

## **Zawartość projektu wykonawczego**

### **1. Oświadczenie projektanta, uprawnienia projektanta.**

### **2. Opis techniczny**

1. Podstawa opracowania.
2. Zakres opracowania.
3. Instalacja wentylacji.
4. Instalacja wody zimnej.
5. Instalacja wody ciepłej.
6. Armatura i urządzenia.
7. Instalacja kanalizacji sanitarnej.
8. Przebudowa instalacji c.o.
9. Próby instalacji c.o.
10. Warunki BHP i P.POŻ.
11. Uwagi końcowe.

### **3. Część rysunkowa**

1. Rzut I piętra - instalacja wentylacji mechanicznej.
2. Rzut piwnicy - instalacja wod - kan.
3. Rzut parteru - instalacja wod - kan.
4. Rzut I piętra – instalacja wod - kan.
5. Rozwinięcie instalacji kanalizacyjnej - pion K1 i K2
6. Rozwinięcie - instalacja odprowadzenia skroplin
7. Rozwinięcie - instalacja wody
8. Rzut I piętra - instalacja c.o.
9. Rozwinięcie - instalacja c.o.

Rys. nr 5 skala 1:100

Rys. nr 6 skala 1:100

Rys. nr 7 skala 1:100

Rys. nr 8 skala 1:100

Rys. nr 9 skala 1:50

Rys. nr 10 skala 1:50

Rys. nr 11 skala 1:50

Rys. nr 12 skala 1:100

Rys. nr 13 skala 1:50

**Oświadczenie projektanta zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy Prawo Budowlane.**

**OŚWIADCZENIE**

Na podstawie art. 34 ust.3d pkt 3 i 3e ustawy z dnia 7 lipca 1994r.- Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2023r. poz. 682)

**Oświadczam**

że projekt wykonawczy: „Adaptacja pomieszczeń w budynku przy ul. Kazimierza Wielkiego 6 dla potrzeb kierunku Ratownictwo Medyczne”, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Projektant - branża sanitarna:

mgr inż. Janusz Niezgoda

uprawnienia budowlane nr ANB.V.7342-74/92

## **OPIS TECHNICZNY**

do projektu wykonawczego: „Adaptacja pomieszczeń w budynku przy ul. Kazimierza Wielkiego 6 dla potrzeb kierunku Ratownictwo Medyczne”.

### **1. Podstawa opracowania.**

- podkłady architektoniczno – budowlane
- obowiązujące normy i przepisy
- uzgodnienia z Inwestorem
- wizja lokalna

### **2. Zakres opracowania.**

Niniejsze opracowanie obejmuje swoim zakresem projekt wykonawczy w zakresie następujących instalacji sanitarnych w pomieszczeniach adaptowanych dla potrzeb kierunku Ratownictwo Medyczne w budynku PANS w Krośnie:

- instalacja wentylacji mechanicznej
- instalacja wody zimnej i ciepłej
- instalacja kanalizacji sanitarnej
- instalacja c.o.

Budowa oraz przebudowa w/w instalacji sanitarnych będzie realizowana w ramach zadania: „ Adaptacja pomieszczeń w budynku przy ul. Kazimierza Wielkiego 6 dla potrzeb kierunku Ratownictwo Medyczne”.

### **3. Instalacja wentylacji.**

Pomieszczenie dydaktyczne na poziomie I piętra budynku zostanie adaptowane dla potrzeb sali symulacji. Pomieszczenie zostanie podzielone na trzy pomieszczenia: nr 11 sala symulacji, nr 11A pomieszczenie techników oraz 11B sala symulacji - pomieszczenie mieszkalne.

Obecnie w pomieszczeniu dydaktycznym znajdują się dwie kratki wentylacji grawitacyjnej. W celu zapewnienia wentylacji w pomieszczenia techników nr 11A, projektuje się instalację wentylacji mechanicznej. W ścianie ponad projektowanymi drzwiami do pomieszczenia techników, projektuje się prostokątną stalową kratkę wentylacyjną transferową z wkładem tłumiącym. Wymiary kratki transferowej 910 x 160 mm, kolor biały. W przestrzeni projektowanego stropu podwieszonego, projektuje się dwa odcinki kanałów wentylacyjnych typu spiro z blachy stalowej ocynkowanej Ø 125 mm, o grubości 0,5 mm. Pierwszy z kanałów wentylacyjnych będzie łączył istniejący przewód grawitacyjny murowany z płaszczyzną stropu podwieszonego. Drugi z kanałów wentylacyjnych spiro Ø 125 mm, będzie służył do wentylacji mechanicznej pomieszczenia techników. Na przewodzie wentylacji mechanicznej zostanie zabudowany wentylator kanałowy Ø 100 mm. Wydajność

wentylatora kanałowego, wymagana min.  $Q = 100 \text{ m}^3/\text{h}$ , spręż min. 120 Pa, poziom hałasu max 34 dB, zasilanie elektryczne 230 V – do 30 W. Sterowanie pracą wentylatora wywiewnego należy umieścić w pomieszczeniu techników. Obydwa kanały wentylacyjne należy zaopatrzyć w kratki wentylacyjne okrągłe  $\varnothing 150/125 \text{ mm}$ , ze stali nierdzewnej malowane w kolorze białym. W celu wytłumienia kanałów wentylacyjnych należy je zaizolować matami z wełny mineralnej o grubości 20 mm. Płaszcz zewnętrzny izolacji, z siatki z tworzywa sztucznego i folii aluminiowej.

#### **4. Instalacja wody zimnej.**

W pomieszczeniach nr 12 sala symulacji – shock room, oraz w pomieszczeniu nr 13 sala symulacji – umiejętności technicznych projektuje się dwie umywalki oraz dwa zlewozmywaki jednokomorowe z płytami ociekowymi. Projektuje się wykonanie instalacji wody zimnej dla zasilania w/w przyborów, z rur PP-R PN10 o średnicy  $\varnothing 25 \times 2,3 \text{ mm}$ . Łączenie rurociągów z PP za pomocą zgrzewania polifuzyjnego. Włączenie projektowanej instalacji wody zimnej, należy wykonać w do instalacji wody zasilającej hydrant znajdujący się w korytarzu o jedną kondygnację niżej, przy pomieszczeniu szatni. Sposób włączenia do istniejącej instalacji wody, do ustalenia po wykonaniu odkrywki. W miejscu włączenia projektowanej instalacji wody, zainstalować zawór odcinający kulowy DN 20mm w skrzynce ściiennej. Projektowany przewód wody zimnej należy prowadzić w bruździe ściiennej oraz pod istniejącym stopem w zabudowie z płyt G-K.

Rurociąg wody zimnej należy zaizolować termicznie otulinami o grubości 6 mm, z pianki polietylenowej o strukturze zamknięto komórkowej przystosowaną do układania w zaprawie cementowo wapiennej. Miejsca przebić przez ściany do wydzielonej strefy pożarowej, należy uszczelnić w zakresie ognioodpornego uszczelnienia przejścia rurociągami. W w/w miejscach należy zastosować uszczelnienie posiadające stosowne aprobaty techniczne, np. zastosować uszczelnienie masą ogniochronną PROMASTOP – E, posiadającą Aprobatę Techniczną ITB AT-15-3656/2016.

#### **5. Instalacja wody ciepłej.**

Ciepła woda użytkowa dla zasilania przyborów sanitarnych, przygotowywana będzie za pomocą dwóch sztuk przepływowych podgrzewaczy elektrycznych, zamontowanych pod zlewozmywakami w zabudowie meblowej. Napięcie znamionowe 400 V lub 230 V, a moc elektryczna każdego z podgrzewaczy 6,0 kW. Projektowaną instalację ciepłej wody należy wykonać z rur z polipropylenu stabilizowanego włóknem szklanym. Należy zastosować rury o parametrach PN20 SDR6 o średnicy  $\varnothing 20 \times 3,4 \text{ mm}$ , zgodne z PN-EN ISO 15874-2:2013. Łączenie rurociągów z PP za pomocą zgrzewania polifuzyjnego. Przewody wody ciepłej prowadzić w izolacji termicznej, otulinami z pianki polietylenowej o strukturze zamknięto komórkowej o grubości min. 6 mm, z powłoką z polietylenu, przystosowaną do układania w zaprawie cementowo wapiennej. Na podejściach pod przybory sanitarne przewiduje się montaż zaworów kulowych odcinających mini.

## **6. Armatura i urządzenia.**

Przewiduje się montaż następującej armatury sanitarnej:

### **-pom. nr 12 sala symulacji – shock room**

- Zlewozmywak ze stali szlachetnej jednokomorowy z płytą ociekową o wymiarach: szerokość 635 mm, głębokość 500 mm. Kolor zlewozmywaka LEN. Bateria zlewozmywakowa termostatyczna jednouchwytowa stojąca, korpus wykonany z mosiądzu z elastyczną wylewką, kolor chrom-czarny. Syfon zlewozmywakowy butelkowy z tworzywa sztucznego.
- Umywalka ceramiczna wpuszczana w blat, okrągła o średnicy fi 400 mm, w kolorze białym. Umywalka z otworem na baterię stojącą i przelewem. Bateria umywalkowa termostatyczna jednouchwytowa, kolor chrom, zasięg wylewki 112 mm. Syfon umywalkowy butelkowy z tworzywa sztucznego.

### **-pom. nr 13 sala symulacji – umiejętności technicznych**

- Zlewozmywak ze stali szlachetnej jednokomorowy z płytą ociekową o wymiarach: szerokość 635 mm, głębokość 500 mm. Kolor zlewozmywaka LEN. Bateria zlewozmywakowa termostatyczna jednouchwytowa stojąca, korpus wykonany z mosiądzu z elastyczną wylewką, kolor chrom-czarny. Syfon zlewozmywakowy butelkowy z tworzywa sztucznego.
- Umywalka ceramiczna wpuszczana w blat, okrągła o średnicy fi 400 mm, w kolorze białym. Umywalka z otworem na baterię stojącą i przelewem. Bateria umywalkowa termostatyczna jednouchwytowa, kolor chrom, zasięg wylewki 112 mm. Syfon umywalkowy butelkowy z tworzywa sztucznego.

**Wyżej wymienione przybory, urządzenia i armatura, winny być zgodne z zestawieniem wyposażenia znajdującym się w części architektonicznej opracowania projektowego.**

## **7. Instalacja kanalizacji sanitarnej.**

Pod budynkiem zlokalizowanym przy ul. Kazimierza Wielkiego 6B w Krośnie, przebiega przewód kanalizacji sanitarnej. Na w/w przewodzie kanalizacyjnym zabudowana jest studzienka kanalizacji sanitarnej zaopatrzona w żelbetowy prostokątny właz. Studzienka zlokalizowana jest w poziomie piwnic, przy schodach zejściowych do kotłowni gazowej. Projektuje się włączenie do w/w studzienki projektowanego przewodu kanalizacyjnego z PCV Ø 75 mm. Instalację kanalizacji sanitarnej należy wykonać z rur PCV. Rury te łączone są kielichowo z uszczelnieniem uszczelkami gumowymi. Brak jest innej możliwości grawitacyjnego odprowadzenia ścieków z projektowanych przyborów

sanitarnych w pomieszczenia nr 12 i nr 13 oraz skroplin z części klimatyzatorów. Powyższe rozwiązanie techniczne ustalono w porozumieniu z Inwestorem. Instalację kanalizacji sanitarnej należy prowadzić w bruździe ściennej przy klatce schodowej i wprowadzić do pomieszczenia szatni w poziomie parteru. Instalację kanalizacji sanitarnej wraz z przewodem wodociągowym należy podwiesić do stopu w pomieszczeniu szatni i zabudować płytami G-K. Na projektowanym pionie kanalizacji sanitarnej K2 należy zabudować rewizję i zawór napowietrzający.

## **8. Przebudowa instalacji c.o.**

Budynek przy ul. Kazimierza Wielkiego 6B posiada instalację c.o. zasilaną z własnej kotłowni gazowej. Instalacja c.o. wykonana jest z rur stalowych czarnych i zaopatrzona z grzejniki stalowe płytowe, wyposażone w zawory termostatyczne. Instalacja c.o. to instalacja typu zamkniętego o parametrze  $T_z/T_p$  80/60 °C. Ze względu na potrzeby wynikające z adaptacji pomieszczenia nr 11 – sala symulacji, wystąpi konieczność przebudowy instalacji c.o. w tym pomieszczeniu. Projektuje się demontaż grzejników stalowych płytowych zabudowanych przy istniejących pionach CO1 i CO2. W ich miejsce należy zabudować grzejniki stalowe płytowe, typ higieniczny. Należy wykonać przebudowę istniejącego pionu CO3 i zasilić z niego grzejnik stalowy płytowy, typ higieniczny. Przebudowę pionu CO3 należy wykonać z rur stalowych czarnych, połączenia spawane. Istniejące dwa grzejniki przy pionie CO4, należy zdemontować a otwory w rurociągach pionu „zaślepić”. Wszystkie trzy nowoprojektowane grzejniki c.o. należy wyposażić w zawory grzejnikowe z głowicami termostatycznymi oraz w zawory grzejnikowe powrotne. Zgodnie z wytycznymi z projektu wystroju wnętrz, dwa grzejniki projektowane pod oknami / piony CO1 i CO2 / należy pomalować w kolorze ścian.

## **9. Próby instalacji c.o.**

W celu wykonania próby ciśnieniowej przebudowywanej instalacji c.o., koniecznym będzie napełnienie całego zładu grzewczego wodą i podniesienie ciśnienia w instalacji do poziomu nieco niższego niż ciśnienie otwarcia zaworów bezpieczeństwa zamontowanych na dwóch kotłach grzewczych, prawdopodobnie ok. 2,3 bara, przy zaworach bezpieczeństwa o ciśnieniu otwarcia 2,5 bara. Zalecany czas trwania próby ciśnieniowej 1 godzina.

## **9. Warunki BHP i P.POŻ.**

Prace prowadzić należy zgodnie z ogólnie obowiązującymi przepisami BHP, zasadami sztuki budowlano – montażowej i pod nadzorem uprawnionych do tego rodzaju robót osób; stosując się do rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlano- montażowych / Dz U. Nr. 47 z dn.19.03. 2003/. Całość robót prowadzić zgodnie z normą BN-83/8836-02 i zachować przepisy BHP

## **10. Uwagi końcowe.**

Po wykonaniu robót instalacyjno-montażowych, należy wykonać badanie wykonanych instalacji na szczelność, przez dokonanie stosownych prób ciśnieniowych.

Dla instalacji wodociągowej należy przeprowadzić próbę ciśnieniową na ciśnienie 1,5 ciśnienia roboczego. Przed oddaniem instalacji należy ją zdezynfekować i wypłukać.

Całość prac należy wykonać zgodnie z niniejszym projektem, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. II – Instalacje sanitarne i przemysłowe” oraz aktualnie obowiązującymi przepisami i normami.