



Jaworski Projekt
05-530 Góra Kalwaria,
Linin 19
tel.: 791-999-852
jaworskiprojekt@gmail.com

PROJEKT TECHNICZNY

Inwestor:

Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej w Piasecznie
Ul. Stanisława Staszica 19
05-500 Piaseczno

Nazwa zamierzenia budowlanego:

Modernizacja instalacji w budynku Komendy Powiatowej PSP Piasecznie:
kanalizacyjnej, ciepłej i zimnej wody, wewnętrznej sieci hydrantowej wraz z
przyłączem wodociągowym.

Kategoria obiektu:

VIII

Adres:

Piaseczno, ul. Stanisława Staszica 19
05-500 Piaseczno
141804_4.0042.169
gmina Piaseczno

Projektował:

mgr inż. Łukasz Jaworski
upr. nr MAZ/0476/PWBS/22

Góra Kalwaria, 14.08.2023

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU TECHNICZNEGO

Część opisowa projektu

1. Przedmiot opracowania
2. Podstawa opracowania
3. Usytuowanie obiektu
4. Zakres projektu, stan istniejący
5. Opis projektowanych instalacji
6. Próba szczelności i odbiory
7. Uwagi końcowe

Część rysunkowa projektu

- RYS 1 Rzut parteru z instalacjami wod-kan oraz hydrantową
- RYS 2 Rzut I piętra z instalacjami wod-kan oraz hydrantową
- RYS 3 Rzut II piętra z instalacjami wod-kan oraz hydrantową
- RYS 4 Aksonometria instalacji wody ciepłej, zimnej oraz cyrkulacji
- RYS 5 Rozwinięcie instalacji kanalizacji sanitarnej P2
- RYS 6 Rozwinięcie instalacji kanalizacji sanitarnej P5'
- RYS 7 Rozwinięcie instalacji kanalizacji sanitarnej P6, P9

Dokumenty dołączone do projektu

1. Oświadczenie projektanta
2. Kopia uprawnień budowlanych projektanta
3. Zaświadczenie o przynależności do izby

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 wężem 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 dm³/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 MPa. Maksymalne ciśnienie robocze w instalacji przeciwpożarowej na zaworze odcinającym nie powinno przekraczać 1,2 MPa, przy czym na zaworach odcinających hydrantów 25 nie powinno przekraczać 0,7 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 powłączać 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:

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że opracowanie: Projekt Techniczny Modernizacja instalacji w budynku Komendy Powiatowej PSP Piasecznie: kanalizacyjnej, ciepłej i zimnej wody, wewnętrznej sieci hydrantowej wraz z przyłączem wodociągowym jest wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i wytycznymi projektowania oraz z zasadami wiedzy technicznej. Prawo budowlane, jednolity tekst Dz. U. 2022, poz. 1557).

Linin, 14.08.2023 r.

Projektant: