

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

<b>I.</b>	<b>OPIS TECHNICZNY.</b>			str 2-6
	1. Podstawa opracowania.			str 2
	2. Zakres opracowania.			str 2
	3. Opis stanu istniejącego.			str 2
	4. Opis stanu projektowanego.			str 2
	4.1 Ogólny opis robót.			str 2
	4.2. Instalacja wod. - kan.			str 2
	4.2.1. Instalacja kanalizacji sanitarnej			str 2
	4.2.2 Instalacja wody zimnej, ciepłej.			str 3
	5. Instalacja wentylacji..			str 3-4
	6. Uwagi końcowe.			str 4-6
	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.			str.7-8
	7. Zestawienie podstawowych materiałów.			str 9-11
	Specyfikacja elementów wentylacji			str 12
<b>III.</b>	<b>SPIS RYSUNKÓW</b>			
<b>RYS. NR 1/S</b>	<b>Rzut przyziemia instalacja kan. sanitarnej</b>	<b>skala</b>	<b>1:100</b>	str 13
<b>RYS. NR 2/S</b>	<b>Rzut przyziemia instalacja wentylacja i c.t.</b>	<b>skala</b>	<b>1:100</b>	str 14
<b>RYS. NR 3/S</b>	<b>Schemat instalacji c.t i wymiennika glikolowego</b>			str 15
<b>RYS. NR 4/S</b>	<b>Rzut I piętra instalacja wentylacji nawiewniki</b>	<b>skala</b>	<b>1:100</b>	str 16
<b>RYS. NR 5/S</b>	<b>Rzut II piętra instalacja wentylacji nawiewniki</b>	<b>skala</b>	<b>1:100</b>	str 17

## OPIS TECHNICZNY

do P.W. Projektu przebudowa i zmiana sposobu użytkowania po byłym internecie na Powiatowy Ośrodek Wsparcia dla osób z zaburzeniami psychicznymi w Skwierzynie ul. Przemysłowa 42 - Część sanitarna – 3 etap. **Tematem opracowania jest uzupełnienie elementów instalacji nie zrealizowanych w ramach I i II etapu realizacji inwestycji**

### 1. Podstawa opracowania.

- Podkłady architektoniczno - budowlane
- Inwentaryzacji dla celów wykonania projektu
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych część II „Instalacje sanitarne”
- Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych
- Wytyczne projektowania instalacji wodociągowych z polietylenu
- Obowiązujące normy i przepisy

### 2. Zakres opracowania.

Opracowanie swym zakresem obejmuje:

- wewnętrzne instalacje sanitarne dla przyziemia budynku:
  - \* instalację kanalizacji
  - \* instalację wodociągową
  - \* instalację wentylacji
- wentylacja grawitacyjna - nawiewniki dla 1 i 2 piętro budynku:

### 3. Opis stanu istniejącego.

Instalację w budynku zostały zrealizowane w większości według opracowań PW 1 etapu z dn. 12.2010r. I 2 etapu PW z dnia 12.2011 r. Niniejsza dokumentacja uwzględnia elementy instalacji nie wykonane na etapach realizacji PW 1 i 2 etapu.

### 4. Opis stanu projektowanego

#### 4.1 Ogólny opis robót.

**Instalacje sanitarne** dla przebudowywanego budynku obejmują wykonanie instalacji tylko dla ..... poziomu przyziemia.

#### 4.2. Instalacja wod. - kan.

##### 4.2.1. Instalacja kanalizacji sanitarnej

Obejmuje montaż przyborów sanitarnych nie zamontowanych w ramach 1 i 2 etapu. Te przybory to:

- zlewozmywak jednokomorowy 800x600 ze stali kwasoodpornej z ociekaczem z syfonem do montażu na szafce - 4 kpl,
- zlewozmywak jednokomorowy 800x700 (montażu na szafce) ze stali kwasoodpornej z syfonem - 1 kpl,
- zlewozmywak jednokomorowy 700x600 (montażu na szafce) ze stali kwasoodpornej z syfonem - 1 kpl,
- zlewozmywak jednokomorowy 550x500 (montażu na szafce) ze stali kwasoodpornej z syfonem - 1 kpl,

Jako zlewozmywaki i zlewy zastosowano ze stali nierdzewnej chromo - niklowej firmy Dora Metal lub równoważne.

#### 4.2.1. Instalacja wody zimnej, ciepłej.

Zakres tego etapu obejmuje montaż brakujących baterii zlewozmywakowych w pomieszczeniu kuchni.

Jako baterie zlewozmywakowe zastosowano baterie jednouchwytowe wodooszczędne z regulatorem strumienia M24x1, maksymalny wydatek 5,7 l/min.

W związku ze zbyt małą średnicą istniejącego przyłącza wody i problemami z zasilaniem budynków należy zaprojektować nowe przyłącze wody.

### 5. Instalacja wentylacji.

Objęta projektem wentylacja mechaniczna obejmuje:

- montaż zaprojektowanych central wentylacyjnych nawiewnej i wywiewnej wraz z zasilaniem w energię elektryczną oraz centralą sterującą ,
- montaż kanałów podejściowych pod centrale wentylacyjne,
- montaż kanałów w pomieszczeniu kuchni od istniejących do okapów kuchennych,
- montaż obudów central i wykonanie sufitów podwieszanych w miejscach ich braku,
- montaż kanałów podejściowych pod centrale wentylacyjne,

#### 5.1. Opis organizacji wymiany powietrza

##### B.1 POMIESZCZENIA

W pomieszczeniach na parterze nawiew powietrza odbywał się będzie za pomocą nawietrzaków higrosterowalnych montowanych w górze okna o wydajności 20-50 m<sup>3</sup>/h . Wywiew odbywał się będzie grawitacyjnie wspomagany wentylatorami higrosterowanymi załączanymi miejscowo, montowanymi na kanałach wentylacyjnych grawitacyjnych.

Należy zamontować zaprojektowane w etapach I i II nawietrzaki higrosterowane na parterze oraz na I i 2 piętrze – w pokojach z jednym i dwoma oknami po jednym nawietrzaku, a pokojach z trzema oknami po dwa nawietrzaki

##### B.2 KUCHNIA

#### Obliczenie ilości powietrza wentylacyjnego.

Kubatura kuchni wynosi 163,39 m<sup>3</sup>. Ilości powietrza wentylacyjnego przy pracy 3xokapów kuchennych będzie wynosiła  $V = 1206 + 1004 + 675 = 2885$  m<sup>3</sup>/h co daje krotność wymian równą:

$$n = 2885/163,39 = 17,7 \text{ 1/h}$$

dlatego zastosowano okapy ze strumieniem indukcyjnym i kompensacyjnym.

Temp. powietrza nawiewanego wynosić będzie minimum 22 C.

Okap przyścienny o wymiarach 2500x1050x555 mm.

- ilość powietrza wywiewanego:  $V = 1206$  m<sup>3</sup>/h

- ilość powietrza nawiewanego:  $V = 1206$  m<sup>3</sup>/h

Okap przyścienny o wymiarach 2500x1000x555 mm.

- ilość powietrza wywiewanego:  $V = 1004$  m<sup>3</sup>/h

- ilość powietrza nawiewanego:  $V = 1004$  m<sup>3</sup>/h

Okap z nad pieca konwekcyjnego:

- ilość powietrza wywiewanego:  $V = 675$  m<sup>3</sup>/h

- ilość powietrza nawiewanego:  $V = 675$  m<sup>3</sup>/h

$$Q_N = 0,335 \times 2885 \times (22 + 18) = 38,7 \text{ kW}$$

po uwzględnieniu sprawności odzysku:

$$Q_N = 38,7 - 18,4 = 20,3 \text{ kW}$$

$$Q_{N \text{ nom}} = 24,28 \text{ kW} - \text{z programu doboru centrali}$$

$Q_{\text{odzysk}} = 18,4 \text{ kW}$  – z programu doboru centrali

**Dobrano następujące okapy:**

- okap kuchenny przyścienny, kombinowany ze strumieniem indukcyjnym i kompensacyjnym typ KVF 2500x1050x550 z multicyklonowym filtrem tłuszczu, króćcami wyciągowe wyposażone w kryzy regulacyjne, króćce nawiewne wyposażone w przepustnice regulacyjne, króćce do pomiaru powietrza, tackę odwadniającą, zintegrowane oświetlenie wydajności nawiew/wywiew  $1206 \text{ m}^3/\text{h}$ , lub równoważny.
- Okap kuchenny przyścienny, kombinowany ze strumieniem indukcyjnym i kompensacyjnym typ KVF 2500x1000x550 z multicyklonowym filtrem tłuszczu, króćcami wyciągowe wyposażone w kryzy regulacyjne, króćce nawiewne wyposażone w przepustnice regulacyjne, króćce do pomiaru powietrza, tackę odwadniającą, zintegrowane oświetlenie wydajności nawiew/wywiew  $1004 \text{ m}^3/\text{h}$ , lub równoważny.
- Okap wyciągowy DM-S nad piec konwekcyjny-parowy PK-10 z wentylatorem, łapaczami tłuszczu i króćcem przyłączeniowym fi 250mm o wymiarach dostosowanych do pieca w uzgodnieniu z producentem o wydajności wywiew  $800 \text{ m}^3/\text{h}$  sterowany automatycznie po otwarciu drzwi pieca, lub równoważny.
- W kuchni niezbędną ilość powietrza do wentylacji będzie doprowadzana za pomocą projektowanej:
  - centrali wentylacyjnej nawiewnej typ VS-30-R-SS/GH firmy VTS Clima, o wydajności  $2885 \text{ m}^3/\text{h}$ , ciśnieniu dyspozycyjnym 350 Pa, z nagrzewnicą wodną, wymiennikiem glikolowym, przepustnicami i króćcami amortyzacyjnymi, przetwornicami częstotliwości i regulatorem, o wymiarach 1856x961x660mm ciężarze 309 kg, lub równoważna
  - centrali wentylacyjnej wywiewnej VS-30-L-G/S firmy VTS Clima, o wydajności  $3000 \text{ m}^3/\text{h}$ , ciśnieniu dyspozycyjnym 300 Pa, wymiennikiem glikolowym, przepustnicami i króćcami amortyzacyjnymi, przetwornicami częstotliwości i regulatorem, o wymiarach 1490x1162x620mm ciężarze 214 kg, lub równoważna

Centrale posiadają wspólną automatykę. W celu odzysku ciepła z powietrza wywiewanego na wywiewie zaprojektowano wymiennik glikolowy podgrzewający wstępnie świeże powietrze w centrali nawiewnej. Centrale podwieszone są w korytarzach. Centrale wentylacyjne wyposażone są w filtry, przepustnice, tłumiki i nagrzewnice wodną – powietrze świeże po filtracji i ogrzaniu będzie doprowadzane do okapu centralnego kompensacyjno-indukcyjnego. Wywiew powietrza z okapu odbywał się będzie za pomocą centrali wentylacyjnej wywiewnej. Centrale posiadają z regulowaną wydajnością poprzez regulację prędkości wentylatora realizowaną za pomocą falowników(przetwornice częstotliwości). Układ nawiew i wywiew jest sprzężony w układzie elektrycznym tzn. załączenie wyciągu powietrza z okapu będzie powodowało załączenie nawiewu powietrza z centrali wentylacyjnej. Okap wentylacyjny wykonywany będzie z blachy kwasoodpornej 0H18N9, o korpusowej spawanej konstrukcji, posiada system rynien ociekowych odprowadzających osadzające się w nim zanieczyszczenia. Centrale wyposażona są w przepustnice z siłownikami, które automatycznie odcinają przepływ powietrza podczas postoju wentylatora. W kuchni kanały zaprojektowano z blachy kwasoodpornej.

## **6. Uwagi końcowe.**

- Całość instalacji wykonać zgodnie z:
  - obowiązującymi przepisami i normami
  - Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych część II „Instalacje sanitarne”
  - Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych
  - projektem budowlanym
- przewody na całej długości prowadzić w izolacji cieplnej
- przewody wody zimnej prowadzić w izolacji zimnochronnej
- przejście przewodów wody przez ściany wykonać w tulejach ochronnych

- wszystkie zastosowane urządzenia i materiały muszą posiadać wymagane certyfikaty i dopuszczenia
- zastosowane równorzędne urządzenia muszą posiadać te same parametry techniczne
- wewnętrzną instalację przed włączeniem do eksploatacji należy dokładnie kilkakrotnie przepłukać
- Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i aktami prawnymi
- Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzaju robót budowlanych, stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz. U. Nr 120, poz. 1126 z dn. 17.09.2002 r.), **uprawniony kierownik robót budowlanych winien sporządzić szczegółowy plan BIOZ**, z uwzględnieniem następującego zakresu robót, zawartych w w/w ustawie &4 pkt.1
- Całość prac wykonać zgodnie z wymienionymi poniżej normami oraz pozostałymi obowiązującymi normami:
  - PN-B-02414:1999 „Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu zamkniętego z naczyniami wzbiórczymi przeponowymi. Wymagania”.
  - PN-91/B-02420 „Ogrzewnictwo. Odpowietrzanie instalacji ogrzewań wodnych. Wymagania”.
  - PN-EN1057:1999.Rury miedziane okrągłe bez szwu do wody i gazu stosowane w instalacjach sanitarnych i grzewczych.
  - DIN-EN1254.Miedź i stopy miedzi- łączniki do instalacji rurowych.
    - COBRI INSTAL „Wewnętrzne instalacje wodociągowe, grzewcze i gazowe z rur miedzianych. Wytyczne stosowania i projektowania" 1996 r.
  - PN- 93/C-04607 „Woda w instalacjach ogrzewania. Wymagania i badania dotyczące jakości wody”.
  - PN-90/M-75003 „Armatura instalacji centralnego ogrzewania. Ogólne wymagania i badania”.
  - PN-91/M-75009 „Armatura instalacji centralnego ogrzewania. Zawory regulacyjne. Wymagania i badania”.
  - PN-B-02421:2000 „Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Izolacja cieplna przewodów, armatury i urządzeń. Wymagania i badania odbiorcze”.
  - “Warunki techniczne wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych z 1994r.”
    - PN -92 /E -08106 – Stopnie ochrony zapewniane przez obudowy (kod IP).
    - PN-85/B-02421.Izolacja cieplna rurociągów, armatury i urządzeń .Wymagania i badania.
    - PN-87/B-02151.02, „DOPUSZCZALNE WARTOŚCI POZIOMU DŹWIĘKU W POMIĘSZCZENIACH”, OKREŚLA DOPUSZCZALNE POZIOMY HAŁASU PRZENIKAJĄCEGO DO POMIĘSZCZEŃ PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE AKUSTYCZNEJ,
    - PN-B-02151-3:1999, „Izolacyjność akustyczna przegród w budynkach i izolacyjność akustyczna elementów budowlanych. Wymagania”, określa minimalne właściwości akustyczne przegród wewnętrznych i zewnętrznych w budynku,
    - PN-88/B-02171, „Ocena wpływu drgań na ludzi w budynkach”, określa dopuszczalne poziomy drgań przenoszonych na konstrukcję budynku i odbieranych w sposób bierny przez człowieka przebywającego w budynku.
    - 
    - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 listopada 2008 r. w sprawie metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynku i lokalu mieszkalnego lub części budynku stanowiącej samodzielną całość techniczno-użytkową oraz sposobu sporządzania i wzorów świadectw ich charakterystyki energetycznej.
    - Ustawa z 7 lipca 1994r Prawo budowlane – wraz z zmianami, (Dz. U. Nr 74, poz.676, tekst z 2002 roku),

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 roku (Dz. U. Z 2002r. Nr75, poz. 690). –w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 26.czerwca 2002roku, Dz. U. Nr 108, poz. 953, w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej, oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 23 czerwca 2003roku, Dz. U. Nr 120, poz. 1126, w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002roku, Dz. U. Nr 166, poz.1360, o systemie oceny zgodności,
- Ustawa z dnia 12 września 2002roku, Dz. U. Nr 169, poz.1386, o normalizacji,
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2kwietnia 2001 roku, Dz. U. Nr 38, poz.456 wraz z zmianami, w sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania niektórych Polskich Norm dla budownictwa,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12 września 2002roku, Dz. U. Nr 156, poz. 1304, zmieniające rozporządzenie w sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania niektórych Polskich Norm dla budownictwa
  - Stosować się do przepisów BHP zgodnie z:
- Rozp. Ministra Infrastruktury z dn. 6 lutego 2003 roku, Dz. U. nr. 47 p. 401.
- Rozp. M. P. i P. S. z dn. 26.09.97 rok, Dz. U. nr. 129 p.844.
- Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzaju robót budowlanych,

**Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na placu budowy.**

**„INFORMACJA”**

Nazwa obiektu: **Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania po byłym internecie na Powiatowy Ośrodek Wsparcia dla osób z zaburzeniami psychicznymi w Skwierzynie ul. Przemysłowa 42**

Adres obiektu: **Skwierzyna ul. Przemysłowa 42**

Inwestor: **Starostwo Powiatowe w Międzyrzeczu**

Projektant sporządzający informację: **Józef Rożewski**  
[upr.bud.nr](#) 8/91/Gw

## Informacja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

**1.0. ZAKRES ROBÓT**

- Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania po byłym internecie na Powiatowy Ośrodek Wsparcia dla osób z zaburzeniami psychicznymi w Skwierzynie ul. Przemysłowa 42 - etap 3 .

**2.0. KOLEJNOŚCI WYKONYWANYCH ROBÓT**

- wykonanie bruzd i przekuć dla pionów instalacji
- montaż urządzeń
- montaż rurociągów
- montaż armatury
- wykonanie połączeń układu automatyki
- badania instalacji: płukanie, próby szczelności
- regulacja działania instalacji i urządzeń
- wykonanie izolacji termicznej
- obudowa central wentylacyjnych i kanałów, pionów i bruzd

**3.0. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA.**

- zagrożenie wynikające z wykonywania prac spawalniczych i lutowniczych
- zagrożenie wynikające z wykonywania prac przy użyciu zgrzewarki
- zagrożenie wynikające z obsługi palnika gazowego używanego do spawania
- zagrożenie wynikające z pracy elektronarzędziami i zgrzewarkami

**4.0. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH.**

Obejmuje:

- szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako: - szkolenie wstępne, - szkolenie okresowe.
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby
- zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego

**5.0. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.**

Należą do nich:

- urządzenia składowisk materiałów i wyrobów
- bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy kierownika budowy (kierownik robót) oraz mistrza budowlanego, stosownie do zakresu obowiązków.
- zabezpieczenie przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi - porażenie prądem elektrycznym
- roboty prowadzić pod nadzorem kierownika robót
- przeszkolić personel w zakresie obsługi urządzeń i BHP oraz udzielania pierwszej pomocy
- wyznaczyć drogi transportu,
- ściśle przestrzeganie instrukcji obsługi urządzeń oraz instrukcji montażu rur, armatury i urządzeń
- spawanie i zgrzewanie przewodów może przeprowadzać personel posiadający odpowiednie uprawnienia upoważniające do wykonywania tych robót.

Informację sporządził:

**JÓZEF ROŻEWSKI**  
**upr. bud. 8/91/Gw**