

Inwestor : Powiat Ropczycko-Sędziszowski,
ul. Konopnickiej 5
39-100 Ropczyce

PROJEKT WYKONAWCZY

Nazwa inwestycji: PRZEBUDOWA BUDYNKU ZSA-T W ROPCZYCACH

Adres obiektu : **Ropczyce, ul. Wyspiańskiego 1**

Dz. nr ewid. 1744/6

Obręb ewid. 0001 Ropczyce

Jednostka ewid. 181503_4

INSTALACJA WODY I KANALIZACJI SANITARNEJ

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

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

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. Odbiory i uwagi końcowe.

2. Część rysunkowa.

Rys Nr S1 Rzut Parteru – instal. kanalizacji.	1 : 100
Nr S2 Rzut Parteru – instal. wody.	1 : 100
Nr S3 Rzut Piętra – instal. wod-kan.	1 : 100
Nr S4 Aksonometria instalacji wody.	1 : 100

OPIS TECHNICZNY

Do instalacji wody i kanalizacji sanitarnej.

1. Podstawa opracowania.

- Zlecenie Inwestora: Powiat Ropczycko-Sędziszowski.
- Projekt budowlano - architektoniczny.
- Uzgodnienia branżowe.
- Obowiązujące normy i przepisy.

2. Zakres opracowania.

W niniejszym opracowaniu zawarto rozwiązania techniczne doprowadzenia i rozprowadzenia wody zimnej i ciepłej, oraz odprowadzenia ścieków sanitarnych z projektowanego przebudowywanego budynku ZSA-T zlokalizowanego na działce nr ewid. 1744/6 w Ropczycach.

3. Instalacja wody zimnej.

Zasilanie instalacji projektuje się od wejścia istniejącego przyłącza wody do budynku.

Projektowana wewnętrzna instalacja wody zimnej zaopatrywać będzie poszczególne pomieszczenia projektowanego budynku w wodę do celów higieniczno – sanitarnych. Prowadzenie instalacji pokazano na rzucie budynku. Instalację wody w sanitariatach (0.13-0.17, 1.7) oraz w akumulatorowni 0.19 projektuje się z rur polietylenowych sieciowanych, natomiast instalację wody w pozostałych pomieszczeniach warsztatowych instalację należy wykonać rur stalowych ocynkowanych łączonych poprzez kształtki gwintowane. Rury polietylenowe należy prowadzić w posadzkach i ścianach i montować zgodnie z technologią montażu rur. Podejścia wykonane z rur polietylenowych pod urządzenia wykonać jako kryte w bruzdach, natomiast podejścia z rur stalowych należy wykonać po ścianach. Instalację z rur ocynkowanych należy prowadzić po ścianach lub pod sufitem przy belkach, nad drzwiami. Rury stalowe należy prowadzić na konstrukcjach wsporczych mocowanych do konstrukcji budynku.

Instalację wody zimnej należy wyposażyć w zawory odcinające kulowe posiadające atest.

Umywalki zlokalizowane w pomieszczeniach sanitarnych (0.13-0.17, 1.7) należy wyposażyć w baterie stojące umywalkowe. Zlewy chromoniklowe w pomieszczeniach warsztatowych należy wyposażyć w baterie zlewozmywakowe również stojące. W prysznicu projektuje się zamontowanie baterii natryskowej ze słuchawką, w schowku porządkowym należy przy zlewie zamontować baterię wannową ze słuchawką, ponadto w schowku

porządkowym i toalecie dla niepełnosprawnych należy zamontować zawory czerpalne ϕ 15 ze złączką do węża.

W toaletach projektuje się miski ustępowe typu kompakt podłączone z instalacją wody poprzez zawór czerpalny kątowy chromowany.

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

Dla potrzeb instalacji przeciwpożarowej budynku, wynikającej z wielkości pomieszczeń oraz zasięgu hydrantów, zaprojektowano hydranty ϕ 25 o wydajności $1,0\text{dm}^3/\text{s}$, ściennie z węzem półsztywnym ϕ 25 o zasięgu 23m. Hydranty będą zamontowane w typowych szafkach naściennych, w miejscach pokazanych na rzutach budynku. Wysokość zaworu hydrantowego od posadzki powinna wynosić $1,35 \pm 0,1\text{m}$.

Hydranty ϕ 25 można podłączyć do instalacji wodnej hydrantowej o średnicy ϕ 25 za pomocą zaworu hydrantowego ZH 25 aluminiowego. W skład hydrantu wchodzi: szafka na hydrant – zawór hydrantowy – prądownica PWh-25 – wąż tłoczny półsztywny ϕ 25mm o długości 20mb. Instalację zasilającą hydranty należy wykonać z rur stalowych ocynkowanych łączonych na gwint.

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

Podczas wykonywania instalacji wody należy przewidzieć wykonanie nowego układu pomiarowego i w tym zamontowanie zaworów odcinających kulowych przed i za wodomierzem głównym. Za wodomierzem należy zamontować zawór odcinający ϕ 50, a następnie zawór antyskażeniowy ϕ 50 EA 453 .

Uwzględniając wymagane równoczesne działanie dwóch hydrantów i strumień objętości przepływu $7,6\text{ m}^3/\text{h}$ dobrano wodomierz wg PN-88/M-54906 o średnicy ϕ 32mm.

4. Instalacja wody ciepłej.

Rozprowadzenie ciepłej wody użytkowej w pomieszczeniach sanitarnych 0.13-0.17 oraz akumulatorowni projektuje się z istniejącego pojemnościowego zasobnika ciepłej wody współpracującego z istniejącą instalacją solarną i grzewczą.

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 UP 15-14 Comfort, na odejściu instalacji cyrkulacyjnej od zasobnika należy zamontować zawory kulowe ϕ 15 przed i za pompą oraz zawór zwrotny ϕ 15.

Prowadzenie rur wszystkich instalacji ciepłej wody pokazano na rysunkach.

Rozprowadzenie ciepłej wody użytkowej w pomieszczeniach warsztatowych 0.8-0.10b, 0.22-0.25 zapewnią elektryczne, przepływowe podgrzewacze ciepłej wody o mocy 4kW i 6kW montowane pod zlewami (zgodnie z załączonym rysunkiem) oraz w toalecie damskiej na piętrze 1.7 podumywalkowy elektryczny, przepływowy podgrzewacz wody o mocy 4kW.

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, zgodnie z załączonymi rysunkami.

5. Izolacja rurociągów.

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

6. Instalacja kanalizacji sanitarnej.

Kanalizacja sanitarna obejmuje odprowadzenie ścieków o charakterze bytowo - higienicznym z poszczególnych pomieszczeń projektowanego budynku.

Pod każdym pionem należy zamontować czyszczaki o średnicach odpowiednich dla każdego pionu. Odpowietrzenie projektowanych pionów 2a i 4 należy wykonać poprzez wyprowadzenie ponad dach budynku i zakończeniem kominkiem wywiewnym typu PCV P-110, natomiast odpowietrzenie pozostałych pionów należy kanalizacyjnych 1,3 należy wykonać poprzez zastosowanie zaworów napowietrzających PVC-110 dla pionu 1 i PVC-75 dla pionu 3.

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 PVC odpowiednie dla każdego urządzenia. W pomieszczeniach wskazanych w części rysunkowej należy zamontować kratki ściekowe o średnicy odpływu ϕ 50 wraz z syfonami chromoniklowe.

Zlewy chromoniklowe zlokalizowane w pomieszczenia warsztatowych zaprojektowane zostały w miejscu istniejących umywalek, i zostaną wpięte do istniejącej instalacji kanalizacji sanitarnej.

Projektowany poziom instalacji kanalizacji sanitarnej należy wpiąć do istniejącego poziomu kanalizacji prowadzonego w budynku w pobliżu projektowanej instalacji.

Parametry istniejącej instalacji kanalizacji sanitarnej tj. średnice przewodów, spadek pozwalają na jej dalszą rozbudowę i tym samym podpięcie projektowanej instalacji w rozpatrywanej części budynku. Podpięcie projektowanej instalacji kanalizacji do istniejącej nie wpłynie niekorzystnie na jej prawidłową pracę i eksploatację.

Istniejąca instalacja wraz z nowo projektowaną będą tworzyły spójną całość.

8. Odbiory i uwagi końcowe.

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