

## OPIS TECHNICZNY

do projektu technicznego wewnętrznej instalacji instalacji hydrantowej  
w budynku Wydziału Hodowli i Biologii Zwierząt UTP przy ul. Mazowieckiej 28  
w Bydgoszczy

Projekt opracowano na podstawie:

- inwentaryzacji branży architektonicznej
- inwentaryzacji instalacji wodociągowej
- ekspertyzy p.- poż.
- obowiązujących norm i przepisów

### **Stan istniejący**

W przedmiotowym budynku istnieje instalacja wodociągowa dostarczająca wodę dla celów bytowych i p-poż. Instalacja zasilana jest z sieci miejskiej poprzez przyłącze z rur żeliwnych i stalowych dn 80 mm. Pomiar wody dokonywany jest wodomierzem dn 80 zlokalizowanym na przyłączy w studni wodomierzowej. Instalację wykonano z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych oraz z rur z tworzywa sztucznego PP. Armaturę odcinającą stanowią zawory przelotowe grzybkowe i kulowe o połączeniach gwintowanych. Rurociągi poprowadzono po wierzchu ścian, w obudowach i w bruzdach pod tynkiem. Jako armatura czerpalna występują baterie, zawory czerpalne oraz płuczki ustępowe, zawory pisuarowe i hydranty p.poż. naścienne średnicy 25 mm i wężkowe 52 mm. Lokalizacja i średnice hydrantów nie we wszystkich przypadkach zgodne są z aktualnymi przepisami i zakresem ich zasięgu.

### **Zakres projektu**

Zakres projektu obejmuje podział instalacji wody zimnej w celu wydzielenia nowej instalacji hydrantowej. Istniejące hydranty dn 52 mm z wężem płaskozwijanym przewidziane są do demontażu. Natomiast istniejące dwa hydranty dn 25 mm z wężem półsztywnym długości 30 ,0 m przewiduje się do dalszej eksploatacji. Średnica przyłącza i istniejący wodomierz są wystarczające dla poprawnego funkcjonowania projektowanej instalacji hydrantowej.

### **Roboty demontażowe**

Demontażowi ulegają wszystkie hydranty dn 52 mm wraz z osprzętem i szafkami wężkowymi. Ponadto wymienić należy pierwszy zawór odcinający na przyłączy w budynku na zawór kulowy PN10 o połączeniach gwintowanych.

Istniejący na IV piętrze hydrant dn 25 mm należy wraz z szafką i osprzętem zdemontować i następnie ponownie zabudować w miejscu wskazanym na rzucie. Natomiast istniejący hydrant dn 25 mm na parterze odłączyć od istniejącego podejścia i następnie podłączyć do nowej instalacji hydrantowej. Podejścia po zdemontowanych hydrantach należy zakorkować. W węźle cieplnym istniejące odgałęzienie dn 32 mm włączone w przyłączy przed pierwszym zaworem należy odciąć i włączyć do projektowanej instalacji wody bytowej zgodnie z częścią rysunkową. Podejście po zdemontowanym odgałęzieniu zakorkować.

### **Podział instalacji wodociągowej w węźle cieplnym**

Za pierwszym zaworem odcinającym na przyłączy w budynku zainstalować izolator przepływów zwrotnych z obniżoną strefą ciśnienia z możliwością nadzoru (zawór antyskażeniowy) wg PN-EN-1717:2003 rodziny BA  $\phi$  80 mm. Przed zaworem antyskażeniowym zabudować filtr siatkowy kołnierzowy typ "FS-1" dn 80 mm.

Za zaworem antyskażeniowym instalację wodociągową rozdzielić na instalację hydrantową i instalację dla celów bytowych (zgodnie ze wskazaniem w części rysunkowej). Dla zabezpieczenia instalacji wodociągowej przed niekontrolowanym wypływem wody w przypadku zaistnienia pożaru na odgałęzieniu do instalacji "bytowej" zabudować należy zawór priorytetu  $\phi$  65 mm, poprzedzony filtrem siatkowym typ „FS-1” dn 65 mm. Zadaniem w/w zaworu jest odcięcie dopływu wody do w/w instalacji na wypadek jej rozszczelnienia w wyniku pożaru.

### **Instalacja hydrantowa**

Wymagany przepływ wody do wewnętrznego gaszenia pożaru dla przedmiotowego budynku wynosi 2,0 dm<sup>3</sup>/s przy założeniu równoczesnego działania dwóch hydrantów  $\phi$  25 mm.

Projektowaną instalację hydrantową wykonać z rur i łączników stalowych wewnątrz i zewnętrznie ocynkowanych o połączeniach zaprasowywanych z uszczelką EPDM. Jako armaturę odcinającą stosować zawory kulowe o połączeniach gwintowanych PN10. Ponadto wg wskazań w części rysunkowej na IV piętrze, na którym kończą się piony wykonać należy rurociągi wody obiegowej zapewniające bieżący przepływ wody przez instalację hydrantową i zabezpieczający ją przed zagniwaniem. Rurociągi układać nad sufitami podwieszanymi i po wierzchu ścian na typowych wspornikach i zawiesiach o odporności ogniowej EI 60. Po zakończeniu prac montażowych dokonać próby szczelności instalacji na ciśnienie 1,0 MPa, a następnie ją wypłukać.

Przejścia projektowanych rurociągów przez przegrody oddzielenia pożarowego (ściany węzła cieplnego) uszczelnić masami ogniochronnymi – EI 60. Dla zabezpieczenia instalacji prowadzonej na parterze w przestrzeni sufitu podwieszanego przed wykraplaniem się na niej pary wodnej rurociągi zaizolować otulinami z pianki polietylenowej gr. 1,5 cm.

W miejscach wskazanych na rysunkach zabudować w szafkach naściennych i wnękowych hydranty p.-poż.  $\phi$  25 mm z węzłem półsztywnym długości 30 mb (wykorzystać 2 hydranty istniejące). Zawory hydrantowe montować na wysokości 1,35 m od posadzki. Po zakończeniu prac montażowych dokonać pomiaru wydajności i ciśnienia hydrantów.

#### **Roboty towarzyszące - branża ogólnobudowlana**

- zamurować gazobetonem gr. 6 cm wnęki po zdemontowanych hydrantach
- uzupełnić tynki na w/w zamurowaniach
- zamurować przekucia w stropach i ścianach
- zamurować bruzdy w tynku
- uzupełnić powłoki malarskie na w/w zamurowaniach

#### **Roboty towarzyszące branża elektryczna**

- w węźle cieplnym przenieść gniazdo 400V kolidujące z montażem zaworu antyskażeniowego

#### **UWAGA!**

Otwory w stropach i ścianach nośnych dla przeprowadzenia rurociągów wykonywać wiertnicą. W przypadku natrafienia na elementy konstrukcyjne np. belki należy skontaktować się z projektantem celem uzgodnienia trasy zastępczej.

#### **Ogólnie**

Całość robót wykonać zgodnie z niniejszą dokumentacją oraz instrukcjami montażu rurociągów i DTR urządzeń przestrzegając przepisy zawarte w „Warunkach technicznych wykonawstwa i odbioru robót budowlano-montażowych” cz. II.

Opracował:

J. Kępiński