

0/1
imp

PROJEKT WYKONAWCZY

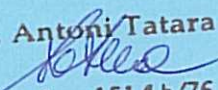
**zmiany sposobu użytkowania budynku magazynowego
przeznaczonego dla potrzeb Wydziału Matematyczno –
Przyrodniczego Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego
przy ul. Konstantynów 1 H w Lublinie**

***Branża sanitarna : - wewnętrzna instalacja wod.- kan. i c.w.u. oraz
przykanalik kanalizacji sanitarnej do budynku***

Inwestor i użytkownik : Katolicki Uniwersytet Lubelski Lublin

Zawartość opracowania branży sanitarnej:

- opis techniczny
- przedmiar robót
- rys. nr 1 – plan sytuacyjny w skali 1:500
- rys. nr 2 – rzut piwnic w skali 1:100
- rys. nr 3 – rzut parteru w skali 1:100
- rys. nr 4 – rzut I-go piętra w skali 1:100
- rys. nr 5 – rzut II-go piętra w skali 1:100
- rys. nr 6 – rzut III-go piętra w skali 1:100
- rys. nr 7 – rzut IV-go piętra w skali 1:100
- rys. nr 8 – rozwinięcie instalacji wod. – kan. i c.w.u.
- rys. nr 9 – profil podłużny przykanalika kanalizacji sanitarnej w skali 1:100/200
- kosztorys Inwestorski

Opracował: inż. Antoni Tatara

upr. bud. nr 151/Lb/76

Lublin, sierpień 2005 r.

OPIS TECHNICZNY

wewnętrznej instalacji wod. – kan. i c.w.u. oraz przykanalika kanalizacji sanitarnej do budynku magazynowego (skrzydło zachodnie przyległe do budynku głównego dawnej poligrafii) przystosowywanego dla potrzeb Wydziału Matematyczno – Przyrodniczego KUL przy ul. Konstantynów 1 H w Lublinie

1.0 Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora na opracowanie dokumentacji projektowej
- projekt branży budowlanej „Zmiany sposobu użytkowania budynku magazynowego przeznaczonego dla potrzeb Wydziału Matematyczno – Przyrodniczego KUL przy ul. Konstantynów 1 w Lublinie „ opracowany przez Pana mgr inż. Stanisława Daniewicza w miesiącu kwietniu 2004 r.
- inwentaryzacja instalacji sanitarnych wod.- kan.+ c.w.u. + c.o. w budynku magazynu (skrzydło zachodnie przyległe do budynku głównego dawnej poligrafii) do celów projektowych
- obowiązujące normy i normatywy techniczne

2.0 Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest przystosowanie budynku magazynowego dla potrzeb Wydziału Matematyczno – Przyrodniczego Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego przy ul. Konstantynów 1 H w Lublinie w branży sanitarnej.

Zakres opracowania obejmuje :

- modernizację istniejącej instalacji wody zimnej wraz z wybudowaniem nowej instalacji na potrzeby socjalno – bytowe i ppoż.
- instalację ciepłej wody użytkowej z cyrkulacją. Dostawa ciepłej wody z węzła cieplnego zlokalizowanego w podpiwniczeniu łącznika budynku głównego Wydziału Matematyczno - Przyrodniczego
- modernizację istniejącej i wbudowanie nowej instalacji kanalizacji sanitarnej
- wykonanie z części nowoprojektowanej sanitariatów przykanalika kanalizacji sanitarnej z włączeniem ścieków do istniejącej studni na terenie działki
- przedmiar robót
- kosztorys inwestorski

3.0 Stan istniejący budynku i wbudowanych instalacji sanitarnych

Budynek jest obiektem 6 – cio kondygnacyjnym. W budynku znajduje się magazyn książek i czasopism biblioteki KUL oraz materiałów biurowych i zaplecze magazynu materiałów budowlanych. Budynek przylega do skrzydła południowego (tzw. łącznika budynku głównego) i dalej do wschodniego budynku 5 – cio kondygnacyjnego Wydziału Matematyczno – Przyrodniczego. Skrzydła te stanowiące dawny budynek Redakcji Wydawnictw (poligrafii) były objęte opracowaniami modernizacji w roku 2003.

W budynek magazynu objętego opracowaniem wbudowane są instalacje sanitarne:
- instalacja zimnej wody na cele socjalno-gospodarcze i ppoż. Zasilenie w wodę z zakładowej sieci wodociągowej przyłączem \varnothing 50 mm na terenie działki. Główny poziom wody prowadzony jest po ścianie podpiwniczenia budynku do pomieszczeń sanitarnych i na cele ppoż. w magazynie. Z głównego poziomu wykonane są odgałęzienia \varnothing 25 mm do budynku ślusarni i \varnothing 20 mm do portierni przyległej do magazynu. Poziomy wyposażone są w gwintowane zawory odcinające.

- elektryczny ogrzewacz ciepłej wody pojemności 50 l N = 1,5 KW na II – gim piętrze
- hydranty ppoż. \varnothing 50 mm w szafkach metalowych naściennych przy klatce schodowej
- instalację kanalizacji sanitarnej pomieszczeń sanitarnych z odprowadzeniem ścieków do studzienki przed budynkiem
- dostawa ciepła na cele grzewcze z wymiennikowni grupowej na terenie działki. Zasilenie budynku rurociągami $2\varnothing$ 50 mm. Rozdział ciepła w wydzielonym pomieszczeniu węzła cieplnego dla budynku magazynu i ślusarni oraz portierni.

Kubatura budynku - 11160 m³

Powierzchnia zabudowy – 597 m², powierzchnia użytkowa – 2891,7 m²

Wysokość budynku - 17,35 m

Ponadto w budynku wykonana jest instalacja elektryczna i telefoniczna.

W części magazynowej budynku brak grawitacyjnej wentylacji nawiewno – wywiewnej. Wentylacja grawitacyjna występuje tylko w pomieszczeniach sanitarnych.

4.0 Roboty demontażowe instalacji

Demontażowi podlegają podejścia do baterii, podgrzewacza c.w.u. i zaworów odcinających instalację zimnej wody. Należy dokonać demontaż umywalek, ustępów i kratek ściekowych wraz z podejściami do pionu kanalizacji sanitarnej. Na głównym poziomie wody zimnej w podpiwniczeniu budynku należy zdemontować izolację termiczną i wymienić na nową jak w p-cie 5.0.

Na czas wykonywania robót sanitarnych przykanalika kanalizacji sanitarnej wymagane będzie zdjęcie nawierzchni drogowej i zamknięcie przejazdu dla samochodów pod łącznikiem.

Istniejący pionu zimnej wody i kanalizacji sanitarnej pozostają bez zmian.

5.0 OPIS ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH

Wbudowane do budynku hydranty ppoż. \varnothing 50 mm z szafkami naściennymi oraz poziom w piwnicy i pion wody zimnej pozostają bez zmian. Rurociąg główny na ścianie podpiwniczenia budynku należy zaizolować otulinami z twardej pianki poliuretanowej grubości 30 mm w osłonie z tworzywa sztucznego. Bez zmian pozostaje istniejący pion kanalizacji sanitarnej.

5.1 instalacja zimnej i ciepłej wody oraz ppoż.

Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych wg PN/H-74200 montować na ścianie budynku i bruzdach ściennych w podejściach do baterii i zaworów wypływowych.

Istniejące hydranty ppoż. \varnothing 50 mm wraz z lokalizacją szafek pozostają bez zmian.

Piony, odgałęzienia i podejścia wyposażać w zawory kulowe ze stali nierdzewnej np. Vexve lub Naval o połączeniach gwintowanych. Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące chromowane ze stałą wylewką.

Ciepła woda na cele socjalno-bytowe dostarczona będzie z węzła cieplnego budynku głównego w/w Wydziału. Nadmienić należy, że ciepła woda jest przygotowywana w zakładowej wymiennikowni c.o. + c.w.u. na terenie działki przy ul. Konstantynów 1.

Całość instalacji zimnej i ciepłej wody poddać 2-krotnemu płukaniu i próbie ciśnieniowej na ciśnienie równe 1,5-krotnemu w sieci wodociągowej lecz nie mniejsze jak 0,6 MPa.

Rurociągi montowane w bruzdach ściennych izolować otulinami z pianki poliuretanowej grubości 20 mm w płaszczu z tworzywa sztucznego. Piony i poziomy zimnej i ciepłej wody w podpiwniczeniu budynku izolować otulinami z twardej pianki poliuretanowej grubości 30 mm w płaszczu sztywnym z tworzywa sztucznego (zaleca się stosować otuliny Steinnorm).

5.2 instalacja kanalizacji sanitarnej w budynku

Ścieki sanitarne z projektowanych przyborów sanitarnych odprowadzone będą do zewnętrznej sieci kanalizacji sanitarnej na terenie działki. Kanalizacja sanitarne z terenu działki włączona jest do miejskiego systemu sieci kanalizacji sanitarnej.

W budynku projektuje się pion i poziomy kanalizacyjne w podpiwniczeniu z rur żeliwnych kanalizacyjnych kielichowych . Pozostałą instalację kanalizacji sanitarnej z rur i kształtek PVC kielichowych , łączonych na uszczelkę gumową. Wszystkie podejścia kanalizacyjne wykonać ze spadkiem co najmniej 2 % w kierunku pionów. Piony kanalizacyjne należy wyposażyć rewizje (czyszczaki) . Piony nr. 1 i 3 należy połączyć pod stropodachem pomieszczeń sanitarnych z pionami nr 2 i 4 , które będą zakończone rurami wywiewnymi PVC lub żeliwnymi Ø150 mm . Obudowa pionów kanalizacyjnych uwzględniona jest w branży budowlanej. Przejścia rur przez ściany nośne i stropy należy wykonać w tulejach ochronnych PVC lub stalowych.

W budynku zainstalowane zostaną niżej wymienione przybory sanitarne:

- umywalki porcelanowe z kolanem w sanitariatach
- zlewozmywak pojedynczy z szafką
- ustępy pojedyncze kompaktowe np. typu Geberit
- kratki ściekowe żeliwne lub z tworzywa sztucznego Ø 50 mm

Przed wbudowaniem wykonawca robót uzgodni z Inwestorem i użytkownikiem rodzaj i typy przyborów sanitarnych.

5.3 wspomaganie wentylacji grawitacyjnej wywiewnej

W projektowane kanały grawitacyjne wentylacji wywiewnej w sanitariatach należy wmontować wentylatory łazienkowe osiowe typu DEKOR 300 CR (szt.12) o wydajności do 280 m³/h, pobór mocy 35 W , napięcie 230 V , poziom dźwięku 47 dB. Wyposażenie dodatkowe stanowi lampka kontrolna , automatyczna żaluzja i opóźnienie czasowe regulowane.

5.4 wytyczne elektryczne

Należy zapewnić potrzebną moc dla wentylatorów łazienkowych . Dla każdego z wentylatorów zapotrzebowanie mocy po 35 W . Ilość wentylatorów szt. 12 .

5.5 wytyczne budowlane

Zaleca się wykonanie obudowy pionów kanalizacji sanitarnej i wody zimnej w pomieszczeniach sanitarnych .

W pomieszczeniach magazynowych , administracyjnych i sanitariatach koniecznym jest wykonanie grawitacyjnej wentylacji wywiewnej.

6.0 Przyłącze kanalizacji sanitarnej

Ścieki sanitarne z budynku odprowadzone zostaną do systemu miejskiego kanalizacji sanitarnej. Przykanalik od budynku do studni kanalizacyjnych wykonać z rur kanalizacyjnych kielichowych PVC-U o połączeniach gwarantujących absolutną szczelność z zastosowaniem gumowych pierścieni uszczelniających. Stosować rury PVC-U w klasie sztywności SN 8 kPa.

Studnie przelotową S-1 wykonać z kręgów betonowych \varnothing 1000 mm ze szczelnym dnem i stopniami włączowymi zgodnie z PN-99/B-10729 z m-ca marca 1999 r. Właz kanałowy do studni żeliwne \varnothing 600 mm typu ciężkiego przejazdowego w klasie D 400 wg PN-EN-124. Przejścia rurociągów przez ściany studni wykonać szczelne. Włączenie projektowanego przykanalika do istniejącej studni S^{istn} wykonać po zewnętrznej stronie studni (kaskadą zewnętrzną \varnothing 150 mm) z wyrobieniem otworów w ścianie studni i dokładnym uszczelnieniem. Kaskadę zewnętrzną należy obetonować betonem B 15. Rurę PVC należy owinać folią poliwinylową grubości 1 mm.

Wykopy liniowe i obiektowe pod studnie wykonać sposobem mechanicznym i ręcznym w zbliżeniach i skrzyżowaniach z istniejącym uzbrojeniem podziemnym jak: kanały c.o., wodociągi, kanały kanalizacji deszczowej i kable elektryczne lub telekomunikacyjne. Grunt z wykopów liniowych należy zmagazynować na odkładzie, natomiast z wykopów obiektowych należy odwieźć w miejsce wskazane przez Inwestora. Umocnienia ścian wykopów liniowych i obiektowych wykonać wypraskami zakładanymi poziomo z rozparciem np. płyty PW-261.

Rurociągi posadowić na 20 cm podsypce piaskowej dokładnie zagęszczonej. W strefach bocznych rurociągów i co najmniej 30 cm nad rurociągami stosować piasek gruboziarnisty lub mieszaninę piasku i żwiru. Zagęszczenie wykonać warstwami co 10-15 cm stosując ubijaki ręczne lub lekkie zagęszczarki mechaniczne. Ponad warstwą posadowienia wykopy zasypać gruntem rodzimym z dokładnym zagęszczeniem. Wymagany wskaźnik zagęszczenia wg Proctora wynosi $I_s = 1.0$ w jezdniach dróg i placów oraz $I_s = 0,95$ w trawnikach i zieleńcach miejskich.

Studnie kanalizacyjną należy posadowić na 10 cm podłożu z betonu B15.

Istniejącą nawierzchnię z płyt betonowych placu postojowego i dojazdowego należy po zakończeniu robót sanitarnych doprowadzić do stanu pierwotnego.

7.0 uwagi końcowe

Roboty wykonać zgodnie z projektem i warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych „Roboty instalacji sanitarnych i przemysłowych” cz. II oraz warunków technicznych wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych wydanych przez Polską Korporację Techniki Sanitarnej, Gazowej, Grzewczej i Klimatyzacji w Warszawie. Przy robotach przestrzegać przepisów BHP i ppoż.

Oświadczają się, że projekt jest wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

Opracował: inż. Antoni Łatała


udr. bud. nr 1517/b/76