



CLIMATECH SŁAWOMIR HANKOWSKI
PRACOWNIA PROJEKTOWA INSTALACJI SANITARNYCH
ul. Rzemieslnicza 40 m 21, 15-773 Białystok
NIP 723-110-41-63, REGON 200120212
MBank: Nr 35 1140 2017 0000 4302 0607 1007
tel. kom. 516-141-800, tel. 085-674-30-44
biuro@climatech-bialystok.pl, www.climatech-bialystok.pl

TEMAT: Rozbudowa Szkoły Podstawowej o salę gimnastyczną z zapleczem dydaktyczno-sportowym i łącznikiem w miejscowości Stary Kraszew na dz. nr ew. 982 obręb 0006 Stary Kraszew, gm. Klembów

Projekt techniczny instalacji sanitarnych:

- Instalacja wod-kan.

OBIEKT: Szkoła Podstawowa na dz. nr ew. 982 obręb 0006 Stary Kraszew, gm. Klembów

INWESTOR: Gmina Klembów
Ul. Gen. Fr. Żymirskiego 38, 05-205 Klembów

PROJEKTANT: mgr inż. Sławomir Hankowski
Nr Ew. PDL/0041/POOS/04

SPRAWDZAJĄCY: -

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. OPIS TECHNICZNY

2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- | | | |
|----|--|---------|
| 1. | Rzut parteru - instalacja wod-kan, skala 1:100 | rys. S1 |
| 2. | Rzut piętra - instalacja wod-kan, skala 1:100 | rys. S2 |
| 3. | Rzut dachu - instalacja wod-kan, skala 1:100 | rys. S3 |

OPIS TECHNICZNY

Instalacji wodno-kanalizacyjnej dla rozbudowy Szkoły Podstawowej o salę gimnastyczną z zapleczem dydaktyczno-sportowym i łącznikiem w miejscowości Stary Kraszew na dz. nr ew. 982 obręb 0006 Stary Kraszew, gm. Klembów

1. Podstawa opracowania

- Projekt architektoniczno - budowlany
- Ustalenia z Inwestorem
- Normy i wytyczne

2. Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje swoim zakresem instalację wodno-kanalizacyjną dla rozbudowy Szkoły Podstawowej o salę gimnastyczną z zapleczem dydaktyczno-sportowym i łącznikiem w miejscowości Stary Kraszew na dz. nr ew. 982 obręb 0006 Stary Kraszew, gm. Klembów.

3. Instalacja wewnętrzna wody zimnej, ciepłej, cyrkulacji

Woda zimna doprowadzona będzie z istniejącej instalacji wody zimnej znajdującej w budynku.

Pomiar zużywanej wody odbywać się będzie za pomocą istniejącego wodomierza.

Ciepła woda dostarczana będzie z istniejącego zasobnika c.w.u. znajdującego się w istniejącej kotłowni w budynku w piwnicy.

3.1. Rurociągi

- przewody wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji prowadzone pod stropem z rur PP z wkładką aluminiową, łączonych przez zgrzewanie.
- Rozprowadzenia w posadzkach oraz w ścianach od pionów do przyborów z.w., c.w.u. z rur PE z wkładką aluminiową, łączonych przez zaciskanie.

3.2. Armatura

- Armatura odcinająca

Na instalacji zamontowane będą zawory odcinające, kulowe, gwintowane z pełnym przelewem.

- Zawory cyrkulacyjne termostaticzne do c.w.u. na odejściach do szafek rozdzielaczowych.

3.3. Rozprowadzenie przewodów

- Poziomy instalacji c.w., z.w. i cyrkulacji rozprowadzone będą pod stropem, na ścianach i w posadzkach.
- Przewody do urządzeń sanitarnych instalacji z.w., c.w. prowadzone będą w posadzce i w bruzdach podtynkowych w ścianach.

3.4. Zabezpieczenie termiczne rurociągów

W instalacji zastosowane będą następujące rodzaje izolacji termicznej:

- Rurociągi rozprowadzające w piwnicy - otuliny z wełny mineralnej w płaszczu PVC
- Piony pod stropem – otuliny z wełny mineralnej w płaszczu PVC lub w zwoju, z pianki PE w otulinie z folii z PE.
- Rurociągi prowadzone w przegrodach budowlanych - otuliny w zwoju, z pianki PE w otulinie z folii z PE – odporne na działanie przegród.

Grubość izolacji:

- rury prowadzone w przegrodach budowlanych - 6mm,

- średnica wewnętrzna do DN20mm - 20mm,
- średnica wewnętrzna do DN32mm - 30mm
- średnica powyżej 35mm - równa średnicy nominalnej rury (maksymalnie 100mm).

Rurociągi rozprowadzające z.w. i ppoż. - grubość izolacji powinna wynosić połowę w/w grubości.

3.5. Próby szczelności instalacji wody zimnej, ciepłej i ppoż.

Instalację wypłukać, napełnić wodą, odpowietrzyć i przeprowadzić próbę szczelności. Próbę przeprowadzić podnosząc dwukrotnie w ciągu 30 min ciśnienie w instalacji do wartości ciśnienia próbnego. Ciśnienie próbne dla instalacji powinno być równe 0,2MPa + maksymalne ciśnienie robocze, ale nie mniej niż 0,4MPa. Po dalszych 30 min. spadek ciśnienia nie może przekraczać 0,06 MPa.

W czasie następnych 120 min. spadek ciśnienia nie może przekroczyć 0,02MPa. Podczas zabetonowania rurociągów pozostawić pod ciśnieniem 0,2 - 0,3MPa w ciągu całego okresu wiązania warstwy betonu.

Po pozytywnym wyniku próby szczelności, należy wykonać dezynfekcję oraz płukanie rurociągu. Do dezynfekcji należy stosować podchloryn sodu w ilości 50 mg/dm³, czas kontaktu 24 h. Po dezynfekcji sieć należy dokładnie przepłukać, używając do tego celu wody czystej.

4. Instalacja przeciwpożarowa

Dla zapewnienia zabezpieczenia ppoż. przewidziano zainstalowanie hydrantów ppoż. HP25. Rozmieszczenie hydrantów pokazano na rzutach. Zawory hydrantowe zamontowano na wysokości 1.35 m \pm 0,1 m od poziomu podłogi i umieszczono wraz z odcinkami węży o długości 30,0 m w szafkach hydrantowych. Hydranty ppoż. zasilane są w wodę z istniejącej instalacji wody hydrantowej w piwnicy w części istniejącej budynku.

Przejścia przez przegrody instalacji z rur stalowych między różnymi strefami pożarowymi należy wykonać w tulejach stalowych z uszczelnieniem kitem ognioodpornym posiadającym atest ppoż. (o odporności ogniowej jak dla danej przegrody). Ciśnienie na zaworze odcinającym hydrantu powinno zapewnić dla hydrantu 25 wydajność 1,0 dm³/s z uwzględnieniem zastosowanej średnicy dyszy prądownicy i być nie mniejsze niż 0.2 MPa, lecz nie większe niż 0.7 MPa. Zasięg hydrantu max. 33 m - przy zastosowaniu węża o długości 30 m. Instalacja wodociągowa powinna zapewniać możliwość jednoczesnego poboru wody z dwóch sąsiednich hydrantów wewnętrznych, dla hydrantów 25 wydajność 2.0 dm³/s.

Średnice nominalne przewodów zasilających na których instaluje się hydranty powinny wynosić dla hydrantów 25 co najmniej DN 32. Przewody instalacji, z której pobiera się wodę do gaszenia pożaru, wykonane z materiałów palnych, powinny być obudowane ze wszystkich stron osłonami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 60 (nie dotyczy to pionów prowadzonych w wydzielonych klatkach schodowych). Aby utrzymać parametry wody do celów ppoż. na odpowiednim poziomie, na instalacji wodociągowej bytowej, za odejściem na wewnętrzną instalację ppoż. jest zamontować istniejący zawór pierwszeństwa o średnicy zależnej od średnicy instalacji bytowo-gospodarczej.

Przewody rozprowadzające oraz piony ppoż. zaizolować otuliną o grubości 20 mm.

Po wybudowaniu budynku należy przeprowadzić próby ciśnienia i wydajności w instalacji ppoż. W przypadku braku możliwości uzyskania wymaganego ciśnienia w instalacji należy zamontować zestaw hydroforowy.

5. Kanalizacja sanitarna

Kanalizacja sanitarna z projektowanej rozbudowy budynku będzie odprowadzana poprzez projektowaną instalację kanalizacji zewnętrznej do istniejącej studzienki kanalizacji sanitarnej na terenie inwestora poprzez projektowaną przepompownię ścieków.

5.1. Rurociągi

- Rurociągi prowadzone pod stropem i piony należy wykonać z rur kanalizacyjnych kielichowych PVC-U łączonych na wcisk z uszczelką gumową,
- Rurociągi w posadzce należy wykonać z rur kanalizacyjnych litych PVC SN8,
- Odwodnienie studni schładzającej i wpustu w pomieszczeniu kotłowni należy wykonać z rur żeliwnych kielichowych,
- Rurociągi kanalizacji sanitarnej podpodłogowej i piony na piętrach należy wykonać z rur kanalizacyjnych, kielichowych PVC-U lub PP łączonych na wcisk z uszczelką gumową,
- Rurociągi prowadzone po ścianach i bruzdach wykonane będą z rur kanalizacyjnych, kielichowych PP (polipropylenowych), łączonych na wcisk z uszczelką gumową.

Rurociągi mocowane będą do przegród budowlanych za pomocą obejm z podkładką gumową.

Przejścia rurociągów kanalizacyjnych przez przegrody stanowiące oddzielenie ppoż. należy zabezpieczyć opaskami samozaciskowymi.

5.2. Osprzęt

- czyszczaki - PVC-U lub PP, kielichowe, montowane na pionach i półpionach pod stropem,
- odpowietrzenie - rury wywiewne PP wyprowadzone ponad dach budynku,
- zawory napowietrzające - PP montowane nie mniej 1,5 m ponad posadzką (powyżej przyborów na danej kondygnacji).

6. Zabezpieczenie ppoż. przejść przez przegrody oddzielenia pożarowego

Przejścia rurociągów przez przegrodę stanowiącą oddzielenie ppoż. należy zabezpieczyć opaskami samozaciskowymi w przypadku przewodów z tworzywa sztucznego natomiast niepalne zgodnie z wybranym systemem posiadającym aktualny atest ppoż.

7. Uwagi końcowe

- Materiały użyte do montażu instalacji powinny posiadać oznaczenia literą „B” lub literą „CE” oraz posiadać aktualną deklarację zgodności. Wszystkie zamontowane w instalacji urządzenia powinny posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa.
- Całość robót należy wykonać zgodnie z niniejszym opracowaniem oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II. Instalacje sanitarne i przemysłowe”.
- Montaż i uruchomienie urządzeń dokonać ściśle według instrukcji dostarczonych przez producenta.
- Wykonywanie instalacji należy powierzyć osobom przeszkolonym w zakresie fachowym i BHP
- Ewentualne istotne zmiany należy uzgadniać z przedstawicielem Inwestora i projektantem.

Projektant
mgr inż. Sławomir Hankowski
Nr ew. PDL/0041/POOS/04