

PROJEKT BUDOWLANY
ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNY
BUDYNKU SOCJALNO – GOSPODARCZEGO
NA DZ. NR 89/3 W STAREJ BŁOTNICY
INSTALACJE SANITARNE

INWESTOR : Gmina Stara Błotnica reprezentowana przez
Wójta Gminy Pana Marcina Kozdracha

Niniejsze opracowanie jest kompletne z punktu widzenia celu, któremu ma służyć. Zostało wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej, zgodnie z art. 20 ust.4 DZ.U.156 poz. 1118 z roku 2006 z późniejszymi zmianami.

Autorzy opracowania	Imię i Nazwisko Numer uprawnień	Data	Podpis
Projektowała:	mgr inż. BOGUMIŁA OSTROWSKA UPR. BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNO-INŻYNIERYJNEJ W ZAKRESIE SIECI SANITARNYCH I INSTALACJI SANITARNYCH NR UPR. GP-III-7342/33/91	06.2012	
Sprawdziła:	mgr inż. EWA ŚWIEŻEWSKA UPR. BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCIA INSTALACYJNO-INŻYNIERYJNEJ W ZAKRESIE SIECI SANITARNYCH I INSTALACJI SANITARNYCH NR UPR. WBP-II-K-8386/64/79	06.2012	

Opracowanie zawiera:

- Opis techniczny i obliczenia.
- Projekt zagospodarowania terenu. - rys. nr 1
- Rzut przyziemia – instalacje wod-kan i c.w. - rys. nr 2
- Rozwinięcie pionów instalacji kanalizacji sanitarnej - rys. nr 3
- Rzut przyziemia – instalacja wentylacji mechanicznej - rys. nr 4
- Zbiornik ścieków – szambo - rys. nr 5

Radom, 2012r.

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO
INSTALACJI SANITARNYCH WOD-KAN, CW I WENTYLACJI
MECHANICZNEJ W BUDYNKU SOCJALNO – GOSPODARCZYM
NA DZ. NR 89/3 W STAREJ BŁOTNICY

1. Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora

2. Zakres opracowania

Projekt obejmuje swym zakresem wykonanie instalacji wodociągowej, ciepłej wody, kanalizacji sanitarnej i wentylacji mechanicznej w budynku socjalno – gospodarczym na działce nr 89/3 w Starej Błotnicy.

3. Materiały wyjściowe do projektowania.

- podkład architektoniczno - budowlany projektowanego budynku,
- uzgodnienia z Inwestorem,
- uzgodnienia międzybranżowe,
- warunki techniczne przyłączenia do sieci wodociągowej wydane przez Wójta Gminy Stara Błotnica Znak: WR.610.44.15.2012 z dnia 14.06.2012r.,

4. Wewnętrzna instalacja wodociągowa

Budynek zasilany będzie w wodę z projektowanego przyłącza wodociągowego $\phi 40 \times 2,3$ mm z rur PE-HD.

Zapotrzebowanie wody dla celów bytowo – gospodarczych budynku wynosi:

$$Q_{\max d} = 2,5 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\max h} = 1,5 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$q_s = 0,95 \text{ l/s}$$

Opomiarowanie zużycia wody dla całego budynku odbywać się będzie za pomocą projektowanego wodomierza zlokalizowanego w pomieszczeniu umywalni.

Za drugim zaworem odcinającym od strony instalacji projektuje się zawór antyskażeniowy typ EA 251 firmy Danfoss o średnicy DN 32mm. Za zaworem

antyskażeniowym należy zamontować zawór odcinający z kurkiem spustowym umożliwiającym opróżnienie instalacji z wody.

Przewody poziome i podejścia do zaworów i baterii czerpalnych wykonać z rur z polietylenu sieciowanego typ PE-XC WATER PLUS dla wody zimnej dla 20°C i p=10bar firmy KANTHERM. Połączenia mosiężne z pierścieniem nasuwany praską do rur PE-XC. Przewody układać w bruzdach ściennych ze spadkiem 0,5% w kierunku wodomierza w celu umożliwienia spustu wody w czasie zimy.

Po montażu przewodów należy wykonać próbę ciśnieniową. Bezpośrednio po próbie ciśnieniowej należy wykonać płukanie instalacji. Woda powinna odpowiadać warunkom wody do picia.

Jako zawory odcinające stosuje się zawory kulowe do wody zimnej, na podłączeniach płuczek zamontować zawory odcinające chromoniklowe z wężykiem elastycznym, zawory czerpalne ze złączką do węża – niklowane, baterie ściennie umywalkowe, natryskowe i zlewozmywakowe.

5. Instalacja ciepłej wody użytkowej.

Ciepła woda użytkowa będzie przygotowana indywidualnie w elektrycznych przepływowych podgrzewaczach ciepłej wody. Dokładną lokalizację podgrzewaczy ujmuje część rysunkowa. Dla pryszniczycy projektuje się przepływowe podgrzewacze ciepłej wody typ INSTANT VORTEX-6P firmy Bawar o poborze mocy N=5,5kW. Zastosowane podgrzewacze ciepłej wody posiadają zabezpieczenie przed nadmiernym przegrzaniem temperatury wody poprzez termiczny automatyczny wyłącznik energii elektrycznej przy przekroczeniu temperatury ciepłej wody 60°C.

Nad umywalkami zaprojektowano przepływowe podgrzewacze ciepłej wody typ DAFI o poborze mocy 3,7kW.

Przewody instalacji ciepłej wody należy wykonać z rur z polietylenu sieciowanego typ PE-XC dla ciepłej wody dla 70°, p = 10bar firmy KANTHERM.

Połączenia mosiężne z pierścieniem nasuwany do rur PE-XC. Przewody układać w bruzdach ściennych.

6. Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej, przyłącze kanalizacyjne i zbiornik ścieków –szambo.

Ścieki sanitarne będą odprowadzane do zbiornika ścieków szamba do czasu wybudowania w tym rejonie komunalnej kanalizacji sanitarnej, której realizacja jest obecnie na etapie projektowania.

Ścieki sanitarne odprowadzane będą poprzez projektowane przyłącze do projektowanego szczelnego zbiornika ścieków szamba o pojemności $V=5,0\text{m}^3$, które należy wykonać zgodnie z rys. nr 5. Przyłącze kanalizacji sanitarnej projektuje się z rur PVC o średnicy $\varnothing 160\text{mm}$, układanych ze spadkiem 2%, na głębokościach wg rys. nr 3.

Piony, podejścia do przyborów i poziomy należy wykonać z rur i kształtek kanalizacyjnych systemu PVC-U produkcji Wavin. Rury te prowadzić po wierzchu ścian, a następnie po próbie szczelności obudować wg projektu architektoniczno - budowlanego. Kompensację przewodów zapewniają kielichy połączeniowe.

Na pionach zamontować szczelne rewizje.

Piony zakończyć wywiewkami wyprowadzonymi ponad dach. Należy zastosować wywiewki systemowe producenta.

Projektuje się wyposażenie budynku w następujące przybory sanitarne:

- umywalki ceramiczne białe z bateriami ściennymi,
- zlewozmywak ze stali nierdzewnej jednokomorowy z ociekaczem z baterią ścienną,
- miski ustępowe wiszące typu Geberit,
- wpusty podłogowe z syfonami,
- brodziki natryskowe.

7. Wentylacja pomieszczeń

We wszystkich pomieszczeniach wc zaprojektowano wentylatory łazienkowe typ EDM200 zlokalizowane na kanale wentylacyjnym.

Szatnia nr 1

$$\text{Kubatura } V_K = 50\text{m}^3$$

Przyjęto ilość wymian $n = 4\text{w/h}$

Wobec powyższego ilość powietrza wentylacyjnego wyniesie:

$$V_W = V_N = 200\text{m}^3/\text{h}$$

W projekcie przyjęto nawiew powietrza przez infiltrację oraz poprzez nawiewniki higrosterowane akustyczne – EHA 20-50 – 8szt.

Dla wywiewu zaprojektowano wentylator dachowy typ WD16 producent Juwent-Ryki zlokalizowany na podstawie dachowej typ PWD-16-B/I ø160mm. Parametry wentylatora: wydajność $V=200\text{m}^3/\text{h}$, spręż $\Delta p=11\text{daPa}$ zasilenie 230V, pobór mocy 0,12kW. Praca wentylatora okresowa, włączany w czasie użytkowania szatni.

Umywalnia nr 1

$$\text{Kubatura } V_K = 27\text{m}^3$$

Przyjęto ilość wymian $n = 5\text{w/h}$

Wobec powyższego ilość powietrza wentylacyjnego wyniesie:

$$V_W = V_N = 135\text{m}^3/\text{h}$$

W projekcie przyjęto nawiew powietrza przez infiltrację i kratkę wentylacyjną umieszczoną w dolnej części drzwi, oraz poprzez nawiewniki higrosterowane akustyczne – EHA 20-50 – 2szt.

Dla wywiewu zaprojektowano wentylator dachowy typ WD16 producent Juwent-Ryki zlokalizowany na podstawie dachowej typ PWD-16-B/I ø160mm. Parametry wentylatora: wydajność $V=150\text{m}^3/\text{h}$, spręż $\Delta p=12\text{daPa}$ zasilenie 230V, pobór mocy 0,12kW. Praca wentylatora okresowa, włączany w czasie użytkowania umywalni.

Szatnia nr 2

$$\text{Kubatura } V_K = 50\text{m}^3$$

Przyjęto ilość wymian $n = 4\text{w/h}$

Wobec powyższego ilość powietrza wentylacyjnego wyniesie:

$$V_W = V_N = 200\text{m}^3/\text{h}$$

W projekcie przyjęto nawiew powietrza przez infiltrację oraz poprzez nawiewniki higrosterowane akustyczne – EHA 20-50 – 8szt.

Dla wywiewu zaprojektowano wentylator dachowy typ WD16 producent Juwent-Ryki zlokalizowany na podstawie dachowej typ PWD-16-B/I ø160mm. Parametry wentylatora: wydajność $V=200\text{m}^3/\text{h}$, spręż $\Delta p=11\text{daPa}$ zasilenie 230V, pobór mocy 0,12kW. Praca wentylatora okresowa, włączany w czasie użytkowania szatni.

Umywalnia nr 2

Kubatura $V_K = 27\text{m}^3$

Przyjęto ilość wymian $n = 5\text{w/h}$

Wobec powyższego ilość powietrza wentylacyjnego wyniesie:

$$V_W = V_N = 135\text{m}^3/\text{h}$$

W projekcie przyjęto nawiew powietrza przez infiltrację i kratkę wentylacyjną umieszczoną w dolnej części drzwi, oraz poprzez nawiewniki higrosterowane akustyczne – EHA 20-50 – 2szt.

Dla wywiewu zaprojektowano wentylator dachowy typ WD16 producent Juwent-Ryki zlokalizowany na podstawie dachowej typ PWD-16-B/I $\varnothing 160\text{mm}$. Parametry wentylatora: wydajność $V=150\text{m}^3/\text{h}$, spręż $\Delta p=12\text{daPa}$ zasilenie 230V, pobór mocy 0,12kW. Praca wentylatora okresowa, włączany w czasie użytkowania umywalni.

8. Uwagi końcowe.

Całość robót wykonać zgodnie z:

1. Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury' z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75 z 15.06.2002 r. poz. 690),
2. Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych. Tom II „Instalacje Sanitarne i Przemysłowe”,
4. Wytycznymi producentów urządzeń i materiałów.