




**„ATM” KRZYSZTOF MIKLASZEWICZ - USŁUGI BUDOWLANE**

## PROJEKT WYKONAWCZY

<b>NAZWA OPRACOWANIA:</b>	PRZEBUDOWA BUDYNKU CELEM PRZYSTOSOWANIA POMIESZCZEŃ NA MAGAZYN NIEWIELKICH PRZESYŁEK ORAZ BUDOWA FUNDAMENTU I MONTAŻ RAMPY NOŻYCOWEJ PRZY ISTNIEJĄCYM BUDYNKU KONTROLI FITOSANITARNEJ NA MIĘDZYNARODOWYM DROGOWYM PRZEJŚCIU GRANICZNYM BOBROWNIKI – BIERESTOWICA, NA DZIAŁCE NR GEOD. 156, 157 <b>- CZĘŚĆ SANITARNA</b>		
<b>KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:</b>	IX, XVIII		
<b>ADRES INWESTYCJI:</b>	Międzynarodowe drogowe przejście graniczne Bobrowniki - Bierestowica, obręb ewidencyjny: 0002 Bobrowniki, działki nr ewidencyjny gruntów: 156,157		
<b>NAZWA, ADRES INWESTORA:</b>	Wojewoda Podlaski ul. Mickiewicza 3, 15-213 Białystok		
<b>JEDNOSTKA PROJEKTOWA:</b> 	<b>„ATM” KRZYSZTOF MIKLASZEWICZ - USŁUGI BUDOWLANE</b> 15-399 Białystok, ul. Składowa 12 lok. 107 tel./fax- (85) 742 40 08; email: atmprojekty@interia.pl <a href="http://www.atmbudownictwo.pl">www.atmbudownictwo.pl</a>		
<b>PROJEKTANT</b>	<b>NR UPRAWNIENI</b>	<b>SPECJALNOŚĆ</b>	<b>PODPIS</b>
mgr inż. Sławomir Hankowski	PDL/0041/POOS/04	Sanitarna	

30.10.2020r.

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

### I CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis techniczny

### II CZĘŚĆ GRAFICZNA

- |   |             |            |
|---|-------------|------------|
| 1. Rzut parteru – instalacje wod-kan                                | skala 1:100 | rys nr S-1 |
| 2. Rzut parteru – instalacje wentylacji mechanicznej i klimatyzacji | skala 1:100 | rys nr S-2 |
| 3. Rzut dachu – instalacje wentylacji mechanicznej                  | skala 1:100 | rys nr S-3 |
| 4. Przekrój W-W   | skala 1:50  | rys nr S-4 |
| 5. Rozwinięcie kanalizacji sanitarnej                               | -           | rys nr S-5 |

## **OPIS TECHNICZNY**

**do projektu wykonawczego wewnętrznej kanalizacji sanitarnej, instalacji wodnej, wentylacji mechanicznej i klimatyzacji dla przebudowy celem przystosowania pomieszczeń na magazyn niewielkich przesyłek przy istniejącym budynku kontroli fitosanitarnej na międzynarodowym drogowym przejściu granicznym Bobrowniki - Bierestownica, na działce nr geod. 156 i 157.**

### **1. Podstawa opracowania**

- umowa podpisana z Inwestorem,
- projekt architektoniczny
- uzgodnienia międzybranżowe
- Polskie Normy i Wytyczne Projektowania,

### **2. Zakres opracowania**

Opracowanie obejmuje swoim zakresem projekt instalacji sanitarnych:

- kanalizacja sanitarna wewnętrzna,
- wodna wewnętrzna,
- wentylacji mechanicznej,
- klimatyzacji.

Inwestor: WOJEWODA PODLASKI ul. Mickiewicza 3, 15-213 Białystok.

### **3. Projekt zagospodarowania działki**

Inwestycja zlokalizowana jest na działkach o numerach geodezyjnych 156 i 157.

Projekt zagospodarowania terenu nie ulega zmianie.

### **4. Kanalizacja sanitarna wewnętrzna**

Ścieki bytowe z pomieszczenia odprowadzane będą do zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej poprzez istniejący pion kanalizacji sanitarnej.

Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej wykonana będzie z rur PP lub PVC kielichowych (zależnie od wybranego standardu), łączonych na wcisk z uszczelką gumową. Pion kanalizacyjny wyposażony jest w zawór napowietrzający.

#### **4.1. Rurociągi**

Rurociągi kanalizacji sanitarnej podpodłogowej i piony należy wykonać z rur kanalizacyjnych, kielichowych PVC-U lub PP łączonych na wcisk z uszczelką gumową.

Trasy przewodów, średnice i spadki pokazano w części graficznej opracowania.

### **5. Wewnętrzna instalacja wodociągowa**

Woda zimna będzie dostarczona do budynku poprzez istniejącą wewnętrzną instalację wodną.

Opomiarowanie poprzez istniejący wodomierz - lokalizacja bez zmian.

Ciepła woda użytkowa przygotowywana będzie w podgrzewaczu c.w.u. Dobrano podgrzewacz c.w.u. o pojemności całkowitej 10 l o mocy grzałki 2 kW.

### **5.1. Rurociągi**

Instalacja z.w. i c.w.u. wykonana z rur tworzywowych PE-RT łączonych za pomocą kształtek zaciskanych.

### **5.2. Armatura**

- Na instalacji zamontowane będą zawory odcinające, kulowe, gwintowane z pełnym przelotem,
- Zawory odcinające przy podejściu pod urządzenia sanitarne,
- Podgrzewacz elektryczny o pojemności 10l,
- Istniejący wodomierz,
- Zawór bezpieczeństwa (dostarczany razem z podgrzewaczem wody).

### **5.3. Rozprowadzenie przewodów**

Rury rozprowadzone będą w systemie trójnikowym.

Rury prowadzone będą w konstrukcji podłogi i ścian.

Trasy oraz średnice rur w graficznej części opracowania.

### **5.4. Zabezpieczenie termiczne rurociągów**

Rurociągi prowadzone w przegrodach budowlanych – otuliny w zwoju, z pianki PE w otulinie z folii z PE o grubości 6mm.

### **5.5. Próby szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej**

Po wykonaniu instalację należy poddać próbie ciśnieniowej. Badania szczelności urządzeń należy przeprowadzić w temperaturze otoczenia powyżej 0°C. Badania wykonać przed zakryciem bruzd i obudów i wykonaniem izolacji cieplnej. W przypadkach koniecznych może być wykonana próba częściowa, jeżeli badanie szczelności w czasie próby końcowej byłoby niemożliwe lub utrudnione. Przy ciśnieniu próbnym 0,9 MPa instalacja nie powinna wykazywać przecieków na przewodach, armaturze przelotowo-regulacyjnej i połączeniach. Instalację uważa się za szczelną, jeżeli manometr w ciągu 20 minut nie wykazuje spadku ciśnienia. Badania instalacji ciepłej wody należy wykonać dwukrotnie: raz napełniając instalację wodą zimną, drugi raz wodą o temperaturze 55°C. Podczas drugiej próby należy sprawdzić zachowanie się wydłużek, punktów stałych i przesuwnych. Próbę szczelności na gorąco przeprowadzić na ciśnienie wodociągowe. Czynności przy wykonywaniu próby szczelności:

- napełnienie instalacji wodą zimną,
- podłączenie pompy wytworzenia ciśnienia i utrzymania go przez 15 minut,
- sprawdzenie szczelności wszystkich połączeń i dławic,
- spuszczenie wody,
- napełnienie instalacji wodą gorącą,
- badanie szczelności instalacji przez 72 godziny,
- uszczelnienie armatury,

Po wykonaniu próby ciśnieniowej kilkakrotnie przepłukać czystą wodą i zdezynfekować. Przewody wodociągowe należy napełnić roztworem podchlorynu sodu zgodnej z normami. Po 24 godzinach wypełniony wodą z roztworem chloru wodociąg należy płukać wodą sieciową do momentu wypłynięcia na końcu przewodu wody pozbawionej zapachu chloru.

## 6. Instalacja wentylacji mechanicznej

Wentylację projektowanej części budynku przewidziano w oparciu o centralę wentylacyjną podwieszaną z wymiennikiem obrotowym o wydajności 105m<sup>3</sup>/h. W centrali zamontowane będą filtry w klasie F7 na króćcu czerpnym i wyrzutowym.

Na kanale czerpnym i wrzutowym ze względów bezpieczeństwa przewidziano klapy odcinające szczelne sterowane z pomocą siłowników 24V, uruchamiane sygnałem z wyłącznika awaryjnego (lokalizacja zgodnie z graficzną częścią opracowania).

Nawiew do projektowanej części budynku przewidziany został przez 3 anemostaty nawiewne o wydajności 35m<sup>3</sup>/h, a wywiew przez 3 anemostaty wywiewne o takiej samej wydajności, zamontowane pod sufitem. Czerpnia zamontowana na wysokości 4,0m (dolna krawędź) nad poziomem terenu, a wyrzutnia na dachu budynku.

### 6.1 Rodzaje kanałów

Kanały i kształtki wykonane spiro wykonane z blachy ocynkowane o przekroju okrągłym. Kanał czerpny oraz wyrzutowy należy zaizolować wełną mineralną o grubości 40mm

### 6.2 Galanteria wentylacyjna

- tłumiki o średnicy fi 160mm i długości L-1000mm,
- czerpnia ścienna z siatką okrągłą o średnicy fi160,
- wentylacyjny kominek dachowy z osłoną i siatką o średnicy fi 160,
- przepustnice odcinające wentylacyjne szczelne,
- anemostaty wywiewne,
- anemostaty nawiewne.

### 6.3 Parametry centrali wentylacyjnej

- rodzaj wymiennika: obrotowy o zmiennej prędkości obrotowej
- sposób montażu: centrala wentylacyjna podwieszana sufitowa
- punkt pracy 125 m<sup>3</sup>/h, spręż 100Pa
- napięcie: 220V, ~ 1 faza, 50Hz,
- rodzaj nagrzewnicy: elektryczna o mocy 0,5kW
- masa: ~50 kg
- króćce fi 125mm
- sposób sterowania – sterownik ścienny z ekranem dotykowym.

## 7. Klimatyzacja

W budynku zaprojektowano dwa niezależne systemy klimatyzacji obsługujących pomieszczenie UPS i magazynowe.

Klimatyzacja magazynu realizowana będzie przez dwie jednostki sufitowe 4 stronne o mocy 4,5kW każda, podłączone do jednostki zewnętrznej typu multisplit o mocy 10kW.

Klimatyzacja pomieszczenia UPS będzie realizowane poprzez system split o mocy 2,5kW wyposażony w jednostkę zewnętrzną oraz wewnętrzną.

Czynnik chłodniczy R32 rozprowadzany będzie rurami miedzianymi o połączeniach lutowanych.

Skooplina z jednostek wewnętrznych doprowadzić do kanalizacji sanitarnej z użyciem syfonów.

Sterowanie urządzeniami odbywać będzie się za pomocą pilotów.

Lokalizacja urządzeń, trasy rur oraz średnice zgodnie z graficzną częścią opracowania.

## **9. Uwagi końcowe**

- Materiały użyte do montażu instalacji powinny posiadać oznaczenia literą „B” lub literą „CE” oraz posiadać aktualną deklarację zgodności. Wszystkie zamontowane w instalacji urządzenia powinny posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa.
- Całość robót należy wykonać zgodnie z niniejszym opracowaniem oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II. Instalacje sanitarne i przemysłowe”.
- Montaż i uruchomienie urządzeń dokonać ściśle według instrukcji dostarczonych przez producenta.
- Eksploatację instalacji należy powierzyć osobom przeszkolonym w zakresie fachowym i BHP.
- Wykonawcy zobowiązani są do starannego sprawdzenia wszystkich rozwiązań podanych na rysunkach oraz zgodności planów zbiorczych ze szczegółowymi rysunkami oraz opisem technicznym.
- Ewentualne istotne zmiany należy uzgadniać z przedstawicielem Inwestora i projektantem.

PROJEKTANT:

**mgr inż. Sławomir Hankowski**

**nr ew. PDL/0041/POOS/04**