy ze słuchawką, drążkiem, uchwytem oraz giętkim węzłem PVC.

Na odgałęzieniach do pionów na przewodach cyrkulacyjnych projektuje się regulacyjne zawory dławiące do cyrkulacji wody użytkowej, które cieplnie i hydraulicznie regulują instalację c.w.. Zawory te mają możliwość przegrzewu instalacji c.w..

Odwodnienie instalacji c.w.u. i cyrkulacji jak dla instalacji wody zimnej.

Przewody ciepłej wody i cyrkulacji prowadzone pod stropem i w szafkach instalacyjnych należy zaizolować otuliną termoizolacyjną o współczynniku przewodności cieplnej $\lambda \leq 0,035 \text{ W/mK}$. Przewody do średnicy Dz32 zaizolować otuliną gr. 20mm , przewody o średnicy od Dz40 zaizolować otuliną gr. 30mm, przewody o średnicy Dz50÷63 zaizolować otuliną gr.40mm, przewody o średnicy Dz75 zaizolować otuliną gr.50mm.

Dopuszcza się pocienienie izolacji rurociągów w miejscu przejścia przez ściany i stropy oraz skrzyżowań przewodów do 1/2 wymaganej grubości.

Przy przejściach przewodów przez ściany konstrukcyjne należy zabezpieczyć je tulejami ochronnymi.

2.3. Instalacje kanalizacji sanitarnej .

Ścieki sanitarne z projektowane budynku zostaną odprowadzone zgodnie z warunkami technicznymi Zakładu Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp z o.o. L.dz. 532/2021 do sieci kanalizacji sanitarnej PVC O200 zlokalizowanej na dz. nr 20/1.

Instalację doziemną kanalizacji sanitarnej na odcinkach od studni S2-S4 do budynków zaprojektowano z PVC-U LITE /SN8/ dz160. Zaprojektowano studnie rewizyjne tworzywowe DN600.

Prowadzenie leżaków kanalizacji sanitarnej zaprojektowano pod posadzką parteru z rur PVC-U /SDR34, SN8/.

Piony kanalizacji sanitarnej oraz wszystkie podejścia odpływowe zaprojektowano z rur PVC-U/HT Dn40-Dn110. Średnice wszystkich pionów kanalizacji sanitarnej projektuje się jako Dn110 z wyjątkiem pionu nr 2 i 14. Pion ks nr 4 i 14 projektuje się jako Dn75 / podłączenie pralek/.

W każdej łazience zapewnia się podłączenie do kanalizacji sanitarnej miski ustępowej typu kompakt, umywalki, natrysku i pralki, w kuchni zlewozmywaka i zmywarki /wg proj. architektonicznego/.

Wszystkie urządzenia /oprócz natrysków i wanien/ powinny być przystosowane do baterii stojących.

Podejścia odpływowe z przyborów sanitarnych prowadzić w bruzdach ścian.

BRANŻA SANITARNA - INSTALACJA WOD.-KAN.

Umywalki zaprojektowano jako ceramika biała szerokości 50cm z półpostumentem, miski kompaktowe lejowe z odpływem poziomym lub pionowym z armaturą 3/6 l /+deska sedesowa/, wanny prostokątne długości.

Zlewozmywaki naszałkowe 1,5-komorowe ze stali nierdzewnej z ociekaczem i otworem do baterii stojącej.

Pomieszczenia łazienki dla niepełnosprawnych są wyposażone w umywalki, natryski oraz zestawy wc z miską kompaktową przystosowane dla osób niepełnosprawnych.

W natryskach dla niepełnosprawnych zaprojektowano w wyprofilowanej posadzce wpusty podłogowe Dn50 z blokadą antyzapachową /ramka ze stali szlachetnej/.

Kratka ściekowa K1 Dn100 zlokalizowana w pomieszczeniu wodomierza rusztem ze stali nierdzewnej lub rusztem żeliwnym i syfonem.

Kratki ściekowe K2 i K3 w pomieszczeniu pomy ciepła Dn100 /korpus i ruszt wykonane z żeliwna/.

Studnia schłodzeniowa z odpływów pomp ciepła Dw800 zlokalizowano w pomieszczeniu pomp ciepła.

Przewód w studni chłodzeniowych zakończyć syfonem.

Kratka ściekowa K4 Dn100 zlokalizowana w pomieszczeniu gospodarczym rusztem ze stali nierdzewnej lub rusztem żeliwnym i syfonem.

Piony kanalizacji sanitarnej oraz wszystkie podejścia odpływowe zaprojektowano z rur PVC-U/HT Dn40-Dn110. Każdy z pionów kanalizacyjnych w najniższej jego części /nad posadzką/ wyposażać w czyszczak z zamykaną szczelnie jego pokrywą. W obudowach pionów kanalizacyjnych na wysokości 0,5m od posadzki należy zamontować drzwiczki rewizyjne o wymiarach 15x15cm. Górną część pionów przechodzącą w przewody wentylacyjne przewiduje się w zależności od miejsca ich lokalizacji w obiekcie, wyprowadzić bezpośrednio ponad dach rurą wywiewną Dn160.

2.4. Instalacje kanalizacji deszczowej.

Wody opadowe z połaci dachowych projektowanego budynku zostaną odprowadzone systemem rynnowym na przyległy do budynku teren.

System rynnowy został przyjęty w projekcie architektonicznym.

2.5. Zabezpieczenia przejść przewodów instalacyjnych o wymaganej klasie odporności ogniowej przez przegrody budowlane.

2.10.1. Bierna ochrona przejść instalacyjnych.

Zgodnie z Dz. U. Nr 75 poz. 690 wraz ze zmianami w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie &234.1 przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów i &234.3 przepusty instalacyjne o średnicy powyżej 4cm w ścianach i stropach, dla których jest wymagana klasa odporności ogniowej co najmniej EI60 lub REI60, powinny mieć klasę odporności ogniowej tych elementów. Przejścia przewodów instalacyjnych palnych /rury kanalizacyjne PVC i przewody wodociągowe z PP/ przez przegrody oddzielenia przeciwpożarowego, przegrody o wymaganej klasie odporności ogniowej co najmniej EI60 lub REI60 /główna konstrukcja nośna budynku, strop w ZL/ i przegrody o wymaganej klasie odporności ogniowej co najmniej REI120 /strop pomiędzy PM (piwnica) a ZL, strop pomiędzy garażem a piwnicą, ściany oddzielenia przeciwpożarowych/ zabezpieczyć opaskami /kołnierzami/ ogniochronnymi. W przejściach instalacyjnych przez ścianę, opaski /kołnierze/ montowane są po obu stronach przegrody. Przy przejściach przez strop należy stosować opaski /kołnierze/ tylko od dołu stropu. Przed montażem opaski szczelinę między rurą a ścianą powinna być wypełniona zaprawą cementową lub gipsową. Przy rurach o średnicach większych niż 125 mm należy stosować kołnierze podwójne, tzn. z jednej strony przegrody dwa kołnierze obok siebie.

Przejścia kilku przewodów w jednym otworze /rury palne, rury niepalne/ należy uszczelnić zaprawą ogniochronną. Przejścia rur palnych o średnicy maksymalnej 200mm uszczelnia się poprzez zastosowanie opasek / kołnierzy/ ogniochronnych. Rury niepalne uszczelnia się poprzez pomalowanie masą ogniochronną.

BRANŻA SANITARNA - INSTALACJA WOD.-KAN.

Kosztyorys ofertowy

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena	Wartość
KOSZTORYS: BRANŻA SANITARNA - INSTALACJA WOD.-KAN.						
1	45332000-3	KANALIZACJA SANITARNA				
1.1	45332300-6	Leżaki kanalizacji sanitarnej				
1 d.1.1	KNR 2-15 0201-03	Montaż rurociągów żeliwnych kanalizacyjnych o śr. 100 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków	m	3,00		
2 d.1.1	KNR 2-15 0228-04	Rurociągi kanal z PVC-U Sdr34 SN 8 lite układane w gotowym wykopie wewnątrz budynku Dn160	m	10,00		
3 d.1.1	KNR 2-15 0228-03	Rurociągi kanal z PVC-U klasy S Sdr34 SN 8 lite układane w gotowym wykopie wewnątrz budynku Dn110	m	15,00		
4 d.1.1	KNR 2-15 0212-02	Montaż wpustów żeliwnych piwnicznych o śr. 100 mm	szt.	2,00		
5 d.1.1	KNR 2-15 0206-04	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek żeliwnych o śr.nom.100 mm	szt.	2,00		
6 d.1.1	KNR 2-15 0212-02	Montaż wpustów podłogowych z blokadą antyzapachową o śr. 100 mm z odpływem pionowym, ruszt ze stali szlachetnej	szt.	2,00		
7 d.1.1	KNR 2-15 0208-05	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW o śr. 110 mm	szt.	2,00		
8 d.1.1	KNR-W 2-15 0226-01	Studnie rewizyjne o śr. 800 mm z kręgów betonowych, wewnątrz budynków wykonywane w płycie żelbetowej - ławie, o głębokości do 1.0 m, z rusztem wlotowym żeliwnym	kpl.	1,00		
9 d.1.1	kalk. własna	Przejście szczelne Dn150 /kan. sanit./	szt.	2,00		
Razem dział: Leżaki kanalizacji sanitarnej						
1.2	45111200-0	Roboty ziemne				
10 d.1.2	KNR 2-01 0310-02	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III)	m3	28 * 1,0 * 1,1 = 30,80		
11 d.1.2	KNR 2-01 0320-02	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.III-IV - szerokość 0.8-1.5 m	m3	28 * 1,0 * 1,1 = 30,80		
Razem dział: Roboty ziemne						
1.3	45332300-6	Piony kanalizacji sanitarnej				
12 d.1.3	KNR 2-15 0205-01	Rurociągi HT/PP łączone metodą wciskową Dn40 ,na ścianach, HTplus	m	30,00		
13 d.1.3	KNR 2-15 0205-02	Rurociągi HT/PP łączone metodą wciskową Dn50 , na ścianach, HTplus	m	200,00		
14 d.1.3	KNR-W 2-15 0203-03	Rurociągi HT/PP łączone metodą wciskową Dn75 , na ścianach, HTplus	m	45,00		
15 d.1.3	KNR-W 2-15 0203-03	Rurociągi HT/PP łączone metodą wciskową Dn110 , na ścianach, HTplus	m	200,00		
16 d.1.3	KNR-W 2-15 0207-04	Rurociągi PVC-U Lite o śr. 160 mm na ścianach z łączeniem metodą wciskową,	m	45,00		
17 d.1.3	KNR-W 2-15 0213-05 p.z.	Montaż rur wywiewnych z HT/PP o śr. 160 mm	szt.	14,00		
18 d.1.3	KNR 2-15 0217-01	Montaż czyszczaków kanalizacyjnych z PCW o śr.zewn. 75 mm łączonych metodą wciskową	szt.	2,00		
19 d.1.3	KNR 2-15 0217-02	Montaż czyszczaków kanalizacyjnych z HT/PP o śr.zewn. 110 mm łączonych metodą wciskową HT plus	szt.	4,00		
20 d.1.3	KNR 2-15 0217-03	Montaż czyszczaków kanalizacyjnych z PCW o śr.zewn. 160 mm łączonych metodą wciskową	szt.	8,00		
Razem dział: Piony kanalizacji sanitarnej						
1.4		Biały montaż z podejściami				
21 d.1.4	KNR 2-15 0220-04	Zlewozmywak pojedynczy ze stali szlachetnej 1 komorowy przystosowane do baterii stojącej, montaż na szafce	szt.	22,00		
22 d.1.4	KNR 2-15 0221-01	Umywalki pojedyncze z syfonem do baterii stojącej + postument	szt.	20,00		
23 d.1.4	KNR 2-15 0222-05	Montaż wanien kąpielowych stalowych z obudową	kpl.	19,00		

BRANŻA SANITARNA - INSTALACJA WOD.-KAN.

Koszorys ofertowy

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena	Wartość
24 d.1.4	KNR 2-15 0224-02	Miski kompaktowe lejowe z odpływem poziomym z armaturą 3/6 I /+deska sedesowa/	kpl.	20,00		
25 d.1.4	KNR 2-15 0221-01	Umywalki pojedyncze z syfonem do baterii stojącej przystosowane dla os. niepełnospr.	szt.	2,00		
26 d.1.4	KNR 2-15 0224-02	Zestawy wc z miską kompaktową /odpływ poziomy + deska systemowa przystosowane dla os. niepełnospr.	kpl.	2,00		
27 d.1.4	KNR 2-15 0212-01	Montaż wpustów podłogowych z blokadą antyzapachową o śr. 50 mm z odpływem pionowym /natrysk/	szt.	2,00		
28 d.1.4	KNR 2-15 0213-01	Montaż syfonów zlewowych	szt.	22,00		
29 d.1.4	KNR 2-15 0213-01 p.z.	Syfon pralkowy	szt.	21,00		
30 d.1.4	KNR 2-15 0213-01 p.z.	Syfon zmywarkowy	szt.	21,00		
31 d.1.4	KNR 2-15 0208-02	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z HT/PP o śr. 40 mm /umywalka/	szt.	22,00		
32 d.1.4	KNR 2-15 0208-03	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z HT/PVC o śr. 50 mm /zlewozmywak, wanna, natrysk, pralka, zmywarka/	szt.	85,00		
33 d.1.4	KNR 2-15 0208-05	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z HT/PVC o śr. 110 mm	szt.	22,00		
34 d.1.4	kalk. indyw.	Drzwiczki rewizyjne stalowe w obudowach pionów ks 15x15cm	szt.	1,00		
Razem dział: Biały montaż z podejściami						
Razem dział: KANALIZACJA SANITARNA						
2	45332200-5	INSTALACJA WODY ZIMNEJ				
2.1	45332200-5	Przewody pionowe i poziome				
35 d.2.1	KNR-W 2-15 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych /polipropylen PN20 PP20/ o śr. zewnętrznej 20x3,4 mm o połączeniach zgrzewanych, grubościennie, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m	5,00		
36 d.2.1	KNR-W 2-15 0111-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych /polipropylen PN20 PP20/ o śr. zewnętrznej 32x5,4 mm o połączeniach zgrzewanych, grubościennie, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m	10,00		
37 d.2.1	KNR-W 2-15 0111-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych /polipropylen PN20 PP20/ o śr. zewnętrznej 40x6,7 mm o połączeniach zgrzewanych, grubościennie, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m	20,00		
38 d.2.1	KNR-W 2-15 0111-05	Rurociągi z tworzyw sztucznych /polipropylen PN20 PP20/ o śr. zewnętrznej 50x8,3 mm o połączeniach zgrzewanych, grubościennie, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m	30,00		
39 d.2.1	KNR-W 2-15 0111-06	Rurociągi z tworzyw sztucznych /polipropylen PN20 PP20/ o śr. zewnętrznej 63x10,5 mm o połączeniach zgrzewanych, grubościennie, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m	35,00		
40 d.2.1	KNR-W 2-15 0111-07	Rurociągi z tworzyw sztucznych /polipropylen PN20 PP20/ o śr. zewnętrznej 75x12,5 mm o połączeniach zgrzewanych, grubościennie, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m	40,00		
41 d.2.1	KNR-W 2-15 0111-08	Rurociągi z tworzyw sztucznych /polipropylen PN20 PP20/ o śr. zewnętrznej 90x15 mm o połączeniach zgrzewanych, grubościennie, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m	15,00		
42 d.2.1	KNR 2-15 0112-2p.z.	Zawór kulowy z PP z gwintem wew. Dz32 /przed wodomierzem/	szt.	21,00		
43 d.2.1	KNR 2-15 0112-02	Zawory przelotowe sieci wodociągowych z PP o śr.zew. 20mm	szt.	3,00		
44 d.2.1	KNR 2-15 0112-02	Zawory przelotowe sieci wodociągowych z PP o śr.zew. 25 mm	szt.	4,00		

BRANŻA SANITARNA - INSTALACJA WOD.-KAN.

Koszorys ofertowy

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena	Wartość
45 d.2.1	KNR 2-15 0112-02	Zawory zwrotne sieci wodociągowych Dn25 /w.z./	szt.	22,00		
46 d.2.1	KNR 2-15 0112-03	Zawory przelotowe z PP ze spustem o śr.zew. 32 mm	szt.	2,00		
47 d.2.1	KNR 2-15 0112-05	Zawory przelotowe z PP ze spustem o śr.zew. 50 mm /pod pionem w.z./	szt.	2,00		
48 d.2.1	KNR 2-15 0112-06	Zawory przelotowe z PP ze spustem o śr.zew. 63 mm /pod pionem w.z./	szt.	3,00		
49 d.2.1	KNR 2-15 0112-07	Zawory przelotowe z PP sieci wodociągowych o śr.zew. 75 mm /pod pionem w.z./	szt.	1,00		
50 d.2.1	KNR 2-15 0112-07	Zawory przelotowe sieci wodociągowych o śr.nom. 65 mm	szt.	2,00		
51 d.2.1	KNR 2-15 0112-01	Zawory wypływowe - złączki czepalne Dn15 Qn=0,3l/s	szt.	2,00		
52 d.2.1	KNR 2-15 0112-01	Zawory kątowe Dn15 /wc, zmywarka, zlewozmywak, umywalka, wanna/	szt.	107,00		
53 d.2.1	KNR 2-15 0112-02	Zawory kątowe Dn20 / pralka/	szt.	21,00		
54 d.2.1	KNR 2-15 0112-07 p.z.	Zawór antyskażeniowy EA-RV Dn50 Kvs=62m3/h	szt.	1,00		
55 d.2.1	KNR 2-15 0407-04	Filtr siatkowy kołnierzykowy o śr. 65 mm	szt.	1,00		
56 d.2.1	KNR 2-15 0112-03 p.z.	Zawór napowietrzająco-odpowietrzający Dn1"	szt.	4,00		
Razem dział: Przewody pionowe i poziome						
2.2	45332200-5	Podejścia i zawory				
57 d.2.2	KNR-W 2-15 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 18 mm /umywalka, zlewozmywak, zmywarka, wanna, natrysk, pralka/	szt.	107,00		
58 d.2.2	KNR-W 2-15 0116-08	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. zewnętrznej 18 mm /płuczki ustępowe/	szt.	22,00		
59 d.2.2	KNR-W 2-15 0116-03	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 32 mm	szt.	2,00		
60 d.2.2	KNR 4-01 0330-09	Wykucie wnęk o głębokości do 1/4 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowej	m2	105,00		
61 d.2.2	KNR 4-01 0326-03	Zamurowanie bruzd pionowych o szer. 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m	105,00		
62 d.2.2	KNR 2-15 0110-01	Proba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr.do 65 mm)	m	140,00		
63 d.2.2	KNR 2-15 0110-02	Proba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr.do 150 mm)	m	15,00		
64 d.2.2	KNR-W 2-15 0128-01	Dwukrotne płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m	155 * 2 = 310,00		
65 d.2.2	KNR 2-18 0803-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nom. do 150 mm	odc. 200 m	155 / 200 = 0,78		
Razem dział: Podejścia i zawory						
2.3	45332200-5	Armatura				
66 d.2.3	KNR 2-15 0115-04	Baterie wannowa ścienna o śr.nom. 15 mm	szt.	19,00		
67 d.2.3	KNR 2-15 0115-02	Baterie umywalkowe stojące o śr.nom. 15 mm	szt.	20,00		
68 d.2.3	KNR 2-15 0115-02	Baterie zlewozmywakowe stojące o śr.nom. 15 mm	szt.	22,00		

BRANŻA SANITARNA - INSTALACJA WOD.-KAN.

Kosztyorys ofertowy

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena	Wartość
69 d.2.3	KNR 2-15 0115-02	Bateria umywalkowa stojąca dla niepełnosprawnych z długim uchwytem L=210, gładkie wnętrze korpusu zapobiegające namnażaniu się bakterii, z ogranicznikiem temperatury ciepłej wody	szt.	2,00		
70 d.2.3	KNR 2-15 0115-05	Bateria natryskowa natynkowa, termostatyczna z uchwytem dla niepełnosprawnych, wyposażona w podwójny ogranicznik temperatury. Szerokość przyłącza 150mm. + Zestaw natryskowy chromowany ze słuchawką, drążkiem, uchwytem, mydelniczką oraz giętkim węzem PVC.	szt.	2,00		
71 d.2.3	KNR 2-15 0118-01	Wodomierz do zimnej wody Q3- 2.5m3/h 3/4' / Qn=1,5m3/h/	szt.	22,00		
72 d.2.3	KNR-W 2-15 0122-01	Dodatki za wykonanie obu stronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 15 mm w rurociągach stalowych	kpl.	22,00		
Razem dział: Armatura						
Razem dział: INSTALACJA WODY ZIMNEJ						
3	45332200-5	INSTALACJA CIEPŁEJ WODY I CYRKULACJI				
3.1	45332200-5	Przewody poziome i piony				
73 d.3.1	KNR-W 2-15 0111-01	Rury z polipropylenu PPStabi AI PN20 na ścianach bud. mieszkalnego Dz20x3,4	m	65,00		
74 d.3.1	KNR-W 2-15 0111-02	Rury z polipropylenu PPStabi AI PN20 na ścianach bud. mieszkalnego Dz25x4,2	m	30,00		
75 d.3.1	KNR-W 2-15 0111-03	Rury z polipropylenu PPStabi AI PN20 na ścianach bud. mieszkalnego Dz32x5,4	m	30,00		
76 d.3.1	KNR-W 2-15 0111-04	Rury z polipropylenu PPStabi AI PN20 na ścianach bud. mieszkalnego Dz40x6,7	m	30,00		
77 d.3.1	KNR-W 2-15 0111-05	Rury z polipropylenu PPStabi AI PN20 na ścianach bud. mieszkalnego Dz50x8,3	m	45,00		
78 d.3.1	KNR-W 2-15 0111-06	Rury z polipropylenu PPStabi AI PN20 na ścianach bud. mieszkalnego Dz63x10,5	m	30,00		
79 d.3.1	KNR-W 2-15 0111-07	Rury z polipropylenu PPStabi AI PN20 na ścianach bud. mieszkalnego Dz75x12,5	m	15,00		
80 d.3.1	KNR 2-15 0112-2p.z.	Zawór kulowy z PP z gwintem wew. Dz25 /przed wodomierzem/	szt.	22,00		
81 d.3.1	KNR 2-15 0112-02	Zawory zwrotne sieci wodociągowych 3/4' /c.w.u./	szt.	22,00		
82 d.3.1	KNR 2-15 0112-01	Zawory kątowe Dn15 /zlewozmywak, umywalka, wanna/	szt.	63,00		
83 d.3.1	KNR 2-15 0112-01p.z.	Zawór przelotowy z PP ze spustem Dz20 /pod pionem cyrk./	szt.	6,00		
84 d.3.1	KNR 2-15 0112-03 p.z.	Zawór przelotowy z PP ze spustem Dz32 /pod pionem cyrk./	szt.	1,00		
85 d.3.1	KNR 2-15 0112-05	Zawór kulowy z PP ze spustem Dz40 mm /pod pionem c.w./	szt.	1,00		
86 d.3.1	KNR 2-15 0112-06	Zawór kulowy z PP ze spustem Dz50 mm /pod pionem c.w./	szt.	3,00		
87 d.3.1	KNR 2-15 0112-07	Zawory przelotowe z PP sieci wodociągowych o śr.zew Dz75mm	szt.	1,00		
88 d.3.1	KNR 2-15 0112-01	Zawory odcinające kulowe o śr.nom. 15 mm /odwodnienie/	szt.	2,00		
89 d.3.1	KNR 2-15 0112-03 p.z.	Zawór napowietrzająco-odpowietrzający Dn1'	szt.	4,00		
90 d.3.1	KNR 2-15 0112-01	Zawory termostatyczne cyrkulacyjne z nasadką termiczną 40-65 st. C, z funkcją dezynfekcji, Dn15 Kvs=2,7 m3/h	szt.	4,00		
Razem dział: Przewody poziome i piony						
3.2	45332200-5	Podejścia i próby				
91 d.3.2	KNR 2-15 0110-01	Proba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr.do 65 mm)	m	245,00		

BRANŻA SANITARNA - INSTALACJA WOD.-KAN.

Kosztyorys ofertowy

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena	Wartość
92 d.3.2	KNR-W 2-15 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 18 mm /umywalka, zlewozmywak, wanna, natrysk/	szt.	53,00		
93 d.3.2	KNR 4-01 0330-09	Wykucie wnęk o głębokości do 1/4 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowej	m2	45,00		
94 d.3.2	KNR 4-01 0326-03	Zamurowanie bruzd pionowych o szer. 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m	65,00		
95 d.3.2	KNR 2-15 0118-01	Wodomierz do ciepłej wody Q3- 2.5m3/h 3/4' / Qn=1,5m3/h/	szt.	22,00		
96 d.3.2	KNR-W 2-15 0122-01	Dodatki za wykonanie obuustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 15 mm w rurociągach stalowych	kpl.	22,00		
97 d.3.2	KNR-W 2-15 0128-01	Dwukrotne płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m	245 * 2 = 490,00		
98 d.3.2	KNR 2-18 0803-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nom. do 150 mm	odc. 200 m	245 / 200 = 1,23		
Razem dział: Podejścia i próby						
Razem dział: INSTALACJA CIEPŁEJ WODY I CYRKULACJI						
4	45332200-5	MIESZKANIOWE INSTALACJE POSADZKOWE				
4.1	45332200-5	Przewody instalacji mieszkaniowej				
99 d.4.1	KNR-W 2-15 0111-01	Rur wielowarstwowe PE-RT/Al/PE-RT /20x2,8 /. Typ połączeń - zaciskowe z nasuwaną osiowo tuleją tworzywową PVDF.	m	800,00		
100 d.4.1	KNR-W 2-15 0111-02	Rur wielowarstwowe PE-RT/Al/PE-RT /25x2,5 /. Typ połączeń - zaciskowe z nasuwaną osiowo tuleją tworzywową PVDF.	m	250,00		
101 d.4.1	KNR 2-15 0110-01	Proba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr.do 65 mm)	m	1 050,00		
102 d.4.1	KNR-W 2-15 0128-01	Dwukrotne płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m	2 * 1050 = 2 100,00		
103 d.4.1	KNR 2-18 0803-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nom. do 150 mm	odc. 200 m	1050 / 200 = 5,25		
Razem dział: Przewody instalacji mieszkaniowej						
Razem dział: MIESZKANIOWE INSTALACJE POSADZKOWE						
5	45320000-6	Izolacje i zabezpieczenia p.poż.				
5.1	45320000-6	Izolacja termiczna				
104 d.5.1	KNR 0-34 0101-11 p.z.	Izolacja rurociągów otulinami termoizolacyjnymi o współczynniku przewodności cieplnej 0,035 W/mK Dz20 gr.20 mm /woda ciepła/	m	65,00		
105 d.5.1	KNR 0-34 0101-11 p.z.	Izolacja rurociągów otulinami termoizolacyjnymi o współczynniku przewodności cieplnej 0,035 W/mK Dz25 gr.20 mm /woda ciepła/	m	30,00		
106 d.5.1	KNR 0-34 0101-11 p.z.	Izolacja rurociągów otulinami termoizolacyjnymi o współczynniku przewodności cieplnej 0,035 W/mK Dz32 gr.20 mm /woda ciepła/	m	30,00		
107 d.5.1	KNR 0-34 0101-19 p.z.	Izolacja rurociągów otulinami termoizolacyjnymi o współczynniku przewodności cieplnej 0,035 W/mK Dz40 gr.30 mm /woda ciepła/	m	30,00		
108 d.5.1	KNR 0-34 0110-15	Izolacja dwuwarstwowa otulinami termoizolacyjnymi o współczynniku przewodności cieplnej 0,035 W/mK - gr.isolacji 40 mm Dz50 / ciepła woda/ /20+20/	m	45,00		
109 d.5.1	KNR 0-34 0101-20 p.z.	Izolacja rurociągów otulinami termoizolacyjnymi o współczynniku przewodności cieplnej 0,035 W/mK - Dz63 gr.isolacji 50mm /25+25/ /woda ciepła/	m	30,00		
110 d.5.1	KNR 0-34 0101-20 p.z.	Izolacja rurociągów otulinami termoizolacyjnymi o współczynniku przewodności cieplnej 0,035 W/mK - Dz75 gr.isolacji 50mm /20+30/ /woda ciepła/	m	25,00		
111 d.5.1	KNR 0-34 0101-11 p.z.	Izolacja rurociągów otulinami termoizolacyjnymi o współczynniku przewodności cieplnej 0,035 W/mK Dz20 gr.20 mm /woda zimna/	m	5,00		

BRANŻA SANITARNA - INSTALACJA WOD.-KAN.

Kosztyorys ofertowy

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena	Wartość
112 d.5.1	KNR 0-34 0101-11 p.z.	Izolacja rurociągów otulinami termoizolacyjnymi o współczynniku przewodności cieplnej 0,035 W/mK Dz32 gr.20 mm /woda zimna/	m	10,00		
113 d.5.1	KNR 0-34 0101-11 p.z.	Izolacja rurociągów otulinami termoizolacyjnymi o współczynniku przewodności cieplnej 0,035 W/mK Dz40 gr.20 mm /woda zimna/	m	20,00		
114 d.5.1	KNR 0-34 0101-12 p.z.	Izolacja rurociągów otulinami termoizolacyjnymi o współczynniku przewodności cieplnej 0,035 W/mK Dz50 gr.20 mm /woda zimna/	m	30,00		
115 d.5.1	KNR 0-34 0101-12	Izolacja rurociągów otulinami termoizolacyjnymi o współczynniku przewodności cieplnej 0,035 W/mK Dz63 gr.20 mm /woda zimna/	m	35,00		
116 d.5.1	KNR 0-34 0101-21	Izolacja rurociągów otulinami termoizolacyjnymi o współczynniku przewodności cieplnej 0,035 W/mK Dz75 gr.30 mm /woda zimna/	m	40,00		
117 d.5.1	KNR 0-34 0101-21	Izolacja rurociągów otulinami termoizolacyjnymi o współczynniku przewodności cieplnej 0,035 W/mK Dz90 gr.30 mm /woda zimna/	m	15,00		
118 d.5.1	KNR 0-34 0106-03	Izolacja rurociągów śr.20 mm w izolacji termicznej gr.6mm /pianka polietylenowa/ metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu o współczynniku przewodności cieplnej 0,035 W/mK	m	800,00		
119 d.5.1	KNR 0-34 0106-04	Izolacja rurociągów śr.25 mm w izolacji termicznej gr.6mm /pianka polietylenowa/ metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu o współczynniku przewodności cieplnej 0,035 W/mK	m	250,00		
120 d.5.1	KNR 4-01 0333-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.	10,00		
121 d.5.1	KNR 4-01 0333-11	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.	30,00		
122 d.5.1	KNR 4-01 0333-21	Przebicie otworów w stropie ceramicznym	szt.	100,00		
123 d.5.1	KNR 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm	szt.	140,00		
124 d.5.1	KNR 4-01 0711-01	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach i słupach prostokątnych na podłożu z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonów (do 1 m2 w 1 miejscu)	m2	85,00		
125 d.5.1	KNR 2-02 2009-02	Tynki (gładzie) jednowarstwowe wewnętrzne gr. 3 mm z gipsu szpachlowego wykonywane ręcznie na ścianach na podłożu z tynku	m2	85,00		
126 d.5.1	KNR 4-01 1204-08	Przygotowanie powierzchni pod malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków z poszpachlowaniem nierówności	m2	85,00		
127 d.5.1	KNR 4-01 1204-02	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian	m2	85,00		
128 d.5.1	KNR 2-02 1505-03	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi lateksowo akrylowymi powierzchniami wewnętrznych - podłoży gipsowych z gruntowaniem	m2	85,00		
Razem dział: Izolacja termiczna						
5.2	45320000-6	Zabezpieczenie p.pożarowe				
129 d.5.2	Kalk.ind.	Zabezpieczenie przeciwpożarowe kołnierze/opaski / PP/ Dz20 /4 szt./, Dz25 /4 szt./, Dz40 /1 szt./, Dz50 /4 szt./, Dz63 /7 szt./, Dz75/szt. 4 /, / PP/	m	6,24		
130 d.5.2	Kalk.ind.	Zabezpieczenie przeciwpożarowe kołnierze /opaski - ks / PVC/ /Dz50/10/, /Dz75/2//, / Dz110 /14/, / PVC/	m	24,30		
131 d.5.2	Kalk.ind.	Zabezpieczenie przeciwpożarowe Zaprawa ognioochronna	kg	100,00		
132 d.5.2	KNR 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm	szt.	44,00		
Razem dział: Zabezpieczenie p.pożarowe						
Razem dział: Izolacje i zabezpieczenia p.poż.						

BRANŻA SANITARNA - INSTALACJA WOD.-KAN.

PODSUMOWANIE KOSZTORYSU
BRANŻA SANITARNA - INSTALACJA WOD.-KAN.

	Razem	Robocizna	Materiały	Sprzęt
1 KANALIZACJA SANITARNA				
2 INSTALACJA WODY ZIMNEJ				
3 INSTALACJA CIEPŁEJ WODY I CYRKULACJI				
4 MIESZKANIOWE INSTALACJE P OSADZKOWE				
5 Izolacje i zabezpieczenia p.poż.				
Razem koszty bezpośrednie				
Koszty pośrednie [Kp] 65,7% (R+S)				
67% (R+S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 10,6% (R+S+Kp(R+S))				
12,5% (R+S+Kp(R+S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Spis treści

Strona Tytułowa	1
Ogólna charakterystyka obiektu	2
Kosztorys ofertowy	5
Spis treści	12