

**OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO INSTALACJI HYDRANTOWEJ
DLA PRZEBUDOWY BUDYNKU BIUROWEGO WUP W KONINIE,
USUNIĘCIE NIEPRAWIDŁOWOŚCI WSKAZANYCH DECYZJĄ KMPSP W KONINIE.**

SPIS TREŚCI:

I. OPIS TECHNICZNY

1. Materiały wyjściowe do projektowania.

2. Zakres opracowania.

3. Dane ogólne.

4. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE.

4.1. Instalacja hydrantowa p.poż.

5. WYMAGANIA I ZALECENIA

6. WYTYCZNE BRANŻOWE

7. UWAGI KOŃCOWE

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

IS01. Rzut piwnicy - instalacja hydrantowa.	1:100
IS02. Rzut parteru - instalacja hydrantowa.	1:100
IS03. Rzut piętra I - instalacja hydrantowa.	1:100
IS04. Rzut piętra II - instalacja hydrantowa.	1:100
IS05. Rzut piętra III - instalacja hydrantowa.	1:100
IS06. Aksonometria instalacji hydrantowej.	1:100

I. OPIS TECHNICZNY

1. Materiały wyjściowe do projektowania.

- Uzgodnienia z inwestorem.
- Uzgodnienia międzybranżowe.
- Inwentaryzacja dla opracowania niniejszego projektu.
- Projekt budowlany instalacji hydrantowej dla przebudowy budynku biurowego WUM w Koninie, usunięcie nieprawidłowości wskazanych decyzją KMPSP w Koninie, oprac. 07.2020r.
- Obowiązujące wymagania formalno – prawne oraz normy w zakresie projektowania i budowy instalacji hydrantowej.

2. Zakres opracowania.

Opracowanie obejmuje swoim zakresem instalację wody hydrantowej.

3. Dane ogólne.

Budynek pełniący obecnie funkcje Wojewódzkiego Urzędu Pracy ma istniejące przyłącze wody zakończone studnią wodomierzową zlokalizowaną przed budynkiem. Od studni wodomierzowej do pomieszczenia węzła cieplnego na poziomie piwnicy biegnie odcinek instalacji wewnętrznej wodociągowej DN 80 prowadzony w gruncie. Wielkość istniejącego przyłącza wody jest wystarczająca dla potrzeb bytowych i pożarowych budynku. Istniejąca instalacja wod-kan dla celów bytowych pozostaje bez zmian w stosunku do stanu obecnego.

Ze względu na projektowany nowy podział budynku na strefy p.poż., oraz ze względu na wielokrotne połączenia istniejącej instalacji wody bytowej i do celów p.poż., przebudowie musi ulec cała instalacja hydrantowa. Wymianie ulegną istniejące hydranty DN 50 na spełniające obecne wymogi dla strefy ZL hydranty DN25.

Istniejąca instalacja zasilająca dotychczas hydranty pełnić będzie w dalszym ciągu bez zmian funkcje bytowe. Odcinki zbędne instalacji można zdemontować.

Zaprojektowano całkowity rozdział instalacji bytowej od instalacji hydrantowej. Na istniejącym wejściu instalacji wody do budynku zaprojektowano instalację zasilającą hydranty wewnętrzne. Na wyjściu na instalację wody bytowej zaprojektowano zawory priorytetu p.poż.

Istniejący budynek składa się z części podziemnej i części nadziemnej cztero kondygnacyjnej.

Cały obiekt zgodnie z opracowaniem p. poż. podzielono na strefy pożarowe. Podział obiektu na wewnętrzne strefy pożarowe i ściany oddzielenia pożarowego ujęto w opracowaniu branży architektonicznej.

Przyjęte rozwiązania techniczne w zakresie rozprowadzenia głównych instalacji, lokalizacji szachtów instalacyjnych, dyspozycji pomieszczeń technicznych zaprojektowano z uwzględnieniem wymagań branży architektonicznej.

Wielkość poszczególnych instalacji jak i ich podział odpowiada założeniom architektonicznym co do schematu funkcjonalnego budynku.

4. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE

Niezbędne jest z wyprzedzeniem do realizacji zapoznanie się z całą dokumentacją techniczną pozostałych branż. Jest to konieczne z uwagi na właściwą koordynację poszczególnych prac i zależności międzybranżowe. Przed przystąpieniem do wykonawstwa i przed każdą fazą rozpoczęcia robót należy zapoznać się z warunkami możliwości prowadzenia robót, sprawdzić w naturze wszystkie domiary instalacji i uwarunkowania budowlane.

Wszelkie rozwiązania projektowe i zestawienia materiałowe załączone do projektu na czas przygotowania oferty i wyceny robót oraz przed montażem należy zweryfikować pod względem ilości i kompletności z uwagi określony w umowie pomiędzy stronami koszt zadania oraz poprawne i bezusterkowe działanie systemów instalacyjnych.

4.1. Instalacja hydrantowa p.poż.

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 22 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 109 nr poz. 719) systemem hydrantów wewnętrznych i zewnętrznych chroniony będzie cały budynek.

Za wejściem instalacji wodnej w budynku w pomieszczeniu węzła cieplnego na poziomie piwnicy wykonać rozejście na instalacje bytową i hydrantową z zaworem antyskażeniowym typu EA na instalacji hydrantowej oraz zaworem priorytetu wody hydrantowej montowanym na instalacji bytowej.

Zapotrzebowanie na wodę do wewnętrznego gaszenia pożaru wynosi: $q = 2,0 \text{ l/s}$ (działanie dwóch hydrantów dn 25 mm)

Przewiduję się instalację hydrantową nawodnioną dla potrzeb ochrony całego obiektu. Instalację przeciwpożarową zaprojektowano z rur przewodowych cienkościennych ze szwem ze stali węglowej ocynkowanej zewnętrznie i wewnętrznie wg PN EN 10305 łączonych techniką zaciskową za pomocą kształtek systemowych kielichowych z pierścieniem uszczelniającym. Maksymalne ciśnienie pracy rur i armatury – 1,6 MPa.

Zaprojektowano montaż hydrantów wewnętrznych DN25 z węzłem półsztywnym o długości 30 m. Kolor hydrantu przed ostatecznym zamówieniem ustalić z architektem.

Hydranty wewnętrzne muszą posiadać atest CNBOP całościowy na skrzynkę wraz z wyposażeniem.

Rurociągi rozprowadzające prowadzone wewnątrz budynku na poziomie piwnic w pomieszczeniach magazynowych należy zabezpieczyć przeciwrośnieniom przy zastosowaniu otuliny prefabrykowanej gr. 9mm dla średnicy do dn 50 mm.

Zawiesia – stalowe ocynkowane na podkładkach gumowych, atestowane.

Dyspozycja hydrantów zgodnie z częścią rysunkową projektu.

Każdy hydrant wewnętrzny dn 25 mm dodatkowo posiada miejsce na gaśnicę proszkową.

Zawory hydrantowe należy montować na wysokości 1,35m od poziomu podłogi.

Zasięg działania hydranty wewnętrznego:

- DN25 - 33 m

Wymagane ciśnienie minimalne na każdym hydrancie i zaworze hydrantowym wynosi 2,0 bary.

Na podstawie przedstawionych przez inwestora protokołów pomiarowych wydajności hydrantów wewnętrznych przyjęto, że nie jest konieczny montaż zespołu hydroforowego na cele p.poż.

Jeśli jednak po dostosowaniu instalacji do nowych wymogów, pomiary wykażą braki w wydajności instalacji, wystąpi wówczas konieczność jego zaprojektowania i montażu, jako kolejny etap dostosowania instalacji do nowych wymogów.

Zabezpieczenia pożarowe

Wszystkie przejścia przez przegrody oddzielenia p.poż. zostaną zabezpieczone masą ognioochronną o odporności ogniowej równej odporności przegrody np. typu CP601S produkcji firmy *Hilti*. Montować wg instrukcji dostawcy zabezpieczeń.

Stosować przejścia z ważną aprobatą techniczną na czas przekazania obiektu do użytkowania. Miejsca przejść należy trwale oznaczyć zgodnie z instrukcją producenta zabezpieczenia.

Pozostałe przejścia przewodów przez przegrody budowlane należy wykonać przez osadzenie w sposób trwały odpowiednich tulei ochronnych a wolną przestrzeń wypełnić materiałem plastycznym.

UWAGA:

Niniejszy projekt wykonawczy jest jednocześnie projektem przetargowym. W związku z użyciem nazw własnych dopuszcza się zastosowanie innych urządzeń i elementów instalacji, niż wyznaczone w projekcie pod warunkiem zapewnienia równorzędnych lub lepszych parametrów technicznych. Na okoliczność zamiany Wykonawca wykona projekt zamienny i uzyska akceptację służb technicznych Inwestora.

5. WYMAGANIA I ZALECENIA

Wymagania BHP

Podczas montażu i eksploatacji instalacji należy zwracać bezwzględnie uwagę na przestrzeganie przepisów BHP dotyczących montażu instalacji na wysokości, pracy przy urządzeniach pod napięciem elektrycznym i prac spawalniczych.

Wymagania higieniczno – sanitarne

Projektowana instalacja spełnia warunki wymagane przez obowiązujące przepisy sanitarne. Pomieszczenia techniczne nie są przeznaczone na stały pobyt ludzi.

Wymagania w zakresie montażu, rozruchu, odbioru instalacji i eksploatacji

Montaż i odbiór instalacji - należy wykonać zgodnie z dokumentacją techniczną, DTR, instrukcjami urządzeń i zastosowanych materiałów. Wykonawca przed zakupem i montażem urządzeń sprawdzi zgodność użytych materiałów z wymogami formalnymi obowiązujących przepisów i norm oraz wytycznych i zaleceń na podstawie kart katalogowych producentów. Informacja techniczna na stronie internetowej producenta jest niewystarczająca.

Rozruch kompleksowy powinien nastąpić po zakończeniu montażu instalacji w budynku i odbiorach częściowych instalacji.

Do odbioru technicznego należy przystąpić po wykonaniu instalacji i zgłoszeniu gotowości do odbioru. Odbiór obejmuje sprawdzenie kompletności wyposażenia i prawidłowości działania instalacji. Sprawdzenie działania obejmuje po wielogodzinnej pracy próbnej z zasady następujące czynności:

- sprawdzenie wartości ciśnienia w instalacjach wodnych, ich zgodności z projektem, wymaganiami zastosowanych materiałów i urządzeń
- porównanie wartości zmierzonych z danymi wyszczególnionymi w zamówieniu urządzeń
- kontrolę działania urządzeń regulacyjnych
- sprawdzenie wartości zadziałania wszelkich urządzeń zabezpieczających i pomiarowych oraz ich poprawnego montażu.

Wymagania w zakresie użytkowania instalacji

Warunkiem prawidłowej pracy instalacji i spełnienia wymagań stawianych w projekcie jest właściwa jej eksploatacja. Urządzenia są przystosowane do pracy automatycznej w ograniczonym zakresie, zatem niezbędny jest fachowy nadzór nad instalacjami podczas eksploatacji.

Do utrzymania gotowości eksploatacyjnej instalacje i urządzenia muszą być poddawane regularnej konserwacji. Obsługa i konserwacja powinny być wykonywane przez personel z odpowiednimi kwalifikacjami zawodowymi zgodnie z instrukcjami obsługi użytkownika oraz wymogami i parametrami zawartymi w dokumentacjach urządzeń i użytych materiałów.

Należy zwrócić uwagę na następujące punkty:

- szczelność połączeń rurociągów i urządzeń
- kontrolę pracy urządzeń w tym wszelkich zabezpieczeń
- kontrolę ciśnienia mediów z uwagi na dopuszczalne parametry wytrzymałościowe wbudowanych materiałów i urządzeń
- sprawdzenie prowadzenia książki obsługi

Wszelkie niezgodności należy bezwzględnie zgłaszać odpowiednim służbom nadzoru.

Próba szczelności

Próby szczelności instalacji wodociągowej – instalację poddać próbie szczelności przy ciśnieniu próbnym wyższym o 50% od ciśnienia roboczego, lecz nie mniejszym niż 0,9 MPa. Podczas prób rurociągi nie powinny wykazywać przecieków na przewodach, armaturze przelotowo – regulacyjnej i połączeniach.

6. WYTYCZNE BRANŻOWE

a/.wytyczne branży budowlanej. Należy przewidzieć:

- wykonać otwory dla potrzeb rozprowadzenia instalacji.
- wykonać demontaż i ponowny montaż sufitów podwieszanych na trasie projektowanych instalacji.
- wykonać demontaż istniejących obudów hydrantów DN50 wraz z obudowami oraz pionu hydrantowego jeśli nie jest wykorzystywany do celów bytowych.
- wykonać montaż nowych obudów dla instalacji projektowanej.

b/.wytyczne branży elektrycznej. Należy przewidzieć:

- wykonanie połączeń wyrównawczych całości rur metalowych i armatury.

7. UWAGI KOŃCOWE

Wszystkie roboty instalacyjne oraz roboty towarzyszące należy wykonywać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych – część II. Instalacje sanitarne i przemysłowe”, zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami BHP oraz zgodnie z instrukcjami montażu urządzeń i użytych materiałów.

Opracował:

Błażej Zieliński

nr upr. WKP/0138/POOS/17