

Inwestor : **DEZAKO Sp. z o. o.,**
ul. Kościuszki 30,
39-200 Dębica

PROJEKT TECHNICZNY

Nazwa inwestycji : **PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA ORAZ ZMIANA
SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU
MAGAZYNOWEGO NA BUDYNEK HANDŁOWO-USŁUGOWY WRAZ
Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ**

INSTALACJA WOD - KAN

ADRES INWESTYCJI: **Jednostka ewidencyjna: 180301_1 Miasto Dębica**

Obręb : 0001
dz. nr ew.: 479/6, 479/11, 480/1

PROJEKTOWAŁ : mgr inż. Arkadiusz **WILK**
Upr. proj. S - 4/00

SPRAWDZIŁA : mgr inż. Ewelina **JASIŃSKA**
Upr. proj. PDK/0132/PWOS/15

OPRACOWAŁA : mgr inż. Joanna **SKRZYNECKA**

Projekt zawiera :

1. Opis techniczny.

1. Podstawa opracowania.
2. Przedmiot i zakres opracowania.
3. Instalacja wody zimnej.
4. Instalacja wody ciepłej.
5. Izolacja rurociągów.
6. Instalacja kanalizacji sanitarnej.
7. Opomiarowanie.
8. Odbiory i uwagi końcowe.

2. Część rysunkowa.

Rys Nr S1 Rzut parteru-instal.wod-kan.	1 : 100
Nr S2 Rozwinięcie instalacji kanalizacji sanitarnej.	1 : 100
Nr S3 Profil instalacji kan. sanit	1 : 100
Nr S4 Studnia kanalizacyjna pvc	-
Nr S5 Wykopy pod kanalizację sanitarną	-

OPIS TECHNICZNY

Do instalacji wody i kanalizacji sanitarnej.

1. Podstawa opracowania.

- Zlecenie Inwestora: DEZAKO Sp. z o. o.
- Projekt budowlano - architektoniczny.
- Uzgodnienia branżowe.
- Obowiązujące normy i przepisy.

2. Zakres opracowania.

W niniejszym opracowaniu zawarto rozwiązania techniczne rozprowadzenia wody zimnej i ciepłej, oraz odprowadzenia ścieków sanitarnych z budynku położonego w miejscowości Dębica, na dz. nr ewid.: 479/6, 479/11, 480/1; w ramach projektu p.n. „PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA ORAZ ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU MAGAZYNOWEGO NA BUDYNEK HANDLOWO-USŁUGOWY WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ”.

3. Instalacja wody zimnej.

Zasilanie instalacji projektuje się poprzez przyłącze wody rurą PE dn63 (wg odrębnego opracowania). Przed wejściem przyłącza wody do budynku w odległości 1,5m przed budynkiem należy zastosować przejście PE/stal, następnie przyłącze wody wykonać z rur stalowych dn50.

Po wejściu do budynku rurą stalową dn50 należy zamontować zawór odcinający $\phi 50$.

Instalacja wody zimnej zaopatrywać będzie poszczególne pomieszczenia projektowanego budynku w wodę do celów higieniczno – sanitarnych. Prowadzenie przewodów pokazano w części rysunkowej. Instalację wody projektuje się z rur polietylenowych. Rury te należy prowadzić i montować zgodnie z technologią montażu rur. Podejścia pod urządzenia wykonać jako kryte w bruzdach.

Przed umywalkami i zlewozmywakami należy zamontować zawory odcinające kątowe. Wszystkie umywalki należy wyposażać w baterię stojącą, natomiast zlewozmywaki należy wyposażać w baterie zlewozmywakowe również stojące. Instalację należy wyposażać w zawory odcinające kulowe posiadające atest.

W pomieszczeniach wskazanych w części rysunkowej projektuje się miski ustępowe typu kompakt podłączone z instalacją wody poprzez zawór czerpalny kątowy chromowany.

W pomieszczeniach wskazanych w części rysunkowej należy zamontować zawory czerpalne ze złączką do węża. W pomieszczeniu 1.8 – Toaleta ogólnodostępna należy zamontować przybory sanitarne przeznaczone dla osób niepełnosprawnych.

Dla potrzeb instalacji przeciwpożarowej budynku, wynikającej z wielkości pomieszczeń oraz zasięgu hydrantów, zaprojektowano instalację p.poż. wykonaną z rur stalowych ocynkowanych, oraz 2 hydranty $\varnothing 25$ o wydajności $1,0 \text{ dm}^3/\text{s}$, ściennie z węzłem półsztywnym $\varnothing 25$ o zasięgu 23m. Hydranty będą zamontowane na ścianach w miejscach wskazanych na rysunku S1 – rzut parteru. Wysokość zaworu hydrantowego od posadzki powinna wynosić $1,35 \pm 0,1 \text{ m}$.

Hydrant można podłączyć do instalacji wodnej hydrantowej o średnicy $\varnothing 25$ za pomocą zaworu hydrantowego ZH 25 aluminiowego. W skład hydrantu wchodzi: szafka na hydrant – zawór hydrantowy – prądownica PWh-25 – wąż tłoczny półsztywny $\varnothing 25 \text{ mm}$ o długości 20m i zasięgu 23m.

Z uwagi na projektowaną osobno instalację ppoż. za rozejściem się instalacji wody ppoż i socjalno-bytowej na instalacji wody zimnej socjalno - bytowej należy zamontować zawór elektromagnetyczny, który w momencie pożaru i uruchomienia hydrantu odetnie wewnętrzną instalację socjalno-bytową, dzięki czemu cała woda trafiająca do budynku popłynie wyłącznie do hydrantów. Sterowanie zaworu odbywać się będzie poprzez presostat mierzący ciśnienie w instalacji hydrantowej. Wówczas zamknięcie zaworu następuje automatycznie w momencie wykrycia spadku ciśnienia w instalacji przeciwpożarowej.

W celu prawidłowego rozliczenia zużycia wody zimnej na cele bytowo-gospodarcze na projektowanej instalacji zimnej wody należy zamontować układ pomiarowy składający się z zaworów odcinających $\varnothing 25$ i wodomierza $\varnothing 20$; dodatkowo na odejściu wody na cele p.poż należy zamontować układ pomiarowy składający się z zaworów odcinających $\varnothing 40$ i wodomierza $\varnothing 32$ – zgodnie z częścią rysunkową.

Po zakończeniu montażu należy poddać instalację próbie na ciśnienie 0,9 MPa.

4. Instalacja wody ciepłej.

W pomieszczeniach projektuje się rozprowadzenie ciepłej wody użytkowej z zasobnika SILOX 140 zlokalizowanego w pomieszczeniu 1.4 kotłownia- w miejscu wskazanym w części rysunkowej.

Ze względu na dużą rozpiętość niniejszej instalacji projektuje się instalację cyrkulacyjną wykonaną w takiej samej technologii co pozostałe instalacje. Do wymuszenia obiegu wody należy zamontować pompę cyrkulacyjną.

Prowadzenie rur wszystkich instalacji wody pokazano na rysunkach. Instalacje ciepłej wody i cyrkulacyjnej projektuje się z rur takich samych jak instalację wody zimnej. Połączenia należy wykonywać zgodnie z technologią połączenia tego typu rur. Na rurociągach instalacji ciepłej wody należy zamontować zawory kulowe gwintowane.

5. Izolacja rurociągów.

Całą instalację wykonaną z rur stalowych należy zaizolować termicznie otulinami ze spienionego polietylenu o grubości 13mm, natomiast rurociągi polietylenowe należy prowadzić w otulinach typu thermacompact o grubości 6mm.

6. Instalacja kanalizacji sanitarnej.

Projektuje się instalację kanalizacji sanitarnej odprowadzającą ścieki o charakterze bytowo - higienicznym z pomieszczeń wskazanych w części rysunkowej do zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej, a następnie poprzez projektowane (wg odrębnego opracowania) przyłącze kanalizacji sanitarnej do istniejącej kanalizacji sanitarnej.

Pod każdym pionem należy zamontować czyszczaki o średnicach odpowiednich dla każdego pionu. Odpowietrzenie projektowanych pionów należy wykonać poprzez wyprowadzenie ponad dach budynku i zakończenie kominkiem wywiewnym typu PVC P -110, PVC P-75 w zależności od średnicy pionu.

Rury kanalizacyjne należy mocować do ścian za pomocą metalowych uchwytów z wkładką z tworzywa sztucznego. Piony i podejścia pod przybory należy wykonać w bruzdach w ścianach rurami PCV o średnicy odpowiedniej dla każdego rodzaju przyboru. Połączenie urządzeń z instalacją kanalizacyjną należy wykonać poprzez syfony z PCV odpowiednie dla każdego urządzenia. W pomieszczeniach wskazanych w części rysunkowej należy zamontować kratki ściekowe o średnicy odpływu $\phi 50$ wraz z syfonami chromoniklowe.

Odpływ ścieków sanitarnych w projektowanego budynku wykonać poprzez zewnętrzną instalację kanalizacji sanitarnej do projektowanej studni kanalizacji sanitarnej S1, a następnie do istniejącej studni kanalizacyjnej Si znajdującej się na istniejącej kanalizacji sanitarnej. Projektowaną instalację kanalizacji sanitarnej na odcinku (Bu-S1) o długości 6,0m należy wykonać z rur PVC $\phi 160$ kielichowych litych SN8 układanych na uszczelkę, ze spadkiem $i=0,5\%$, natomiast projektowaną instalację kanalizacji sanitarnej na odcinku (S1-Si) o długości 27,0m należy wykonać z rur PVC $\phi 200$ kielichowych litych SN8 układanych na uszczelkę, ze spadkiem $i=0,5\%$.

Rury projektowanej instalacji kanalizacji sanitarnej należy układać w wykopie na podsypce piaskowej dobrze zagęszczonej o grubości 10cm, a następnie po ułożeniu rur należy całość przysypać piaskiem dobrze zagęszczonym do wysokości 30cm ponad rurociąg, a następnie całość wykopu zasypać rodzimym gruntem bez kamieni warstwami po 30cm dokładnie zagęszczając.

Projektowaną studzienkę kanalizacyjną należy wykonać jako PCV 425 zgodnie z załączonym rysunkiem. Studzienka powinna być szczelna i nie mogą się do niej przedostawać wody gruntowe. Studzienki PVC zlokalizowane w terenie utwardzonym i narażone na obciążenia ruchem pojazdów mechanicznych należy wyposażyć w teleskop z włazem żeliwnym typu ciężkiego. Wykopy pod układanie rur należy wykonywać ręcznie lub mechanicznie na głębokość wg profilu w oparciu o przepisy zawarte w Rozp. Min. Infrastruktury z dnia 06.02.2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z dnia 19.03.2003 r nr 47 poz. 401). Rury w wykopie należy układać na podsypce piaskowej o grubości 0,1m. Po odbiorze, rurociąg należy obsypać piaskiem nie zawierającym. Całość wykopu należy zasypać warstwami po 30 cm z dokładnym zagęszczeniem.

Wszystkie roboty w pobliżu uzbrojenia terenu przeprowadzać pod nadzorem właścicieli sieci. Wykopy należy wykonywać ręcznie zachowując szczególną ostrożność.

7. Opomiarowanie.

W celu prawidłowego rozliczenia zużycia wody zimnej na cele bytowo-gospodarcze na projektowanej instalacji zimnej wody zasilającej budynek należy zamontować układ pomiarowy składający się z zaworów odcinających $\phi 25$ za wodomierzem należy zamontować także zawór antyskażeniowy typu EA 251 $\phi 25$ firmy Danfoss. Dobrano wodomierz skrzydełkowy wg PN-88/M-54906 o średnicy $\phi 20\text{mm}$ firmy Mirometr. Na odejściu wody na cele p.poż należy zamontować układ pomiarowy składający się z zaworów odcinających $\phi 40$ za wodomierzem należy zamontować także zawór antyskażeniowy typu EA 251 $\phi 40$ firmy Danfoss. Dobrano wodomierz skrzydełkowy wg PN-88/M-54906 o średnicy $\phi 32\text{mm}$ firmy Mirometr. – zgodnie z częścią rysunkową. Dodatkowo na instalacji wody należy zamontować zawór elektromagnetyczny pierwszeństwa o średnicy dn25 oraz przed trójnikiem dodatkowy zawór odcinający o średnicy dn40.

9. Odbiory i uwagi końcowe.

Całość robót wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonawstwa i Odbioru Robót Budowlano - Montażowych część II/74 - Instalacje Sanitarne i Przemysłowe”.