

SPIS TREŚCI

1. Podstawa opracowania.	2
2. Zakres opracowania.....	2
3. Ogólna charakterystyka obiektu.	2
4. Instalacja hydrantowa	2
5. Uwagi i zalecenia	6

II. część rysunkowa

SPIS RYSUNKÓW

- 1. Plan sytuacyjny**
- 2. Rzut piwnic- instalacja hydrantowa**
- 3. Rzut przyziemia - instalacja hydrantowa**
- 4. Rzut I piętra - instalacja hydrantowa**
- 5. Izometria - instalacja hydrantowa**

OŚWIADCZENIE

Niniejsze opracowanie jest wykonane zgodnie z zawartą umową, kompletne z punktu widzenia celu, któremu ma służyć i może zostać skierowane do realizacji.

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania.

- Zlecenie Inwestora
- Wytyczne oraz uzgodnienia z Inwestorem
- Obowiązujące przepisy prawne i normy
- Katalogi firmowe
- Audyt energetyczny – dostarczony przez Zamawiającego

2. Zakres opracowania.

W zakres opracowania wchodzi projekt budowlany branży instalacje sanitarne dla inwestycji pn. Przebudowa instalacji hydrantowej w budynku Stodoła w kompleksie pałacowo-folwarcznym w Krzyżowej na działce 167/4 obręb 0011 Krzyżowa.. Zakres opracowania obejmuje: remont instalacji hydrantowej z dostosowaniem do obecnych przepisów ppoż.

3. Ogólna charakterystyka obiektu.

Budynek wchodzi w skład zespołu folwarcznego w Krzyżowej. Położony jest w województwie dolnośląskim, w powiecie świdnickim, w gminie Świdnica, w miejscowości Krzyżowa w sąsiedztwie pałacu. Ostatnia przebudowa miała miejsce w latach 1992-1997, kiedy przeprowadzono kompleksowy remont zmieniając funkcję na budynek użyteczności publicznej z salą wielofunkcyjną oraz salą sportową. Budynek częściowo podpiwniczony. Usytuowany jest w III strefie klimatycznej (temperatura zewnętrzna okresu zimnego = -20°C). Budynek posiada instalację centralnego ogrzewania wykonaną z rur stalowych, grzejniki żeliwne członowe oraz stalowe płytowe.

4. Instalacja hydrantowa

Uwaga: Demontażowi podlega w całości istniejąca instalacja hydrantowa: rurarz, szafki hydrantowe, zawory hydrantowe (100% demontażu).

Zgodnie z informacją od użytkownika ciśnienie dyspozycyjne w sieci wodociągowej wynosi 0,30 MPa. Ze względu na straty na instalacji przeciwpożarowej ciśnienie to jest nie wystarczające dla potrzeb instalacji hydrantowej dlatego przewidziano zestaw hydroforowy.

Ciśnienie dyspozycyjne z sieci wodociągowej 3 bar

Wymagana wydajność dla hydrantu DN25 – 1l/s

Dla dwóch jednocześnie działających hydrantów DN25 -2,1 l/s = 7,6 m³/h

Parametry zestawu hydroforowego: COR-1 Helix VF 1603/SC-FFS (lub równoważny)

- wydajność całkowita – **Q = 7,6 m³/h**

- przy wysokości podnoszenia – **H = 27 m H₂O**

Ciśnienie włączenia zestawu hydroforowego 0,2 Mpa

22,1 H₂O < 27 m H₂O Warunek spełniony

Zestaw ppoż, musi posiadać świadectwo i certyfikat CNBOP-PIB

Dobrano zestaw hydroforowy (zestaw musi mieć dopuszczenie CNBOP) o parametrach:

- wysokość podnoszenia - min. 35m, wydajność-min.7,6 m³/h

Wyposażenie zestawu hydroforowego: normalnie zasysająca, pionowa, wielostopniowa wysokociśnieniowa pompa wirowa ze stali nierdzewnej z silnikiem znormalizowanym IE2. Silnik ze zintegrowaną, chłodzoną powietrzem przetwornicą częstotliwości do płynnej regulacji obrotów, zamontowany na ocynkowanej ramie głównej z amortyzatorami, ciśnieniowe naczynie przeponowe (pojemność 8 l) z armaturą przelotową i zintegrowanym zabezpieczeniem przed przepływem zwrotnym, czujnik ciśnienia i manometr do automatycznej regulacji. Rozruch technologiczny zestawu hydroforowego wykonać pod nadzorem osób

uprawnionych (przeszkoleni pracownicy oraz serwis firmowy). W obiekcie zaprojektowano wewnętrzną instalację hydrantową wpiętą w wewnętrzną instalację wodociągową w budynku. Miejsce wpięcia w projektowanej hydroforowni, wg rysunku. Przewody poziome instalacji hydrantowej są prowadzone w piwnicy pod stropem pomieszczeń. Piony instalacji hydrantowej oraz podejścia do hydrantów prowadzić po ścianach. Zawory hydrantowe należy zamontować (wg rysunku) na wysokości $1,35 \pm 0,1$ m od poziomu podłogi. Instalację należy wykonać z rur stalowych ocynkowanych. Na instalacji należy zamontować pięć hydrantów wewnętrznych dn25 hydrant wewnętrzny z wężem półsztywnym podtynkowy, z miejscem na gaśnicę, w układzie poziomym, dn 25 smukły. Hydrant wyposażony jest w:

- zwijadło z wężem półsztywnym $\varnothing 25$ 30 m
- prądownica $\varnothing 25$ z dyszą równoważną $\varnothing 10$ mm
- oś wodna mosiężna ocynkowana
- wąż doprowadzający o dł. 1 m
- zawór mosiężny DN 25

Usytuowanie hydrantów na poszczególnych kondygnacjach:

Przyziemie

Parter







Inst. hydrantową zaprojektowano z uwzględnieniem jednoczesnego poboru wody z dwóch sąsiednich hydrantów. Nominalna wydajność hydrantu DN25 – 1 l/s. W celu zapewnienia nieprzerwanego strumienia wody w instalacji ppoż. na odgałęzieniu wody gospodarczej zamontować należy zawór elektromagnetyczny wersja NC/ normalnie zamknięty/ i współpracującą z nim cewkę elektromagnetyczną oraz presostat sterujący pracą elektrozaworu. Układ ręcznego otwierania umożliwi ręczne otwarcie zaworu np. w przypadku awarii zasilania. Zamknięcie zaworu nastąpi przy otwarciu zaworu hydrantowego czyli uruchomieniu instalacji hydrantowej lub przy odłączeniu napięcia zaworu. Ciśnienie zamknięcia zaworu elektromagnetycznego 0,2 Mpa (nastawa na presostacie). Ciśnienie włączenia zestawu hydroforowego 0,2MPa. Przy przejściach przez ścianę lub strop należy stosować tuleje ochronne. Tuleja powinna być trwale osadzona w przegrodzie budowlanej o średnicy wewnętrznej większej od średnicy zewnętrznej rury przewodu co najmniej o 2 cm przy przejściu przez przegrodę pionowa i co najmniej o 1 cm przy przejściu przez strop. Tuleja ochronna powinna być dłuższa niż grubość przegrody pionowej o 2 cm z każdej strony, przy przejściu przez strop powinna wystawać 2 cm powyżej posadzki i około 1 cm poniżej tynku na stropie. Tuleje ochronne mogą być takie jak materiał rury przewodu (dla stali – stal). Przestrzeń między przewodem a tuleją ochronną powinna być wypełniona mat. trwale plastycznym nie działającym korozyjnie na rurę umożliwiającym jej wzdluzne przemieszczenie się. W tulei ochronnej nie powinno znajdować się żadne połączenie przewodu. Na instalacji hydrantowej w obrębie kondygnacji piwnicy należy zastosować otulinę ze skalnej wełny mineralnej przeznaczoną do izolacji rur stalowych. Grubość warstwy izolacyjnej dla inst. hydrantowej. wynosi 20mm. Na pozostałych przewodach zastosować izolację termiczną charakteryzującą się stopniem palności na poziomie co najmniej NRO przeznaczoną do zabudowy pod tynk o gr. 13. mm. Przejścia przez przegrody oddzielenia przeciw pożarowego (pom. hydroforowni) oraz przejścia pionów instalacji hydrantowej przez stropy zabezpieczyć masą ognioodporną o klasie odporności ogniowej min. EI120. Całość instalacji wodociągowej oraz przeciwpożarowej w pomieszczeniu hydroforni należy wykonać z rur stalowych ocynkowanych. Zaprojektowano wentylację pomieszczenia hydroforowni – przewód stalowy o średnicy 100mm, z zamontowanym wentylatorem kanałowym, wyrzutnia ścienna na zewnątrz, 3m nad terenem. Nawiew do pomieszczenia poprzez zawór nawiewny o średnicy 100mm, pożarowy, automatyczny z wyzwalaczem termicznym, odporność ogniowa 120 minut.

5. Uwagi i zalecenia

1. Przy przejściach instalacji przez ściany i strop pomieszczenia hydroforowni należy zastosować system ochrony przeciwpożarowej.
2. Całość robót instalacyjnych wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami branżowymi, a zwłaszcza zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych”
3. Całość robót instalacyjnych wykonać zgodnie z „ Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych „ - ZESZYT 7 Wymagania techniczne „Cobrti Instal”
4. Wszystkie urządzenia montować zgodnie z DTR producentów urządzeń
5. Dopuszcza się instalowanie urządzeń innego producenta o parametrach technicznych zgodnych z dobranymi w projekcie
6. Całość robót instalacyjnych wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami branżowymi, a zwłaszcza zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych”
7. W miejscach przejść przez ściany i stropy wykonać przepusty

II. część rysunkowa

OPRACOWAŁ :