

1. Rozwiązania elementów wyposażenia budowlano – instalacyjnego

1.1. Instalacja wodociągowa

Dla Inwestycji wykonane zostanie przyłącze zgodnie z warunkami przyłączenia do sieci wodociągowej, przyłącze zostanie wykonane poprzez wpięcie do istniejącego przewodu wodociągowego $\phi 90$ na działce nr 223/6, należy zabudować trójnik PEHD90/90, za trójnikiem zasuwę odcinającą DN80 z samoczynnym odwodnieniem. Trzpień zaworu odcinającego wyprowadzić do skrzynki ulicznej i oznakować ją czytelnie i trwale.

Następnie poprowadzić rurociąg PEHD90 wzdłuż drogi, po drodze zabudować dwa hydranty nadziemne.

Następnie na działce Inwestora poprowadzić odgałęzienie rura PEHD 40 SDR17 poprowadzona jest po działce objętej opracowaniem. Przyłącze wodociągowe prowadzone jest ze spadkiem w kierunku najniższych punktów. Na odgałęzieniu zamontować trójnik pehd90/40, za trójnikiem zamontować zasuwę odcinającą z samoczynnym odwodnieniem.

Przyłącze wykonać z rur PE90 i PE40. Przyłącze wykonać z rur PE, z użyciem złączy szybkoskrętnych, oraz złączy elektrooporowych. Trasa przyłącza powinna być wolna od trwałej zabudowy i nasadzeń.

Do budynku doprowadzić wodę pod fundamentem przy użyciu przepustu w rurze Arot o średnicy dn50mm. Dodatkowo do indywidualnego pomiaru zużycia wody zimnej zaprojektowano wodomierz skrzydełkowy typu JS1,5-02 DN15. Rury wodne można układać w posadzce i same podejścia pod przybory wykonać w bruzdach ściennych. Lub wszystkie rurociągi poprowadzić w bruzdach.

Instalacja wody ciepłej

Przygotowanie c.w.u. realizowane będzie indywidualnie w podgrzewaczu przepływowym elektrycznym podumywalkowym o mocy 5,4kW. Rury ciepłej wody prowadzić wzdłuż rurociągów zimnej wody. Rury należy zaizolować cieplnie. Same podejścia pod przybory wykonać w bruzdach ściennych.

Rurociągi, izolacje termiczne, armatura

Rurociągi:

Instalację zaprojektowano z rur i kształtek:

woda zimna, c.w.u.

- rury pex wielowarstwowe oraz kształtki mosiężne

Izolacje termiczne:

Na instalacji wody zimnej i ciepłej prowadzonej wewnątrz budynku w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami zaprojektowano izolacje termiczne z pianki PE wg Dz.U.02.75.690. (izolacyjność min. 0,035 W/mxK). Izolacja musi spełniać warunek nierozprzestrzeniania ognia.

Armatura:

Na odgałęzieniach zaprojektowano zawory kulowe odcinające.

Próby szczelności

Po zakończeniu robót montażowych, instalację należy poddać płukaniu wodą o możliwie dużej prędkości przepływu, a następnie próbie ciśnieniowej na ciśnienie nie mniejsze niż 0,9 MPa.

Instalację c.w.u. należy poddać płukaniu wodą o możliwie dużej prędkości przepływu, a następnie próbie ciśnieniowej na zimno na ciśnienie nie mniejsze niż 0,9 MPa oraz na gorąco (wodą o temp. 60°C) na ciśnienie wodociągowe

1.2. Instalacja kanalizacji sanitarnej

Zgodnie z Warunkami Technicznymi w sprawie zapewnienia odbioru nieczystości płynnych, budynek zostanie podłączony do gminnej sieci kanalizacji. Projektuje się przyłącze do zewnętrznej kanalizacji sanitarnej, wykonać je z rur kanalizacyjnych PCV $\phi 160$.

Zewnętrzny odcinek instalacji kanalizacji sanitarnej prowadzony będzie rurociągami kielichowymi PCV-U 160. Przewody kanalizacji grawitacyjnej zaprojektowano z rurociągów PVC SN8 ze ścianą litą. Rurociągi układać na podsypce z piasku z zachowaniem spadku min. 2,0 % stosując się do wymagań producenta rur i studni dotyczących technologii zabudowy. Po ułożeniu oraz sporządzeniu powykonawczej dokumentacji geodezyjnej rurociągi należy zasypać warstwą piasku min. 20 cm ponad grzbiet rury. Na trasie przyłącza kanalizacyjnego zaprojektowano dwie studzienki kanalizacyjne rewizyjne PP/PVC425mm.

Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej.

Ścieki sanitarne z poszczególnych przyborów podłączyć do kanalizacji podposadzkowej. Przewody kanalizacji podposadzkowej wykonać z rurociągów PVC min. SN8. Następnie przez ścianę zewnętrzną zostanie wyprowadzona rura kanalizacyjna na zewnątrz budynku. Zaprojektowano jeden pion. Piony wyprowadzić ponad dach i zakończyć wywiewką, a w dolnej części zamontować rewizje. Odgałęzienia przewodów odpływowych oraz wszystkie zmiany kierunków trasy wykonywać za pomocą trójników i kolan o kącie rozwarcia nie większym niż 45°.

Rurociągi

Instalację kanalizacji sanitarnej zaprojektowano:

- z rur PVC kielichowych klasy N - pion
- z rur PP podejścia pod przybory sanitarne;
- z rur PVC kielichowych klasy S – poziomy prowadzone pod posadzką

Piony wyprowadzić ponad dach i zakończyć wywiewką, a w dolnej części zamontować rewizje kanalizacyjne.

Przed przykryciem rurociągów, instalację kanalizacji sanitarnej należy poddać próbie szczelności poprzez zalanie wodą odcinków poziomych kanalizacji do wysokości kolan łączących je z pionem. Pozostałą część instalacji (pion i podejścia do przyborów) należy sprawdzić na szczelność w czasie swobodnego przepływu wody.

1.3. Wentylacja mechaniczna.

Zgodnie z przepisami w pomieszczeniu magazynowym musi zostać zapewniona co najmniej pół-krotna wymiana powietrza na godzinę. Zaprojektowano takie rozwiązanie. W magazynie zastosowano wentylator nawiewny ścienny osiowy na wysokości 2,00 metra ponad posadzką o wydajności regulowanej 600-700m³/h np. Dospel Woks Blue. Do wywiewu po przeciwnej stronie magazynku zaprojektowano dwie nasady hybrydowe dn300 np. turbo went PLUS z podstawą rurową otwieraną Vw=300m³/h.

Dodatkowo w pomieszczeniach socjalnych Magazynu zaprojektowano wentylację mechaniczną wywiewną (nawiew do pomieszczeń na zasadzie podciśnienia). Wywiew odbywać się będzie poprzez dwa zawory wywiewne dn80 (po jednym w każdym z pomieszczeń). Na kanale wywiewnym zaprojektowano wentylator wywiewny z filtrem oraz klapę zwrotną aby powietrze nie mogło przedostać się do pomieszczenia socjalnego. W ścianie obiektu znajdować się będzie wyrzutnia ścienna dn100.

1.4. Instalacja wodna p.poż.

Na potrzeby gaszenia pożaru w pobliżu obiektu zaprojektowany został nadziemny hydrant p.poż H80. .