

CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKT TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt techniczny modernizacji instalacji w budynku Komendy Powiatowej PSP Piasecznie: kanalizacyjnej, ciepłej i zimnej wody, wewnętrznej sieci hydrantowej wraz z przyłączem wodociągowym w miejscowości Piaseczno, ul. Stanisława Staszica 19, 141804_4.0042.169, gm. Piaseczno.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 2.1 Umowa z Inwestorem,
- 2.2 Inwentaryzacja budynku do celów projektowych,
- 2.3 Warunki przyłączenia do sieci wodociągowej,
- 2.4 Projekt Zagospodarowania Terenu,
- 2.5 Ustalenia w terenie,
- 2.6 Obowiązujące ustawy i rozporządzenia, a w szczególności:
 - Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2022 r. poz. 1557 nowelizujący ustawę Prawo Budowlane.)
 - Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. 2013 poz. 640)
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15 czerwca 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 z 2002 r, poz. 690)

3. USYTUOWANIE OBIEKTU

Realizacja przedmiotowej inwestycji jest na terenie:

- miejscowości Piaseczno, ul. Stanisława Staszica 19, 141804_4.0042.169, gm. Piaseczno.

4. ZAKRES PROJEKTU, STAN ISTNIEJĄCY

Istniejące instalacje wody zimnej, ciepłej oraz cyrkulującej i hydrantowej są wykonane przy użyciu rur stalowych/żeliwnych.

Przewody kanalizacji sanitarnej wykonane są z rur żeliwnych.

Zasilanie w wodę zimną jest realizowane przez istniejące przyłącze DN80 wykonanego z żeliwa.

Odprowadzenie ścieków realizowane jest do studni znajdującej się na działce Inwestora, a później do sieci kanalizacji sanitarnej.

W budynku w ostatnich latach została wymieniona część instalacji – zakresy przedstawione na rysunkach.

Projekt obejmuje swoim zakresem nowe przyłącze wodociągowe wykonane jako przedłużenie istniejącego przyłącza, wymianę instalacji wody zimnej, ciepłej oraz cyrkulacyjnej, kanalizacji sanitarnej a także instalacji hydrantowej.

5. OPIS PROJEKTOWANYCH INSTALACJI

5.1 Instalacja wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji

Woda do budynku będzie doprowadzona z projektowanego przyłącza DN90 mm PE od granicy działki Inwestora do budynku, wejście do budynku należy wykonać z rur stalowych o średnicy 80mm. Woda w budynkach jest wykorzystywana do celów sanitarno-higienicznych oraz p-poż. Przyłącze wody będzie zakończone zestawem wodomierzowym z wodomierzem sprzężonym DN80/20mm wg wytycznych gestora sieci – PWIK Piaseczno. Za zestawem wodomierzowym instalacja zostanie rozdzielona na dwie części: hydrantową oraz socjalną. Na części socjalnej zaraz za rozgałęzieniem został zaprojektowany zawór pierwszeństwa oraz stacja uzdatniania wody, w celu zmniejszenia ilości kamienia osadzającego się we wszystkich przewodach oraz na urządzeniach.

Przewody wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji wykonać z PP łączonych za pomocą kształtek grzewanych. Przejścia przewodów przez ściany wykonać w tulejach ochronnych.

Przewody mocować do ścian i sufitu w odległościach nie większych niż 3,0m.

Na instalacji należy zastosować kompensację naturalną, na dłuższych odcinkach bez zmian kierunku należy zastosować obejścia kompensacyjne.

5.2 Instalacja hydrantowa

Istniejąca instalacja hydrantowa posiada hydranty 52mm z węzłem płasko składanym i nie spełnia aktualnie obowiązujących wymagań w zakresie wyposażenia obiektu w hydranty wewnętrzne. Przewiduje się demontaż obecnie istniejących skrzynek hydrantowych.

Do zabezpieczenia przeciwpożarowego obiektu przewidziano instalację gaśniczą wyposażoną w hydranty 25mm na poziomie „0”, „+1” oraz „+2”, a także 2 hydranty 33mm na hali garażowej. Skrzynki hydrantowe zaprojektowano jako wnękowe w części przeznaczonej do użytkowania przez ludzi oraz natynkowe w hali garażowej.

Do budowy instalacji należy stosować rury stalowe średnicy 50mm.

Do instalacji hydrantowej zostaną podłączone wylewki przeznaczone do mycia pojazdów oraz umywalka w warsztacie, a także pralka przemysłowa, aby przeciwdziałać stagnacji wody w instalacji hydrantowej – przedstawiono na rysunkach.

Trasę rurociągów wewnętrznych ustalono tak, aby wykorzystać istniejący przebieg tras przewodów – trasę przedstawiono na rysunkach.

Przebieg projektowanych rurociągów należy korygować stosownie do warunków montażu w budynku.

Przyjęta minimalna wydajność hydrantów:

DN 25 – $q = 1,0 \text{ dm}^3/\text{s}$

DN 33 – $q = 1,5 \text{ dm}^3/\text{s}$

Projektuje się jednoczesny pobór wody z hydrantów:

$q = 2 \times 1,5 \text{ dm}^3/\text{s} = 3 \text{ dm}^3/\text{s}$

zatem do zwymiarowania przewodów instalacji hydrantowej przyjęto wartość większą, równą $3 \text{ dm}^3/\text{s}$.

Ciśnienie na zaworze odcinającym hydrantu wewnętrznego powinno zapewnić w/w wydajność hydrantu i przy uwzględnieniu zastosowanej średnicy dyszy prądownicy oraz przy uwzględnieniu najniekorzystniejszego położenia hydrantu ze względu na wysokość i opory hydrauliczne nie powinno być niższe niż $0,2 \text{ MPa}$. Maksymalne ciśnienie robocze w instalacji przeciwpożarowej na zaworze odcinającym nie powinno przekraczać $1,2 \text{ MPa}$, przy czym na zaworach odcinających hydrantów 25 nie powinno przekraczać $0,7 \text{ MPa}$.

Hydranty wewnętrzne w odpowiednich warunkach umożliwiają bardzo efektywne zwalczanie pożaru dzięki natychmiastowemu dostępowi do ciągłego zaopatrzenia w wodę.

W przypadku powstania pożaru lub zagrożenia pożarowego służyć będą do gaszenia pożaru w zarodku.

Instalację przeciwpożarową należy wykonać zgodnie z projektem uzgodnionym z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych, a warunkiem dopuszczenia do użytkowania jest przeprowadzenie odpowiednich prób i badań potwierdzających prawidłowość działania.

Na rozgałęzieniu nie projektuje się zaworu pierwszeństwa ze względu na wystarczającą wydajność zasilenia w wodę przez projektowane przyłącze.

5.2 Instalacja kanalizacji sanitarnej

Instalacja kanalizacji sanitarnej zostanie wymieniona do poziomu posadzek na parterze budynku – wg rysunków.

Istniejąca instalacja kanalizacyjna wykonana jest z rur żeliwnych, przy projektowanej instalacji należy zastosować rury PVC kielichowe z uszczelką.

Piony kanalizacyjne należy w miarę możliwości ukrywać w bruzdach lub w zabudowie g-k.

Wymianie lub usunięciu podlegają piony kanalizacji oraz podejścia do przyborów.

5.3 Armatura, baterie, biały montaż, prace budowlane

W pomieszczeniach umywalniach projektuje się baterie z mieszaczem jednouchwytowe.

Dla regulacji przepływów w przewodach cyrkulacyjnych cwu zastosowano termostatyczne zawory regulacyjne $1/2''$

Podejścia do punktów czerpalnych wyprowadzić na ścianach dla podłączenia armatury za pośrednictwem zaworów kątowych.

Na podejściach do armatury instalować zawory kątowe 1/2x3/8”.

W łazienkach na piętrze I oraz piętrze II należy przeprowadzić szereg prac remontowych:

- wyburzanie ścianek – około 2mb
- zamurowanie istniejących drzwi – 1szt.
- murowanie ścianek – około 1mb
- wstawianie drzwi, wraz z wykuciem otworu drzwiowego – 1szt.
- zrywanie oraz układanie płytek na podłodze oraz na ścianach do 2m wysokości
- bruzdowanie ścian lub zabudowa g-k w celu ukrycia instalacji, gipsowanie, malowanie ścian

6. PRÓBA SZCZELNOŚCI I ODBIORY

Całość instalacji wykonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych w zakresie instalacji wod-kan COBTRI „INSTAL” Warszawa

- Jakiegokolwiek odstępstwa od projektu wymagają zgody projektanta w ramach Nadzoru Autorskiego.
- Wszystkie istniejące instalacje wyszczególnione w projekcie należy przełożyć wg rysunków

Do przekładanych głównych ciągów powłaczać doprowadzenia wody zimnej, ciepłej i cyrkulacyjnej.

7. UWAGI KOŃCOWE

Całość robót wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z 12.04.2002r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (z późniejszymi zmianami) oraz „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych cz. II - Instalacje sanitarne i przemysłowe” oraz zgodnie z Polskimi Normami

Całość prac wykonać zgodnie z “Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych – Tom II. Instalacje sanitarne i przemysłowe”.

Do wszystkich robót używać atestowanych materiałów i rurociągów.

Projektant:

