

PODSTAWA OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie wykonano na podstawie zlecenia Gminy Ożarów Mazowiecki mieszczącej się w Ożarowie Mazowieckim przy ul. Kolejowej 2. Ponadto podstawę opracowania stanowią:

1. Projekt budowlany budynku portierni
2. Projekt zagospodarowania terenu
3. Uzgodnienia z Inwestorem
4. Uzgodnienia międzybranżowe
5. Literatura techniczna.
6. Przepisy i normy branżowe

1 ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres opracowania obejmuje projekt wykonawczy instalacji sanitarnych wewnętrznych dla budowy budynku portierni w gminnym punkcie selektywnego zbierania odpadów komunalnych w Umiastowie na dz. nr ewid. 20/6. Opracowanie zawiera:

- o projekt instalacji wodociągowych
- o projekt instalacji kanalizacji sanitarnej

2 OGÓLNY OPIS OBIEKTU

Projektowany gminny punkt selektywnego zbierania odpadów komunalnych będzie posiadał budynek portierni, z którego ścieki sanitarne odprowadzone zostaną do zbiornika bezodpływowego o pojemności 2m³. Do budynku portierni zostanie doprowadzone przyłącze wodociągowe wg odrębnego opracowania i zgłoszenia. Budynek portierni będzie ogrzewany grzejnikami elektrycznymi wg branży elektrycznej.

Ścieki deszczowe z terenu utwardzonego, po oczyszczeniu w separatorze węglowodorów z osadnikiem, odprowadzone zostaną do projektowanego szczelnego zbiornika odparowującego.

3 ROZWIĄZANIA TECHNICZNE

3.1 Instalacje wodociągowe

Z uwagi na brak możliwości przyłączenia do sieci wodociągowej oraz niewielkie zapotrzebowanie na wodę – praca będzie odbywać się okresowo, zaopatrzenie w wodę budynku portierni odbywać się będzie z pojemnika o pojemności 100 l usytuowanego w budynku. Woda będzie okresowo dostarczana do pojemnika beczowozem. Docelowo po wykonaniu sieci wodociągowej w ul. Umiastowskiej zaopatrzenie w wodę będzie odbywać się poprzez przyłącze wodociągowe według odrębnego opracowania i pozwolenia, na warunkach uzyskanych od zarządcy sieci – Energetyka Ożarów Mazowiecki.

Woda ciepła będzie uzyskiwana dla umywalki z elektrycznego podgrzewacza przepływowego podumywalkowego o mocy 3,5kW. W instalacji wodociągowej, za zestawem wodomierzowym zaprojektowano zawór antyskażeniowy dn15.

Instalacje wodociągowe na cele socjalno-bytowe wykonać dla wody zimnej z rur PP PN10 łączonych poprzez zgrzewanie; dla wody ciepłej rury PP stabi PN20 łączone poprzez zgrzewanie. Przewód główny prowadzić na ścianie obudować płytami g-k. Podejścia instalacji wodociągowych, prowadzić w ścianach w izolacji z pianki PU o grubości minimum 6mm w osłonie ochronnej.

Wszelkie przejścia przez przegrody budowlane prowadzić w tulejach ochronnych wystających po 2 cm poza przegrodę budowlaną z każdej jej strony. W obrębie tulei nie wykonywać żadnych odgałęzień i połączeń.

Przewody wodne układać w odległości min. 10 cm pod przewodami elektrycznymi i nad przewodami kanalizacyjnymi. Przy rozprowadzeniu poziomych przewodów rozdzielczych wody zimnej przyjąć spadek min. 0,3% w kierunku przeciwnym do przepływu wody.

Wykonane instalacje wodociągowe oczyścić z brudu i przepłukać strumieniem wody filtrowanej przy

najwyższym ciśnieniu, otwartych wszystkich zaworach i wylotach baterii. Po wypłukaniu wypełnić instalację całkowicie wodą, dokładnie odpowietrzając. Próbę wodną wykonać przed zakryciem bruzd i zabetonowaniem rur w posadzce. Instalację napełnić wodą w najniższym punkcie i podnieść ciśnienie do wartości 1,5 x ciśnienie robocze, t.j. 10 at. W przypadku rozprowadzeń rur w posadzkach i ścianach podczas ich zalewania betonem rury powinny pozostawać pod ciśnieniem minimum 3 bary, zalecane 6 bar.

Podczas próby szczelności należy również sprawdzić wizualnie szczelność złącz. Dla wody ciepłej próbę przeprowadzić na gorąco. Po pozytywnym wyniku prób szczelności zaizolować cieplnie przewody wody ciepłej i cyrkulacji izolacją ciepłochronną z pianki PU. Rurociągi zaizolowane będą termicznie za pomocą otulin zgodnie z rozporządzeniem ministra infrastruktury z dn. 6.11.2008 (DzU Nr 201 poz.1238).

Aby uchronić przewody wody zimnej przed tworzeniem się kondensatu na ich powierzchni oraz chronić je przed przegrzewaniem ze strony przewodów ciepłych należy je również zaizolować cieplnie. Przyjęto następujące grubości izolacji:

- podejścia do przyborów w ścianach i posadzce – 6mm
- przewody główne i piony – 13mm

Z wykonanych obliczeń wynika, że dla poprawnego działania instalacji wodociągowych – zapotrzebowanie 0,24dm³/s; wymagane jest ciśnienie dyspozycyjne – 0,25MPa.

3.2 Instalacja kanalizacji sanitarnej

Ścieki sanitarne z budynku portierni odprowadzane będą do projektowanego zbiornika bezodpływowego o pojemności 2m³.

Instalację kanalizacji sanitarnej zaprojektowano z rur PVC kielichowych z uszczelkami gumowymi. Przyborami sanitarnymi będą: umywalka i miska ustępowa.

Podejścia odpływowe z przyborów sanitarnych wykonać z rur PVC o średnicy przewodu nie mniejszej od średnicy odpływu z danego przyboru. Średnice podejść wnoszą następująco:

- Umywalka - $\phi 50$
- miska ustępowa - $\phi 110$

Długość podejścia niewentylowanego $\phi 50$ mierzona po trasie nie może przekraczać 3,5 m, a przy odpływach zbiorowych 6 m. W przypadku dłuższych podejść należy zwiększać średnicę o jedną lub wykonać dodatkową wentylację. Zachować min. spadek przy prowadzeniu podejść odpływowych 2% i nie przekraczać 4%.

Instalacja kanalizacyjna w budynku posiada 1 pion kanalizacyjny. Pion ten należy wyprowadzić ponad dach i zakończyć wywiewką $\phi 110$. Zapewnić wylot z wywiewki powyżej górnej krawędzi sąsiadujących okien i drzwi w odległości do 4 m.

Pion montować od dołu wzwyż. Wszelkie odgałęzienia montowane na pionie wykonywać pod kątem 45° od osi pionu. Wykonując podejścia unikać rozwiązań, przy których połączenia rur i kształtek wypadają w grubości stropu czy ścian.

Przejścia rur kanalizacyjnych z PVC przez przegrody budowlane wykonywać w tulejach ochronnych. Długość tulei założyć jako grubość przegrody + 2 cm wystające po obu stronach przegrody. Średnicę tulei dobrać o jedną dymensję większą od średnicy rury.

Próbę szczelności instalacji kanalizacyjnej wykonać na podstawie oględzin dwustopniowo:

- poziome przewody odpływowe - przez zalanie wodą powyżej kolana łączącego pionu z poziomem,
- podejścia i piony kanalizacyjne - w czasie swobodnego przepływu.

Po wykonaniu próby szczelności można obudować pion płytami gipsowo-kartonowymi.

4 Uwagi

Całość robót należy wykonać zgodnie z:

1. Wymagania techniczne COBRTI INSTAL Zeszyt 7. WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU INSTALACJI WODOCIĄGOWYCH Wydawca: INSTAL; Rok wydania: wyd. I, wrzesień 2003 r
2. Wymagania techniczne COBRTI INSTAL Zeszyt 9. WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU INSTALACJI SIECI KANALIZACYJNYCH Wydawca: INSTAL; Rok wydania: wyd. I, wrzesień 2003 r

Opracował:

mgr inż. Piotr Łapiński

5 RYSUNKI

- Rys. nr IS-1 - Instalacje wodociągowe
Rys. nr IS-2 - Instalacja kanalizacji sanitarnej