

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. OPIS TECHNICZNY

II. RYSUNKI

IS-1	Rzut parteru – instalacja wodociągowa	skala 1 : 100
IS-2	Rzut parteru – instalacja kan.sanitarnej	skala 1 : 100
IS-3	Rzut piwnic – instalacja wod-kan	skala 1 : 100
IS-4	Rzut parteru – instalacja wentylacji mech.	skala 1 : 100
IS-5	Rzut piwnic – instalacja wentylacji mech.	skala 1 : 100

OPIS TECHNICZNY

do projektu technicznego wewnętrznych instalacji sanitarnych dla budowy budynku zaplecza sanitarnego z częścią technologiczną w związku z przebudową Basenu Miejskiego w Paczkowie przy ul. Jagiellońskiej 8.

1. Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora
- Projekt architektoniczno - budowlany
- obowiązujące przepisy i normatywy

2. Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje swoim zakresem instalacje :

- wody zimnej i ciepłej
- kanalizacji sanitarnej
- wentylacji mechanicznej

3. Dane ogólne

Rozpatrywanym obiektem jest projektowany budynek zaplecza sanitarnego wraz z częścią technologiczną w związku z przebudową Basenu Miejskiego w Paczkowie. Jest to budynek parterowy, częściowo podpiwniczony.

W budynku projektuje się budowę wewnętrznych instalacji wody, kanalizacji sanitarnej oraz wentylacji mechanicznej.

Zasilanie obiektu w ciepło na cele centralnego ogrzewania przewiduje się poprzez grzejniki elektryczne – wg branży elektrycznej.

Odprowadzenie ścieków sanitarnych z budynku projektuje się poprzez projektowane przyłącze do sieci kan. sanitarnej. Budynek zaopatrywany będzie w wodę poprzez projektowane przyłącze z sieci wodociągowej. Wentylacje projektuje się jako mechaniczną wywiewną bez odzysku ciepła .

4. Instalacja wody zimnej

Budynek zaopatrywany będzie w wodę poprzez projektowane przyłącze z sieci wodociągowej zlokalizowanej w ul. Klonowej – wg oddzielnego opracowania.

Przyłącze należy doprowadzić do studni wodomierzowej w której zlokalizowane będą 2 wodomierze tj. do pomiaru wody technologicznej oraz do pomiaru wody na cele socjalne. W studni wodomierzowej projektuje się rozdział przyłącza na dwa odrębne przewody.

Do celów technologicznych proj. przyłącze należy wykonać o średnicy Ø90PVC i należy doprowadzić je do pom. technicznego na poziomie piwnic, natomiast przyłącze zaopatrujące budynek w wodę do celów socjalnych należy wykonać o średnicy Ø32PE.

Rozprowadzenie inst. wody zimnej projektuje się rurami wielowarstwowymi Pex-Xc/Al./PE np. w systemie TECE-flex f. TECE Strzelin, prowadzonymi w posadzce oraz w brzdach ściennych. Przewody należy zaizolować otulinami z pianki poliuretanowej o grubości 6 mm.

Instalację wewnętrzną wody technologicznej należy wykonać z rur PVC łączonych przez klejenie.

Prowadzenie przewodów pokazano na rzutach poszczególnych kondygnacji.

Średnice poszczególnych działek dobrano wg normatywnego wypływu wody, który przyjęto zgodnie z Polską Normą „Instalacje wodociągowe” PN-90/B-01706. Trasę prowadzenia poziomów, średnice oraz rozmieszczenie pionów pokazano w części rysunkowej.

Przejścia przewodów przez przegrody budowlane - ściany i stropy należy wykonać w tulejach ochronnych.

Przed przystąpieniem do eksploatacji należy wykonać próbę szczelności instalacji zgodnie z warunkami technicznymi wykonania instalacji. Po przeprowadzeniu próby ciśnieniowej instalację należy przepłukać w celu usunięcia zanieczyszczeń montażowych.

5. Instalacja ciepłej wody .

Źródłem zasilania w ciepłą wodę będą elektryczne podgrzewacze podumywalkowe o poj. 5l oraz podgrzewacze zasobnikowe o poj. 120l. Instalację wewnętrzną c.w.u. projektuje się rurami wielowarstwowymi Pex-Xc/Al./PE np. w systemie TECE-flex f. TECE Strzelin, prowadzonymi w posadzce oraz w bruzdach ściennych. Przewody c.w.u. prowadzić równolegle z przewodami instalacji wody zimnej. Przewody należy ocieplić otulinami z pianki poliuretanowej o grubości 20 mm.

Trasę prowadzenia przewodów i średnice pokazano w części rysunkowej.

Przed przystąpieniem do eksploatacji należy wykonać próbę szczelności instalacji. Po przeprowadzeniu próby ciśnieniowej instalację należy przepłukać w celu usunięcia zanieczyszczeń montażowych.

6. Kanalizacja sanitarna

6.1. Kanalizacja sanitarna bytowa

Ścieki z przyborów w budynku odprowadzane będą grawitacyjnie rurami kanalizacyjnymi, kielichowymi z PVC poprzez projektowane przyłącze do sieci kan. sanitarnej zlokalizowanej w ul. Klonowej – wg oddzielnego opracowania.

Poziomy kanalizacyjne prowadzone będą pod posadzką. Należy je układać z spadkiem min. 1,5%. Piony kanalizacyjne montować w bruzdach ściennych i u podstawy wyposażyć w rewizje, a zakończyć rurami wywiewnymi na dachu.

Dla pomieszczenia pompowni na poziomie piwnic w związku z tym, że poziom posadzki zlokalizowany jest poniżej poziomu przewodów instalacji kanalizacji sanitarnej w celu podniesienia poziomu ścieków zaprojektowano wewnętrzną, podposadzkową przepompownię do ścieków np. typu Minilift firmy Kessel o parametrach $Q = 1,5\text{m}^3/\text{h}$, $H_p = 5\text{mH}_2\text{O}$.

Ścieki z przyborów odprowadzane będą grawitacyjnie do projektowanej przepompowni, a następnie poprzez przewód k. tłocznej $\phi 40\text{PE}$ do wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej.

Podejścia odpływowe, łączące wyloty urządzeń sanitarnych z pionem należy prowadzić

- po ścianie w bruzdach
- w warstwach podłogi.

Kanalizację w budynku należy układać przed innymi instalacjami (centralnym ogrzewaniem i wodą zimną), celem wyeliminowania kolizji.

Przewody należy układać z minimalnym spadkiem min. 1,5%.

W związku z dość płytkim zagłębieniem przyłącza kan. sanitarnej nie przewiduje się użytkowanie budynku w okresie zimowym.

6.2. Kanalizacja sanitarna technologiczna

Ścieki pochodzące z płukania filtrów odprowadzane będą do sieci kanalizacji sanitarnej. W związku z wysokim chwilowym przepływem wód popłucznych jakie występują podczas czyszczenia filtrów zaprojektowano zbiornik buforowy o poj. ok. 30m³, który przejmie wymaganą ilość ścieków, a następnie popłuczyny zostaną przepompowane i odprowadzone do sieci kanalizacji sanitarnej.

Zaprojektowano przepompownię w studni Ø1000mm o parametrach:

- przepływ $q = 2,0 \text{ l/s}$
- wysokość podnoszenia $dP = 5 \text{ mH}_2\text{O}$

Na przewodzie tłocznym w studni Ø1000mm zaprojektowano układ pomiarowy umożliwiający odczyt ilości ścieków odprowadzanych do sieci kanalizacji sanitarnej.

Przewód tłoczny należy włączyć do studni rozprężnej, gdzie dalej poprzez projektowane przyłącze ścieki grawitacyjnie zostaną odprowadzone do sieci kanalizacji sanitarnej.

7. Wentylacja.

7.1. Strefa I – pom. filtrów

Projektuje się układ wentylacji mechanicznej wywiewnej. Nawiew powietrza zewnętrznego będzie się odbywać podciśnieniowo przez otwory wentylacyjne zlokalizowane u spodu bramy wejściowej.

Jako układ wywiewny zaprojektowano wywietrzak dachowy zintegrowany z wentylatorem np. f-my Uniwersal typ WZs(k)-400/Das(k)-250 $n=660 \text{ obr/min}$; $V_{\text{max}}=1500 \text{ m}^3/\text{h}$.

W przypadku pracy normalnej układ wentylacyjny działa jako grawitacyjny natomiast przewidziano możliwość ręcznego uruchomienia wentylatorów do przewietrzania pomieszczenia.

7.2. Strefa II – pom. pompowni

Projektuje się układ wentylacji mechanicznej wywiewnej. Nawiew powietrza zewnętrznego będzie się odbywać podciśnieniowo przez otwory wentylacyjne zlokalizowane u spodu drzwi wejściowych.

Jako system wywiewny zaprojektowano mechaniczny wywiew układem kanałów z kratkami wywiewnymi zlokalizowanymi pod stropem, poprzez wentylator wywiewny kanałowy dwubiegowy o wydajności $V=300/600 \text{ m}^3/\text{h}$.

Projektuje się ciągłą pracę wentylatora na I biegu natomiast przewidziano możliwość ręcznego uruchomienia II biegu wentylatora do przewietrzania pomieszczenia.

7.3. Strefa III – pom. zaplecza sanitarnego

Projektuje się układ wentylacji mechanicznej wywiewnej. Nawiew powietrza zewnętrznego będzie się odbywać podciśnieniowo przez otwory wentylacyjne zlokalizowane u spodu drzwi wejściowych.

Jako system wywiewny zaprojektowano mechaniczny wywiew układem kanałów z anemostatami wywiewnymi zlokalizowanymi pod stropem, poprzez wentylator wywiewny dachowy np. f-my Uniwersal typ Still 160 o wydajności $V=450\text{m}^3/\text{h}$.

Projektuje się ciągłą pracę wentylatora.

Dla pom. WC przy pom kasy przewidziano wentylator stropowy o wydajności $50\text{m}^3/\text{h}$ uruchamiany włącznikiem światła.

7.4. Strefa IV – pom. dozowania podchlorynu i korektora pH

Projektuje się układ wentylacji grawitacyjnej oraz mechaniczną awaryjną zapewniającą 5-krotną wymianę powietrza w ciągu godziny. Nawiew powietrza zewnętrznego będzie się odbywać podciśnieniowo przez otwory wentylacyjne zlokalizowane u spodu drzwi wejściowych.

W obu pomieszczeniach zaprojektowano wywiewniki grawitacyjne wraz z wentylatorami stropowymi chemoodpornymi.

W przypadku pracy normalnej układ wentylacyjny działa jako grawitacyjny natomiast przed każdym wejściem obsługi do pomieszczeń należy uruchomić wentylatory. Włączniki uruchamiające wentylatory należy umieścić w przedsionku.

8. Uwagi końcowe

Całość instalacji należy wykonywać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonywania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych tom II oraz według instrukcji montażu określonych przez producenta. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentacji, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić projektanta, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek. Wszystkie użyte materiały powinny posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa, lub ocenę zgodności, zgodnie z ustawą „Prawo budowlane” z dnia 7 lipca 1994 r. Dokumenty te powinny być przedstawione komisji odbierającej roboty budowlane.

SPRAWDZAJĄCY

JÓZEF LIS

UPR. NR 33/87/OP

.....

PROJEKTANT

MACIEJ WYSZYŃSKI

UPR. NR OPL/0448/POOS/08

.....