

# ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

## I. Część opisowa

- 1 Strona tytułowa
- 2 Zawartości opracowania
- 3 Opis techniczny
- 4 1.Przedmiot opracowania
- 5 2.Podstawa opracowania
- 6 3.Cel i zakres opracowania
- 7 4. Dane ogólne -stan istniejący
- 8 4.1. Ogólna charakterystyka
- 9 4.2. Stan istniejący
- 10 5. Rozwiązanie techniczne
- 11 5.1. Demontaż instalacji wod-kan, wymiana przewodów wodociąg.
- 12 5.2. Instalacja wodociągowa
- 13 5.3. Instalacja kanalizacji sanitarnej
- 14 6. Uwagi końcowe
- 15 7.BIOZ

## II. Część rysunkowa

- |   |                            |        |
|---|----------------------------|--------|
| 1 | Rzut piwnicy w skali 1:100 | W-K/01 |
| 2 | Rzut parteru w skali 1:100 | W-K/02 |

**OPIS DO PROJEKTU  
WYKONAWCZEGO  
WEW. INSTALACJI WOD-KAN  
REMONTU I MODERNIZACJI APTEKI SZPITALNEJ SZPITALA  
WOJEWÓDZKIEGO W POZNANIU  
ul. Juraszów 7-19, 60-479 Poznań, dz. nr ew. 1/6; 2/17, obr. Gołęcin  
(pomieszczenia w piwnicy i na parterze w bud. łózkowym – wysokim)**

**1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest dostosowania wewnętrznej istniejącej instalacji wod-kan dla remontu i modernizacji apteki szpitalnej Szpitala Wojewódzkiego w Poznaniu.

**2. PODSTAWA OPRACOWANIA.**

- Zlecenie inwestora,
- Podkłady architekt.-budowlane,
- Projekt technologii,
- Projekt wykonawczy remontu i modernizacji apteki szpitalnej instalacje sanitarne z 2017 roku opracowany przez Pracownię Projektowa Arch. Janusz Dubicki,
- Projekt Wykonawczy Przebudowa Szpitala Wojewódzkiego w Poznaniu-Dostosowanie obiektu do obowiązujących przepisów pożarowych -"Instalacja hydrantowa" z 12.2015 roku,
- Wytyczne inwestora,
- Inwentaryzacja budowlano-instalacyjna,
- Wizja lokalna w terenie,
- Uzgodnienia międzybranżowe,
- Obowiązujące normy i przepisy.

**3. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.**

Celem niniejszego opracowania jest dostosowania wew. Instalacji wod-kan do wymogów technologicznych modernizowanej Apteki zgodnie z obowiązującymi przepisów.

Projektowany zakres prac opracowania obejmuje:

- Demontaż istn. podejść instalacji wod-kan i wymiana głównych przewodów wodociągowych
- wew. instalacja wodociągowa.
- wew. instalacja kanalizacji sanitarnej

**4. DANE OGÓLNE -STAN ISTNIEJĄCY**

**4.1. Ogólna charakterystyka.**

Apteka szpitalna zajmuje obecnie poziom parteru wraz z częścią pomieszczeń piwnicznych

przeznaczonych na magazyn apteczny w 7 piętrowym budynku głównym „C” Szpitala Wojewódzkiego w Poznaniu.

Po modernizacji apteka będzie zlokalizowana w tym samym miejscu, z dodatkową adaptacją części pomieszczeń, aktualnie niezagospodarowanych, na potrzeby apteki szpitalnej.

W kondygnacji parteru modernizacją objęto jedynie dotychczasową powierzchnię zajmowaną przez aptekę szpitalną. Przy modernizacji apteki uwzględniono schematy konstrukcyjne budynku. Pomieszczenia apteki zostały oddzielone od pozostałych pomieszczeń szpitalnych na obydwóch kondygnacjach. Zarówno w kondygnacji parteru jak i w kondygnacji piwnicy, apteka odcięta została od pozostałych pomieszczeń szpitalnych i technicznych drzwiami D-8.

W związku z dostosowaniem Szpitala w tym pomieszczeń Apteki do obecnie obowiązujących przepisów przeciwpożarowych, oraz zgodnie z wytycznymi ekspertyzy technicznej w budynku Szpitala obecnie wykonywana jest nowa instalacja hydrantowa na podstawie projektu „Instalacja hydrantowa” z 12.2015 r

Projekt przewiduje wykonanie całkiem nowej instalacji zasilającej hydranty i zawory hydrantowe, wyodrębnionej od instalacji wody bytowo - gospodarczej, która w całości wykonana będzie z rur stalowych. Na instalacji przewidziany jest montaż hydrantów DN 25 oraz zaworów hydrantowych 52 (przy klatkach schodowych budynku wysokiego).

Na przyłączach wody za odejściami na instalację bytową zostaną zamontowane zawory elektromagnetyczne, beznapięciowo zamknięte, które w razie pożaru zapewnią odcięcie wody gospodarczej i możliwość przeznaczenia dostępnej w sieci wody na cele pożarowe.

#### **4.2. Stan istniejący.**

Budynek wyposażony jest w instalacje wod-kan . Pod stropem korytarza prowadzone są główne rurociągi wody zimnej , ciepłej i wody cyrkulacyjnej. Istniejące główne przewody wody bytowej prowadzone pod stropem korytarza w piwnicy wykonano ze stali ocynkowanej, natomiast odgałęzienia z rur tworzywowych. Istn. piony wodociągowe zasilające urządzenia sanitarne powyżej pomieszczeń. apteki prowadzone są w szlachtach instalacyjnych przechodząc przez parter budynku.

W szpitalu obecnie realizowana jest instalacja hydrantowa na podstawie projektu „Instalacja hydrantowa” z dnia 12.2015 r

Istn. główne przewody wodociągowe wody byt-gosp. prowadzone pod stropem piwnicy zasilające we wodę budynek „C” są w bardzo złym stanie technicznym wymagają wymiany

Przewody kanalizacji sanitarnej w części budynku gdzie zlokalizowana jest Apteka prowadzone są głównie pod stropem piwnicy i tylko częściowo pod posadzkowo

Przewody kanalizacji sanitarnej pod stropem są wykonane z rur PCV oraz z rur żel. Kanaliz.

### **5. ROZWIĄZANIE TECHNICZNE.**

#### **5.1. Demontaż instalacji wod-kan i wymiana przewodów wodociągowych.**

Przewiduje się demontaż istn. podejść wod-kan wraz z urządzeniami sanitarnymi w istn. Aptecze

oraz wymianę głównych przewodów wodociągowych wody zimnej , ciepłej i cyrkulacyjnej wraz z izolacją, prowadzonych w korytarzu piwnicy Apteki ze względu na bardzo zły stan techniczny rurociągów.

Przed przystąpieniem do realizacji prac budowlano-montażowych należy wszystkie wymiary sprawdzić w naturze. Po demontażu poszczególnych instalacji oraz odkryciu zamkniętych przestrzeni nad stropowych, przed przystąpieniem do prac należy zweryfikować dokumentację projektową.

## **5.2. Instalacja wodociągowa.**

Nowoprojektowana instalacja wody użytkowej zasilana zostanie z istniejącej instalacji wodociągowej. Zakres opracowania dotyczy pomieszczeń piwnicy i parteru 7 piętrowego budynku zakłada się zatem, że ciśnienie w nowoprojektowanych punktach poboru wody będzie wystarczające. Nie przewiduje się zwiększenia zapotrzebowania na wodę dla budynku.

Urządzenia sanitarne i technologiczne podłączone do pól pionów Pp na parterze będą zasilane we wodę zimną i ciepłą nowo-projektowanymi przewodami wodociagowymi prowadzonymi pod stropem piwnicy po trasach jak wskazano w cz. graficznej opracowania

Urządzenia sanitarne i technologiczne zainstalowane na parterze przy istn. szachtach instalacyjnych w-k. zostaną podłączone do istn. pionów wodociagowych

Odgąlenia do poszczególnych grup urządzeń sanitarnych i technologicznych odcięto zaworami kulowymi ,do których należy zapewnić dostęp.

Przewody układać ze spadkiem min. 0,3 % w kierunku przyborów

Podejścia do pól pionów i podejść instalacji wodociagowej i armatury zainstalowanej na parterze prowadzone będą w specjalnie wykonanych bruzdach ściennych . Podejścia instalacji wodociagowej do armatury ukryć w płytkich bruzdach z zabezpieczeniem przewodów tekturą falistą.

Wszystkie instalacje prowadzone na parterze apteki powinny być kryte.

Przewody wodociagowe prowadzone pod stropem piwnicy mocować do elementów konstrukcyjnych budynku za pomocą obejm i systemu zawiesi

Instalację wody bytowej zimnej należy wykonać z rur z polipropylenowych PN16,

Instalację ciepłej wody oraz cyrkulacji wykonać z rur polipropylenowych stabilizowanych PN20 przystosowanych do przeprowadzenia dezynfekcji cieplnej przed rozwojem bakterii Legionella o temperaturze wody nie niższej niż 70°C i nie wyższej niż 80°C

Należy zastosować rury- przystosowane do wody pitnej, posiadających atest PZH.

Przewody wody zimnej prowadzone pod stropem piwnicy należy zabezpieczyć przeciwwoszeniowo przy zastosowaniu otuliny prefabrykowanej np. kauczukowej.

Przewody wody ciepłej oraz cyrkulacji prowadzone pod stropem piwnicy należy zaizolować izolacją termiczną zgodnie z zachowaniem postanowień Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 z

2002 r. z późniejszymi zmianami) oraz przywołanymi w nim przepisami.

Po wykonaniu instalacji wodociągowej przed oddaniem do użytkowania należy dwukrotnie przepłukać, a następnie wykonać próbę hydrauliczną na ciśnienie próbne  $p_{\text{próbné}}=1.0\text{MPa}$ , zgodnie z normą PN-84/B-10725. Ciśnienie wylotowe i wypływ z punktów czerpalnych powinno odpowiadać wymaganiom PN-92/B-01706. Próba szczelności instalacji winna być wykonana przed przykryciem rurociągów w bruzdach, czy też ich obudową.

Zastosować armaturę na ciśnienie min. PN10 prób min=1MPa

Podejścia do urządzeń specjalistycznych, np. destylatory, komory laminarne, sterylizatory i innych należy wykonać zgodnie z projektem technologii medycznej i po zapoznaniu się z DTR przyszłego urządzenia.

Z uwagi na duże nagromadzenie instalacji wyłączonych z użytkowania oraz konieczności ograniczenia do minimum przerw w dostawach wody związanych z wykonywaniem wpięć do użytkowanej instalacji, przed przystąpieniem do prac należy przeprowadzić wizję lokalną i ustalić wielkość prac demontażowych oraz ocenić wpływ koniecznych do przeprowadzenia prac na dostawę wody do pomieszczeń spoza zakresu opracowania.

### **5.3. Instalacja kanalizacji sanitarnej.**

Nowoprojektowana instalacja kanalizacji sanitarnej podłączona zostanie do istniejącej kanalizacji sanitarnej podstropowej i pod posadzkowej

Odprowadzenie ścieków z urządzenia sanitarnych i technologicznych podłączonych do pionów Pp na parterze będą odprowadzane nowoprojektowanymi przewodami kanalizacji sanitarnej prowadzonymi pod stropem piwnicy ze spadkiem min. 2% w kierunku istn. kanalizacji sanit. po trasach jak wskazano w cz. graficznej opracowania

Odprowadzenie ścieków z urządzeń sanitarnych i technologicznych zainstalowane na parterze przy istn. szachtach instalacyjnych w-k. zostaną odprowadzone nowoprojektowanym przewodem kanalizacji sanit. do istn. pionów kanalizacji sanitarnej.

Ścieki byt.-gosp. z przyborów sanitarnych zaprojektowanych w piwnicy w pomieszczeniu nieskanalizowanym pod posadzkowo (sanitariatu i pom. porządkowego) odprowadzone zostaną poprzez zaprojektowaną kompaktową pompownie kanaliz. sanitarnej KP1 przewodem tłocznym o śred. 40 do ist. kanalizacji podstropowej o śred. 160 mm

Podejścia do przyborów sanitarnych i technologicznych ukryć w bruzdach ściennych

Wszystkie instalacje prowadzone na parterze apteki powinny być kryte.

Przewody kanaliz. sanitarnej prowadzone pod stropem piwnicy mocować do elementów konstrukcyjnych budynku za pomocą obejm i systemu zawiesi

Kanalizację pod posadzkową wykonać z rur i kształtek żel. kanaliz. oraz z rur PVC typu zewnętrznego klasy S, do pozostałej części instalacji kanalizacyjnej ułożonej powyżej posadzki zastosować rury HT/PVC w/g SWW 1363-122-1 łączonych na kielichy uszczelniane za pomocą

uszczelki dwuwargowej z pierścieniem wzmacniającym tworzywowym o średnicach jak wskazano w cz. graficznej niniejszego opracowania

Przejścia przewodów pionowych przez stropy wykonane będą w tulejach ochronnych z tworzywa sztucznego, dłuższych od grubości ściany czy stropu o 1cm z każdej strony. Przestrzeń między rurą a tuleją wypełniona zostanie materiałem plastycznym.

Podejścia do urządzeń specjalistycznych, np. destylatory, komory laminarne, sterylizatory i innych należy wykonać zgodnie z projektem technologii medycznej i po zapoznaniu się z DTR przyszłego urządzenia.

## **6. UWAGI KOŃCOWE.**

- Niniejsze opracowanie należy wykonać zgodnie z częścią graficzną projektu zachowując założoną trasę, średnice, spadki, głębokości przewodu podanych na rzutach, profilach i schematach.
- Wykonać zgodnie z PN-EN 1401 – Rury kanalizacyjne z PVC, oraz PN-EN12201 – Rury ciśnieniowe z PE do wody pitnej,
- Instalacje wod.-kan. wykonać zgodnie z PN-92/B-01706/PNEN 1717: 2003, PN-EN 14154, Dyrektywa MID nr 2004/22/EC, PN-92/B-01707 i Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i usytuowanie z dnia 14 listopada 2017 roku
- Całość robót wod.-kan. wykonać zgodnie z Zarządzeniem Nr 60 M.B.i P.M.B. "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych" cz. II, Roboty instalacji sanitarnych i przemysłowych oraz Instrukcja i montażowymi producentów zastosowanych rur. i systemów.
- Należy ściśle stosować się do uwag zawartych warunkach i uzgodnieniach oraz instrukcjach producentów, których materiały zastosowano.
- Realizacja instalacji wod.-kan.. winna następować zgodnie z obowiązującymi przepisami i aktualnym Prawem Budowlanym z 2020r
- Wszystkie prace związane z robotami budowlano-montażowymi należy wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Z dnia 19 marca 2003 r.).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r. Nr 109, poz.719).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia wodnego oraz dróg pożarowych (Dz. U. z 2009 r. Nr 124, poz. 1030).

## 7.0. BIOZ.

Całość robót wykonać zgodnie z:

- Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 26.09.1997 w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. nr 129/97 poz. 844)
- Rozporządzeniem MBiPMB z dn. 28.03.1972 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano – montażowych i rozbiórkowych (Dz. U. nr 13/72 poz. 93)
- instrukcjami montażu i prób opracowanymi przez poszczególnych producentów.
- Roboty ziemne wykonać ręcznie i mechanicznie w oparciu o normy PN-B-10736 1999- „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych .:Warunki techniczne wykonania” ,PN-B-06050:1999- „Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne” oraz zgodnie z wymogami rozporządzenia MT i GM z dn. 2.03.1999r. (Dz.U. Nr 43 poz. 430)

Przed przystąpieniem pracowników do robót szczególnie niebezpiecznych należy przeprowadzić szkolenie dotyczące w/w zagrożeń i sposobu ich uniknięcia, potwierdzone wpisem do specjalnego zeszytu.

Na terenie budowy powinien przebywać przez cały czas pracownik nadzoru średniego ze strony wykonawcy. Okresową kontrolę nad prawidłowością wykonawstwa robót wykonuje inspektor nadzoru ze strony inwestora.

Przestrzegać wytycznych producenta rur w zakresie transportu, składowania, posadowienia w wykopie montażu itp. a także przy dostawie sprawdzić obecność „zaślepek” gwarantujących czystość rur wewnątrz.

W trakcie budowy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP w zakresie transportu, montażu, składowania materiałów, zabezpieczenia wykopów, oznakowania miejsc niebezpiecznych itp.

Opracowała  
Alina Stelmachowska  
upr. bud. w specjalności sanitarnej  
WRR-I-7131-23/2002

Projektant:  
mgr inż. Aleksandra Kubalczak  
upr.bud. w specjalności sanitarnej  
UAN-KZ-7210/237/88