

TECZKA ZAWIERA:

1. Opisy techniczne, specyfikacja	str. nr 3-12
2. Informacja BIOZ	str. nr 13-14
3. Oświadczenie projektanta	str. nr 15
4. Uprawnienia projektowe	str. nr 16
5. Zaświadczenie z OIIB	str. nr 17

Rysunki:

- Zagospodarowanie działki	rys. nr 1
- Rzut parteru – instalacja wod-kan	rys. nr 2
- Rozwinięcie instalacji wod-kan	rys. nr 3
- Rzut parteru – instalacja c.o.	rys. nr 4
- Rozwinięcie instalacji c.o.	rys. nr 5
- Rzut parteru – wentylacja	rys. nr 6

Opis techniczny
do projektu budowlanego instalacji wod-kan dla zmiany sposobu użytkowania i
przebudowy jadalni na poradnię gruźlicy i chorób płuc
w Wodzisławiu Śl. ul. Bracka

1. Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora;
- podkłady budowlane;
- inwentaryzacja stanu istniejącego;
- obowiązujące normy i przepisy.

2. Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje projekt budowlany instalacji wod-kan dla obiektu jw.

3. Część szczegółowa

3.1. Źródło dostawy i zapotrzebowanie wody

Źródłem dostawy wody będzie istniejąca instalacja wody w budynku kuchni – doprowadzenie wody w istn. kanale.

Zapotrzebowanie wody-docelowe:

a) Dobowe zapotrzebowanie wody

- cele socjalne

ilość pracowników - 5

Norma zużycia = 30 l/dob

$G_{dob1} = 5 \times 30 = 150 \text{ l/dob}$

ilość pacjentów - 20

Norma zużycia = 16 l/dob

$G_{dob2} = 20 \times 16 = 320 \text{ l/dob}$

- cele porządkowe

$G_{dob3} = 2 \text{ l/dob} \times 130 \text{ m}^2 = 260 \text{ l/dob}$

Razem : $G_{dob} = 730 \text{ l/dob}$

b) Sekundowe zapotrzebowanie wody

Wg PN 92/B-01706 zapotrzebowanie wody wynosi :

Normatywny przepływ obliczeniowy wynikający z wypływów z punktów obliczeniowych wynosi:

$q = 0,6 \text{ l/s}$ wg obliczeń poniżej

c) Zapotrzebowanie wody p.poż: - nie występuje

Pomiar zużytej wody – istniejący wodomierz w budynku.

Sekundowe zapotrzebowanie wody dla obiektu:

Przepływ normatywny wynikający z wypływu z punktów czerpalnych wynosi:

umywalka	$5 \cdot 0,07 = 0,35$
łuczka ustępowa	$5 \cdot 0,13 = 0,26$
zawór ze złączką DN15	$1 \cdot 0,3 = 0,30$
zlew	$2 \cdot 0,07 = 0,14$
	$q = 1,05 \text{ l/s}$

Przepływ obliczeniowy wg wzoru nr 3 w/w normy

$q_0 = 0,6 \text{ l/s} = 2,16 \text{ m}^3/\text{h}$

3.2. Instalacja p. poż –wodna

W obiekcie nie przewiduje się instalacji wodnej p.poż.

3.3. Instalacja wody zimnej

Woda zimna doprowadzona będzie do wszystkich przyborów sanitarnych z istn .kanału w budynku kuchni.

Zaprojektowano instalację z rur PP-R łączonych przez zgrzewanie z atestem do instalacji wody pitnej.

Przewody rozprowadzające prowadzić w kanale oraz w posadzce parteru lub w bruzdach ścian.

Podejścia do przyborów wykonać w bruzdach pod tynkiem. Podejścia zakończyć zaworami odcinającymi kulowymi DN15, baterie stojące w wykonaniu standardowym podłączyć wężykami elastycznymi.

Przejścia przez ściany wykonać w tulejach ochronnych wypełnionych kitem trwale plastycznym.

Instalację prowadzoną w kanale na całej długości zaizolować otuliną z pianki poliuretanowej gr. 20mm, zaś w bruzdach 6mm zgodnie z Warunkami Technicznymi.

Sanitariaty

- miska ustępowa kompaktowa biała, z deską ustępową,
- umywalka fajansowa biała z zespołem spustowym duża (56cm szer.)- dla dorosłych z półpostumentem wyjmowanym i baterią umywalkową stojącą jednouchwytową, z wylewką dł. 12,5cm.

- zlewy z blachy nierdzewnej 1-komorowe z syfonem i baterią stojącą – 1-uchwytową w wyciąganą wylewką
- przybory dla niepełnosprawnych – typowe koloru białego

3.4.Instalacja wody ciepłej

Ciepła woda dla poradni będzie przygotowywana w istn. kotłowni w budynku, zasilanie poprzez istn. instalacje wody ciepłej i cyrkulacji.

Zasilanie wykonać w istn. kanale. Na odgałęzieniu zabudować zawory kulowe odcinające $p=0,6\text{MPa}$.

Materiały

Przewody instalacji wody ciepłej wykonać z rur PP-R polipropylenowych PN20 z wkładką typu STABI odpornych na temp. do $+80^{\circ}\text{C}$ posiadających atest.

Przewody prowadzić równolegle do przewodów wody zimnej i izolować otulinami z pianki PE lub PU o grubościach zgodnych z Warunkami Technicznymi.

UWAGA:

W projekcie podano średnice rur nominalne:

Dla rur PP-R średnice te wynoszą:

woda zimna:

$\emptyset 15 - \emptyset 20 \times 1,9$
 $\emptyset 20 - \emptyset 25 \times 2,3$
 $\emptyset 25 - \emptyset 32 \times 3,0$
 $\emptyset 32 - \emptyset 40 \times 3,7$
 $\emptyset 40 - \emptyset 50 \times 4,6$

woda ciepła:

$\emptyset 15 - \emptyset 20 \times 3,4$
 $\emptyset 20 - \emptyset 25 \times 4,2$
 $\emptyset 25 - \emptyset 32 \times 5,4$
 $\emptyset 32 - \emptyset 40 \times 6,7$
 $\emptyset 40 - \emptyset 50 \times 8,4$

3.5. Kanalizacja sanitarna

Odbiornikiem ścieków sanitarnych dla adaptowanej przychodni będzie istniejąca kanalizacja sanitarna $\emptyset 160$ na terenie szpitala.

Z projektowanej przebudowy przewidziano wyprowadzenie ścieków socjalno-bytowych do istniejącej studzienki kanalizacji sanitarnej.

Poziomy kanalizacyjny prowadzić pod posadzką parteru, na podsypce piaskowej gr. 15cm i obsypce gr. 15cm.

Kanalizację sanitarną wykonać z rur PVC-U ϕ 160, ϕ 100, ϕ 50 kielichowych łączonych na uszczelki gumowe. Piony zaopatrzyć w rewizje, czyszczaki oraz rury wywiewne na dachu lub zawory powietrzno-wodne np. „Durgo”.

Średnice, spadki przewodów podano w projekcie.

Przejścia kanalizacji sanitarnej przez ściany przyziemia wykonać w rurach stalowych z uszczelnieniem z pianki poliuretanowej.

Ilość ścieków sanitarnych :

$$Q_{\text{dob}} = 0,8 * Q_{\text{cał}} = 0,8 * 0,73 = 0,58 \text{ m}^3/\text{dob}.$$

4. Uwagi końcowe:

- Całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót cz. II – instalacje sanitarne i przemysłowe;
- Wszystkie zmiany wynikłe w trakcie budowy uzgodnić z projektantem lub inspektorem nadzoru.
- Zastosowane materiały muszą posiadać niezbędne certyfikaty i dopuszczenia do stosowania.

inż. Ł. Łukoszek

Opis techniczny
do projektu budowlanego instalacji c.o. i wentylacji mechanicznej dla zmiany
sposobu użytkowania i przebudowy jadalni na poranie gruźlicy i chorób płuc w
Wodzisławiu Śl. ul. Bracka

1.Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora
- wizja w terenie
- podkłady budowlane
- obowiązujące normy i przepisy

2.Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie zawiera projekt budowlany instalacji c.o. grzejnikowej i wentylacji mechanicznej dla obiektu jw. Istniejące grzejniki płytowe należy zdemontować (warunki higieniczne), zaś rury c.o. miedziane wykorzystać.

3. Część szczegółowa

3.1. Instalacja c.o.

Projektuje się zasilanie w ciepło adaptowanych pomieszczeń z istn. instalacji c.o. w budynku.

Parametry instalacji c.o. – $80^0/60^0$.

Zapotrzebowanie ciepła

Zapotrzebowanie ciepła dla całego budynku wg dołączonych obliczeń wynosi 13,1 kW.

Zaprojektowano ogrzewanie wodne, pompowe z rozdziałem dolnym, zasilanie z istn. instalacji c.o. w kanale, poprzez wykorzystanie istn. poziomów c.o. i odgałęzienia c.o.

Nowoprojektowaną instalację c.o. wykonać z rur miedzianych łączonych przez lutowanie.

Przewody należy prowadzić w istn. kanale oraz w posadzce parteru lub bruzdach ścian.

Przewody prowadzone w posadzce i bruzdach ścian izolować otulinami z pianki PE gr. min. 6 mm przeznaczonej do zalewania betonem, zaś prowadzone pod w kanale - gr. izolacji 30mm.

Na odcinkach dłuższych niż 5 m należy zastosować kompensatory dławicowe mieszkowe, lub wykonać kompensatory U-kształtowe lub samokompensację.

Grzejniki

Dobrano grzejniki płytowe higieniczne zaworowe dla służby zdrowia typu PV oraz zaworowe typu CV. Grzejniki typu PV i CV są fabrycznie wyposażone we wkładkę zaworową. Grzejniki te należy wyposażyć w głowice termostatyczne np. typu K Heimeier lub równoważne.

Grzejniki zaworowe należy wyposażyć w przyłączeniowe zestawy zaworowe kątowe (od dołu ze ściany). Dla grzejników higienicznych należy stosować mocowania umożliwiające czyszczenie płyt grzejników od strony ścian.

Odpowietrzenie instalacji poprzez ręczne zawory odpowietrzające przy grzejnikach.

Odwodnienie instalacji za pomocą zaworów spustowych przy grzejnikach oraz w najniższym punkcie instalacji w kotłowni.

Próba szczelności:

Po wykonaniu instalacji c.o. należy przepłukać i poddać instalację próbie szczelności na zimno i na gorąco na $p = 0,4$ MPa.

3.2. Wentylacja

W pomieszczeniach adaptowanych na poradnię zaprojektowano wentylację mechaniczną nawiewno-wywiewną.

Zaprojektowano nawiew za pomocą centrali wentylacyjnej TLP-315/9,0 lub równoważną do poczekalni, nawiew do poszczególnych pomieszczeń poprzez kratki w drzwiach o pow. min. 220cm².

Wywiew z poszczególnych pomieszczeń będzie realizowanych za pomocą wentylatorów ściennych i kanałowych z układami kanałów wywiewnych SPIRO z blachy stalowej ocynkowanej.

Nawiew do pomieszczeń gabinetów lekarskich za pomocą istn. nawietrzaków ściennych o wym. 45x15cm z żaluzjami..

Krotność wymian powietrza zostały policzone zgodnie z obowiązującymi normami.

Przyjęto krotności wymian:

- gabinety lekarskie – 2 w/h
- gabinet zabiegowy – 4 w/h
- pom. socjalne – 3 w/h
- szatnia – 4 w/h
- magazyn – 2 w/h
- serwerownia – 5 w/h
- WC – 50 m³/h na oczko

Ilości powietrza wentylacyjnego podano na rzutach.

Przewody nawiewne i wywiewne blaszane prowadzone w przestrzeni stropu podwieszonego izolować otulinami z wełny mineralnej na płaszczu ALU gr. min. 40mm i obudować płytami GKF.

5. Uwagi końcowe

- Całość prac wykonać zgodnie z wymogami zawartymi w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót – Instalacje ogrzewcze i wentylacyjne – ITB Instal,
- Montaż urządzeń wentylacyjnych i ogrzewczych dokonać zgodnie z wytycznymi producentów i przepisami BHP i p.poż.
- Wszystkie zmiany wynikłe w trakcie budowy uzgodnić z inspektorem nadzoru lub projektantem.
- Należy zapewnić okresowe czyszczenie instalacji wentylacyjnej, oraz przewidzieć zabudowę klap i otworów rewizyjnych,
- Kontrolować okresowo stan filtrów, w razie konieczności czyścić lub wymienić,
- Przyjęte rozwiązania oraz dobór urządzeń nie są ostateczne, mogą ulec zmianie na wniosek Inwestora lub Wykonawcy w uzgodnieniu z Inwestorem, pod warunkiem że nie będą to zmiany istotne w rozumieniu prawa budowlanego .
- Wykonawca przed przystąpieniem do realizacji zadania powinien zapoznać się z proponowanymi rozwiązaniami i wyjaśnić ewentualne wątpliwości.

Ł. Łukoszek

SPECYFIKACJA URZĄDZEŃ WENTYLACJI

L.p.	Wyszczególnienie	Ilość
UKŁAD N1		
N1/1	Czerpnia ścienna 400x300	1 szt
N1/2	Kanał went. 400x300, L~100	1 szt
N1/3	Zwężka prost-kołowa 400x300/ø315	1 szt
N1/4	Kolano ø315	3 szt
N1/5	SPIRO ø315, L=~350	2 szt
N1/6	Centrala went. nawiewna TLP-315/9,0, Vn=717 m ³ /h, dp=150Pa, z nagrzewnicą elektr. 9kW, regulatorem temp. TTC2000 z czujnikiem temp. kanałowym, regulatorem obrotów REU3 i tłumikiem kanałowym LDC-315-900 prod. Systemair lub równoważne	1 kpl
N1/7	SPIRO ø315, L=600	1 szt
N1/8	Zwężka ø315/ø250	1 szt
N1/9	Kolano ø250	1 szt
N1/10	SPIRO ø250, L=850	1 szt
N1/11	Trójnik ø250	1 szt
N1/12	Zwężka ø250/ø200	2 szt
N1/13	SPIRO ø200, L=~300	1 szt
N1/14	Trójnik ø200 z króćcem 300x100	1 szt
N1/15	Kratka nawiewna GSV-300x100 z przepustnicą GSS	3 kpl
N1/16	SPIRO ø200, L=1700	1 szt
N1/17	Trójnik ø200 z króćcem 300x100 – jednostr. zaślepiony	2 szt
N1/18	Przepustnica ø200	1 szt
N1/19	SPIRO ø200, L=500	1 szt
UKŁAD W1		
W1/1	Wyrzutnia ścienna ø160	1 szt
W1/2	SPIRO ø160, L=350	1 szt
W1/3	Wentylator kanałowy TD-500/160 SILENT, Vw=216 m ³ /h z regulatorem obrotów i sterowaniem czasowym	1 kpl
W1/4	Tłumik kanałowy LDC-160-900	1 szt
W1/5	SPIRO ø160, L=500	2 szt
W1/6	Kolano ø160	1 szt
W1/7	Trójnik ø160/ ø125 z anemostatem wywiewnym EFF-125 I przewodem SONOFLEX ø125, L=~500	1 kpl
W1/8	Zwężka ø160/ ø125	1 szt
W1/9	SPIRO ø125, L=1300	1 szt
W1/10	Trójnik ø125/ ø125 z anemostatem wywiewnym EFF-125 I przewodem SONOFLEX ø125, L=~500	1 kpl
W1/11	SPIRO ø125, L=1300	1 szt
W1/12	Kolano ø125 z anemostatem wywiewnym EFF-125 I przewodem SONOFLEX ø125, L=~500	1 kpl

UKŁAD W2		
W2/1	Wyrzutnia ścienna ø125	1 szt
W2/2	SPIRO ø125, L=4200	1 szt
W2/3	Wentylator kanałowy TD-350/125, Vw=140 m3/h, z regulatorem obrotów i sterowaniem czasowym	1 kpl
W2/4	SPIRO ø125, L=300	1 szt
W2/5	Trójnik ø125/ ø100	1 szt
W2/6	SPIRO ø100, L=1700	1 szt
W2/7	Kolano ø100	3 szt
W2/8	SPIRO ø100, L=800	1 szt
W2/9	Anemostat wywiewny EFF-100 z przewodem SONOFLEX ø100, L=~500	4 kpl
W2/10	SPIRO ø125, L=~1600	1 szt
W2/11	Trójnik ø125/ ø100	1 szt
W2/12	Zwężka ø125/ ø100	1 szt
W2/13	SPIRO ø100, L=1000	1 szt
W2/14	Trójnik ø100/ ø100	1 szt
W2/15	SPIRO ø100, L=1100	1 szt
UKŁAD W3		
W3/1	Wyrzutnia ścienna ø125	1 szt
W3/2	SPIRO ø125, L=600	1 szt
W3/3	Wentylator ścienny SILENT 200, Vw=120 m3/h, z wyłącznikiem ściennym i sterowaniem czasowym	1 kpl
UKŁAD W4		
W4/1	Wyrzutnia ścienna ø150	1 szt
W4/2	SPIRO ø150, L=600	1 szt
W4/3	Wentylator ścienny SILENT 300, Vw=175 m3/h, z wyłącznikiem ściennym i sterowaniem czasowym	1 kpl
UKŁAD W5		
W5/1	SPIRO ø125, L=300	1 szt
W5/2	Kolano ø125	1 szt
W5/3	SPIRO ø125, L=700	1 szt
W5/4	Wentylator kanałowy TD-350/125, Vw=140 m3/h, z regulatorem obrotów i sterowaniem czasowym	1 kpl
W5/5	SPIRO ø125, L=200	1 szt
W5/6	Trójnik ø125/ ø100	1 szt
W5/7	anemostat wywiewny EFF-100 z przewodem SONOFLEX ø100, L=~500	2 kpl
W5/8	SPIRO ø100, L=1900	1 szt
W5/9	Zwężka ø125/ ø100	1 szt
W5/10	Kolano ø100	1 szt

UKŁAD W6		
W6/1	SPIRO ø125, L=300	2 szt
W6/2	Kolano ø125	2 szt
W6/3	SPIRO ø125, L=500	1 szt
W6/4	Wentylator kanałowy TD-350/125, Vw=180 m3/h, z regulatorem obrotów i sterowaniem czasowym	1 kpl
W6/5	SPIRO ø125, L=800	1 szt
W6/6	Trójnik ø125/ ø125	1 szt
W6/7	Anemostat wywiewny EFF-125 z przewodem SONOFLEX ø125, L=~500	1 kpl
W6/8	Zwężka ø125/ ø100	1 szt
W6/9	SPIRO ø100, L=3400	1 szt
W6/10	Kolano ø100	1 szt
W6/11	Anemostat wywiewny EFF-100 z przewodem SONOFLEX ø100, L=~500	1 kpl
UKŁAD W7		
W7/1	Wyrzutnia ścienna ø125	1 szt
W7/2	SPIRO ø125, L=600	1 szt
W7/3	Wentylator ścienny SILENT 200, Vw=125 m3/h, z włącznikiem ściennym i sterowaniem czasowym	1 kpl