

PROJEKT WYKONAWCZY

PRZEBUDOWA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA POMIESZCZEŃ PIWNICZNYCH i MAGAZYNOWYCH na POZIOMIE -1

LOKALIZACJA:

ul. Wspólna 30, 00-930 Warszawa

na działkach nr. 57/1, 57/2 w obrębie ewidencyjnym 5-05-02

INWESTOR:

Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi

ul. Wspólna 30

00-930 Warszawa

WYKONAWCA:

SPS BUDOWNICTWO I ARCHITEKTURA

Stanisława Tadzik

05 – 825 Grodzisk Mazowiecki

Czarny Las, ul. Malwowa 10a

tel. 785 244 350

INSTALACJE SANITARNE:

PROJEKTANT: mgr inż. Jarosław Kazimierz Wolski

nr upr.: MAZ/0470/POOS/07

SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Marek Wojtowicz nr upr.: Wa – 41/98

Warszawa, marzec 2019 r.

SPIS TREŚCI:

1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA	3
2. PODSTAWA OPRACOWANIA PROJEKTOWEGO	3
3. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNO-UŻYTKOWA BUDYNKU.....	3
4. PODSTAWOWE ZAŁOŻENIA DO OBLICZEŃ.	3
1.1 ZAŁOŻONE PARAMETRY KLIMATU ZEWNĘTRZNEGO.	3
1.2 ZAŁOŻONE PARAMETRY KLIMATU WEWNĘTRZNEGO.	3
1.3 WYMAGANE ILOŚCI POWIETRZA WENTYLACYJNEGO	4
5. INSTALACJE WENTYLACJI MECHANICZNEJ KLIMATYZACJI.....	4
6. INSTALACJA WODKAN	5
6.1 INSTALACJA WODY ZIMNEJ ORAZ CIEPŁEJ.....	5
6.2 INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ.	6
7. WYMAGANIA OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	6
8. WYMAGANIA BHP	7
9. WYMAGANIA OCHRONY AKUSTYCZNEJ I PRZECIWDRGANIOWEJ	7
10. WYTYCZNE DO PROJEKTÓW BRANŻ ZWIĄZANYCH.....	7
10.1 WYTYCZNE DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNEGO.	7
10.2 WYTYCZNE DO PROJEKTU KONSTRUKCJI.	7
10.3 WYTYCZNE DO PROJEKTU INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ.	7
10.4 ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ.....	8
11. PODSTAWOWE WYTYCZNE WYKONANIA INSTALACJI I WARUNKÓW BHP.	8
11.1 WYMAGANIA OGÓLNE	8
11.2 IZOLACJA CIEPLNA INSTALACJI.....	8
11.3 KANAŁY WENTYLACYJNE	8
11.4 ODBIORY	9
12. ZAŁĄCZNIKI.....	15

1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy „PRZEBUDOWA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA POMIESZCZEŃ PIWNICZNYCH i MAGAZYNOWYCH na POZIOMIE -1” w budynku Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi przy ulicy Wspólnej 30 w Warszawie. Opracowanie obejmuje pomieszczenia zgodnie z załączonymi rysunkami.

2. Podstawa opracowania projektowego

Podstawę techniczną opracowania stanowią:

- obowiązujące przepisy prawa
- Polskie Normy do stosowania obowiązkowego oraz te przytoczone w projekcie
- inwentaryzacja architektury,
- wytyczne architekta prowadzącego,
- ustalenia z Inwestorem,
- wizja lokalna
- uzgodnienia międzybranżowe.

3. Charakterystyka techniczno-użytkowa budynku

Obiekt jest istniejącym budynkiem w którym część pomieszczeń zostanie poddanych remontowi. Budynek z czterech stron otoczony jest ulicami; z wewnętrznym patio, dziedzińcem, parkingiem. Budynek ma 6 kondygnacji nadziemnych, 2 kondygnacje podziemne z garażem.

Dokładną charakterystykę budowlaną obiektu jak np. forma architektoniczna, układ konstrukcyjny są zawarte w części architektonicznej projektu.

4. Podstawowe założenia do obliczeń.

1.1 Założone parametry klimatu zewnętrznego.

Parametry obliczeniowe powietrza zewnętrznego przyjęto zgodnie z PN-76/B-03420 oraz PN-B-02403:1982:

- Okres zimowy: Strefa klimatyczna II(III), $t_e = -20^{\circ}\text{C}$, $\varphi = 100\%$
- Okres letni: Strefa klimatyczna II, $t_e = +30^{\circ}\text{C}$, $\varphi = 45\%$

1.2 Założone parametry klimatu wewnętrznego.

Parametry klimatu wewnętrznego przyjęto w szczególności za:

- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002 nr 75 poz. 690 z późn. zmianami).
- Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650 z późn. zmianami).
- PN-83/B-03430 „Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania”, wraz ze zmianą PN-83/B-03430/Az3:2000.

1.3 Wymagane ilości powietrza wentylacyjnego

Minimalne wymagane ilości powietrza zewnętrznego zestawiono w poniższej tabeli:

Pralnia	5 w/h
Komunikacja	1,0 w/h
Archiwum	1,0w/h
Pomieszczenia techniczne	1,0 w/h
Szatnia	4 w/h

Minimalne wymagane ilości powietrza wyciąganego zestawiono w poniższej tabeli:

Magazyn,	0,5 w/h
Pomieszczenie socjalne	2 w/h
Toalety	50 m ³ /h na ustęp, 25 m ³ /h na pisuar

5. Instalacje wentylacji mechanicznej klimatyzacji

Klimatyzacja pomieszczenia archiwum

Klimatyzacja pomieszczenia archiwum realizowana będzie przez system klimatyzacji system klimatyzacji precyzyjnej z możliwością regulacji temperatury, zmiany wydajności i wilgotności.

Układ klimatyzacji będzie chłodzić powietrze w rozpatrywanym pomieszczeniu w celu zapewnienia odpowiedniej temperatury.

Wymagane parametry powietrza w pomieszczeniu archiwum zgodnie z Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 18 stycznia 2011 r. w sprawie instrukcji kancelaryjnej, jednolitych rzeczowych wykazów akt oraz instrukcji w sprawie organizacji i zakresu działania archiwów zakładowych wynoszą:

- min 14 max 18°C,
- wilgotność min 30%RH maks 50 %RH dopuszczalne wahania 3 %RH

Zaprojektowano szafę klimatyzacyjną z nadmuchem górnym, wlot powietrza dołem ciepłego z dołu urządzenia, wylot powietrza ochłodzonego w górnej części szafy klimatyzacyjnej.

Wydajność chłodnicza szafy klimatyzacyjnej $Q=9,66\text{kW}$.

Wentylacja pomieszczeń

W pomieszczeniach z oknem zewnętrznym zaprojektowano wentylację mechaniczną wyciągową z nawiewem powietrza zewnętrznego na drodze infiltracji poprzez nawietrzaki okienne. Wyciąg wentylatorem kanałowym WW-02 zlokalizowanym w pomieszczeniu technicznym w piwnicy. Wyrzutnia na elewacji na poziomie parteru.

Dla pomieszczeń dla których nie można zamontować nawietrzaków przewidziano wentylację mechaniczną nawiewno-wywiewną.

Powietrze zewnętrzne będzie zapewniane przez umieszczoną w pomieszczeniu technicznym na poziomie piwnic centralę nawiewno-wywiewną CNW-01, z nagrzewnicą elektryczną oraz przeciwprądowym wymiennikiem odzysku ciepła z powietrza wywiewanego. Praca centrali z 100% udziałem powietrza zewnętrznego.

Doprowadzenie powietrza do pomieszczeń przez systemy kanałów wentylacyjnych, wyposażonych w tłumiki akustyczne, przepustnice regulacyjne, klapy ppoż. oraz kratki.

Wyrzutnia powietrza będzie zlokalizowana na ścianie budynku na poziomie parteru.

Centrala będzie nawiewała powietrze o temperaturze +20°C. Na nawiewie do prysznic i szatni będzie nagrzewnica elektryczna podnosząca temperaturę powietrza do +24°C.

Wydajność centrali CNW-01:

Nawiew	2180m ³ /h
Wywiew	1820m ³ /h
Nagrzewnica	16.0kW

Dla pomieszczeń WC przewiduje się wentylator wyciągowy WC-01 z kanałem wyrzutowym w miejscach istniejących kanałów wentylacji grawitacyjnej wyprowadzony ponad dach budynku.

Wentylacja pralni

Dla pomieszczeń pralni ze względu na specyficzne warunki przewidziano oddzielną wentylację mechaniczną nawiewno-wywiewną przy pomocy centrali wentylacyjnej CNW-02.

Centrala CNW-02 zostanie umieszczona w pomieszczeniu technicznym na poziomie piwnic Centrala będzie wyposażona w nagrzewnicę elektryczną oraz przeciwprądowy wymiennik odzysku ciepła z powietrza wywiewanego. Praca centrali z 100% udziałem powietrza zewnętrznego.

Doprowadzenie powietrza do pomieszczeń przez systemy kanałów wentylacyjnych, wyposażonych w tłumiki akustyczne, przepustnice regulacyjne, klapy ppoż. oraz kratki.

Wyrzutnia powietrza będzie zlokalizowana na ścianie budynku na poziomie parteru.

Centrala będzie nawiewała powietrze o temperaturze +20°C.

Wentylacja będzie zapewniała w pomieszczeniu pralni 6w/h powietrza nawiewanego oraz 7w/h powietrza wywiewanego.

Dla pomieszczenia prasowni przewiduje się 5w/h powietrza nawiewanego oraz 6w/h powietrza wyciąganego.

Wydajność centrali CNW-02:

Nawiew	1000m ³ /h
Wywiew	1200m ³ /h
Nagrzewnica	8.0kW

UWAGA: *czerpnia powietrza zlokalizowana na elewacji budynku powinna zostać polakierowana proszkowo na kolor zgodny z wymaganiami projektu architektonicznego i uzgodniony z Generalnym Projektantem. Wysokość czerpni min. 2,0 m ponad terenem.*

Przed przystąpieniem do prac należy sprawdzić drożność istniejących kanałów wentylacji grawitacyjnej oraz w razie potrzeby przeprowadzić niezbędne prace konserwacyjne. Kanały grawitacyjne, które nie obsługują danej kondygnacji należy szczelnie obudować.

Przed przystąpieniem do prac należy sprawdzić wszystkie wymiary istniejących części architektonicznych jak również zweryfikować możliwość dostępu przebić przez strop we wskazanych w projekcie miejscach.

6. Instalacja wodkan

6.1 Instalacja wody zimnej oraz ciepłej.

Źródłem wody ciepłej i zimnej dla projektowanych przyborów, będą istniejące rurociągi wody w budynku.

Przewody wody zimnej oraz ciepłej rozprowadzane będą w przestrzeni stropu podwieszonego lub w bruzdach ściennych. Woda doprowadzona będzie do przyborów sanitarnych w bruzdach ściennych. Podejścia do baterii umywalkowych i zlewowych zakończone zaworkami kątowymi.

Pomieszczenie WC, pomieszczenie z pisuarem wyposażono we wpusty podłogowe oraz zawór ze złączką do węża.

Instalację wody zimnej gospodarczej należy wykonać z rur polipropylenowych PP PN10, łączonych przez zgrzewanie. Instalację wody ciepłej oraz cyrkulacji należy wykonać odpowiednio z rur polipropylenowych z warstwą antydyfuzyjną.PN20 łączonych przez zgrzewanie.

Izolacja przewodów wody zimnej i ciepłej z pianki polietylenowej.

Przewody należy zaizolować zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 listopada 2008 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Przewody mocować do stropów i ścian przy pomocy zawiesi systemowych producenta rur.

Istniejące instalacje wodno-kanalizacyjne należy zdemontować

6.2 Instalacja kanalizacji sanitarnej.

Ścieki sanitarne z projektowanych przyborów odprowadzone będą do istniejącej kanalizacji podposadzkowej. Na włączeniu projektowanych przyborów należy zmontować zasuwę burzową zamontowaną w studni.

Dla przyborów WC, pisuarów z których nie będzie możliwości odprowadzenia grawitacyjnie ścieków zaprojektowano urządzenia pompowe. W pomieszczeniu magazynowym 01a zaprojektowano pompownię ścieków z pompą zatapialną sterowaną pływakiem. Ścieki z umywalek wpustów oraz natrysków będą przepompowywane do kanalizacji biegnącej pod stropem pomieszczeń socjalnych.

W pomieszczeniu WC, pomieszczeniu z pisuarem, zaprojektowano kratki podłogowe.

Podejścia do przyborów kryte w ścianach.

Przed rozpoczęciem robót należy sprawdzić możliwość grawitacyjnego odprowadzenia ścieków z projektowanych przyborów.

Materiał:

- pion i poziomy rury PVC łączone na kielichy
- odpływy z natrysków i wc z PVC
- odpływy od umywalek z PVC
- wpusty podłogowe w sanitariatach z polipropylenu z rusztem ze stali nierdzewnej (wielkość kratki 150 × 150 mm) średnicy DN50mm, z syfonem i zamknięciem rewizyjnym
- uszczelnienie przejść przez ściany i stropy ppoż. (klasa odp. ogniowej EI 120)
- przejścia przez ściany (bez podanej odporności ogniowej) w tulejach ochronnych ze stali ocynkowanej PN6 bar z wypełnieniem pianką poliuretanową
- kłapa zwrotna do ścieków zawierających fekalia DN150, dwie kłapy do automatycznego i awaryjnego zamknięcia

Wszystkie urządzenia sanitarne zostaną zainstalowane w sposób kompletny, wraz z całkowitym wyposażeniem i elementami wykończeniowymi zgodnie z normami i metodami stosowanymi w Polsce.

7. Wymagania ochrony przeciwpożarowej

W ramach zabezpieczenia ppoż. projektowanych instalacji przewidziano następujące elementy:

- na przejściach kanałów wentylacyjnych przez ściany i stropy oddzieleń pożarowych, należy zamontować kłapy ppoż. o odporności ogniowej równej co najmniej odporności ogniowej przegrody budowlanej. Kłapy wyposażać w siłowniki 24V ze sprężyną powrotną, sterowanie przerwą prądową. Kłapy ppoż. powinny posiadać aktualną aprobatę techniczną,
- kanały wentylacyjne, drzwiczki rewizyjne oraz ich zamocowania (podwieszenia) należy wykonać z materiałów niepalnych,
- kulisy tłumików akustycznych należy wykonać z materiałów niepalnych,
- króćce elastyczne przy wentylatorach powinny być wykonane z materiałów co najmniej trudno zapalnych,
- izolacje cieplne kanałów wentylacyjnych należy wykonać w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia,
- pomieszczenia techniczne wyposażać w podręczny sprzęt gaśniczy (2 gaśnice proszkowe 4 kg, 2 gaśnice śniegowe 2 kg) oraz instrukcję ppoż.,

8. Wymagania BHP

W ramach zapewnienia obsłudze i użytkownikowi projektowanych instalacji wymaganych warunków BHP przewidziano następujące elementy:

- temperatura powietrza nawiewanego przez urządzenia klimatyzacyjne nie przekroczy $+40^{\circ}\text{C}$,
- urządzenia wentylacyjne muszą zostać uziemione i zabezpieczone przed porażeniem,
- w pomieszczeniach technicznych zapewnić oświetlenie elektryczne,
- w pomieszczeniach technicznych zapewnić instrukcję BHP i technologiczną,
- w pomieszczeniach technicznych umieścić znaki bezpieczeństwa i oznaczenie dróg ewakuacyjnych zgodnie z PN-92/N-01256/01 i PN-92/N-01256/02,
- do wszystkich urządzeń wentylacyjnych należy zapewnić bezpieczny dostęp obsługi w celu okresowej konserwacji,
- urządzenia należy wyposażyć w wyłączniki serwisowe,
- wszystkie maszyny i urządzenia techniczne zainstalowane w budynku powinny posiadać obowiązujące i aktualne deklaracje zgodności, aprobaty techniczne oraz oznaczenia CE.

9. Wymagania ochrony akustycznej i przeciwdrganiowej

W ramach ochrony akustycznej i przeciwdrganiowej dla projektowanych instalacji przewidziano następujące elementy:

- tłumiki akustyczne dla instalacji wentylacyjnych,
- pomiędzy wentylatorami i centralami a kanałami wentylacyjnymi zaprojektowano króćce amortyzacyjne,
- równoważny poziom dźwięku, pochodzący od projektowanych instalacji (wyrzutnie ścienne) mieszczący się w granicach działki projektowanego obiektu, nie przekroczy wartości dopuszczalnych

10. Wytyczne do projektów branż związanych.

10.1 Wytyczne do projektu architektonicznego.

W projekcie architektonicznym należy przewidzieć wykonanie ścian i drzwi pomieszczenia na poziomie -1 wykorzystanego jako maszynownia wentylacyjna w klasie odporności ogniowej (REI) odpowiednio do wymagań przepisów. Szacht kanału wyrzutowego wykonać zgodnie z przepisami ppoż. Wskazać kolorystykę elementów estetycznie istotnych.

10.2 Wytyczne do projektu konstrukcji.

W projekcie Konstrukcji należy przewidzieć rozwiązania techniczne zapewniające możliwość wykonania otworowania pod projektowane instalacje oraz przeniesienia obciążeń od urządzeń i instalacji.

10.3 Wytyczne do projektu instalacji elektrycznej.

W projekcie instalacji elektrycznej należy przewidzieć rozwiązania techniczne zapewniające:

- zasilanie w energię elektryczną odbiorników i/lub szaf zasilająco-sterowniczych instalacji mechanicznych, zgodnie z załącznikiem „Zestawienie odbiorników elektrycznych”, podane moce silników są ich mocami nominalnymi
- zasilanie i sterowanie klapami przeciwpożarowymi odcinającymi z siłownikami 24V ze sprężyną powrotną, sterowanie przerwą prądową.
- urządzenia elektryczne instalacji mechanicznych powinny być wyposażone w instalację ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym, zgodnie z wymaganiami odpowiednich w tym zakresie przepisów

- wszystkie wentylatory należy wyposażyć w wyłączniki serwisowe.

10.4 Zapotrzebowanie na energię elektryczną.

W poniższej tabeli przedstawiono bilans zapotrzebowania na energię elektryczną.

Lp	Oznaczenie	Nazwa	Lokalizacja	Falownik/ biegi	Ilość	Moc znamionowa	Napięcie	P _{calc}	Praca lato	Praca zima
URZĄDZENIA WENTYLACYJNE					[szt.]	[kW]	[V]	[kW]	[kW]	[kW]
1.	CNW-01	Centrala wentylacyjna – nawiew	wentylatornia	tak	1	0,80	400	0,80	0,80	0,80
2.	CNW-01	Centrala wentylacyjna – wywiew	wentylatornia	tak	1	0,80	400	0,80	0,80	0,80
3.	CNW-01	Centrala wentylacyjna – nawiew nagrzewnica	wentylatornia	-	1	16,00	400	16,00	0,00	16,00
4.	CNW-02	Centrala wentylacyjna – nawiew	wentylatornia	-	1	0,80	400	0,80	0,80	0,80
5.	CNW-02	Centrala wentylacyjna – wywiew	wentylatornia	-	1	0,80	400	0,80	0,80	0,80
6.	CNW-02	Centrala wentylacyjna – nawiew nagrzewnica	wentylatornia	-	1	8,00	400	8,00	0,00	8,00
7.	WW-02	Wentylator wywiewny	poziom -1	-	1	0,30	230	0,30	0,30	0,30
8.	WC-01	Wentylator wywiewny	poziom -1	-	1	0,18	230	0,18	0,18	0,18
NAGRZEWNICE										
9.	NE-01	Kanałowa nagrzewnica elektryczna	poziom -1	-	1	4,00	400	4,00	0,00	4,00
SZAFKA KLIMATYZACYJNA										
10.	SZKL	SZAFKA KLIMATYZACYJNA	pom. archiwum	-	1	10,70	400	10,70	10,70	10,70
								31,68	14,38	42,38

11. Podstawowe wytyczne wykonania instalacji i warunków BHP.

11.1 Wymagania ogólne

Podczas prac należy przestrzegać przepisów prawa budowlanego, polskich norm, wymagań i warunków BHP. Osoby dokonujące w szczególności prac elektrycznych i czynnikach chłodniczych muszą mieć odpowiednie uprawnienia do ich wykonywania.

Wyregulować hydraulicznie instalację za pomocą zaworów regulacyjnych w celu uzyskania odpowiednich przepływów.

Rurociągi montować w sposób umożliwiający ich samokompensację.

Wszystkie materiały i urządzenia muszą być fabrycznie nowe, z aktualnymi aprobatami, certyfikatami i dopuszczeniami do obrotu w budownictwie.

Kanały i kształtki wentylacyjne specyfikuje Wykonawca. Wykonawca jest również zobowiązany wykonywać w ramach swojego zlecenia rysunki montażowe na potrzeby budowy, rysunki podwiesi i podparć instalacji itp.

Wykonawca wykona we własnym zakresie projekt automatycznej regulacji wszystkich instalacji.

11.2 Izolacja cieplna instalacji

Instalacje izolować według informacji zawartych na rysunkach. Rurociągi z rur stalowych łączonych przez spawanie, należy zabezpieczyć je powłokami malarskimi przed korozją.

11.3 Kanały wentylacyjne

Instalacje klimatyzacyjne i wentylacyjne wykonać z blachy stalowej ocynkowanej według norm PN-EN1507:2007, PN-EN12237:2005. Kanały prostokątne typu A/I łączone profilami P20 i P30. Uszczelki gumowe. Wszystkie kolana prostokątne należy wyposażyć w kierownice powietrza. Wyjątek stanowią kolana montowane bezpośrednio przy klapach p.poż. z uwagi na zapewnienie prawidłowego zamknięcia się klapy.

Wszystkie kanały należy wykonać w klasie szczelności B, z blachy stalowej o grubości co najmniej 0,8 mm. Należy przeprowadzić test szczelności instalacji dla co najmniej 15% powierzchni kanałów.

Kanały wentylacyjne łączyć z urządzeniami przy pomocy króćców elastycznych. Kanały podwieszać w odstępach w zależności od ich wymiaru w sposób zapewniający odpowiednią sztywność instalacji. Na kanałach prostokątnych stosować przepustnice wielopłaszczyznowe, na przewodach okrągłych przepustnice jednopłaszczyznowe.

Kanały pionowe prowadzić w wydzielonych szachtach. Na przejściach przez przegrody budowlane kanały wentylacyjne odizolować wełną mineralną. Kanały montować w płaszczyznach pionowych, poziomych i równoległych do elementów budowlanych. Prowadzenie kanałów zgodne z rysunkami.

Na przewodach wentylacyjnych wykonać otwory i rewizje do czyszczenia zgodnie z normą PN-EN 12097:2007 (w garażu rewizji nie wykonywać!). Podłączenie central wentylacyjnych, wentylatorów wykonać za pomocą króćców elastycznych.

11.4 Odbiory

Do odbioru technicznego Wykonawca przedstawi:

- oświadczenie o zgodności wykonania z projektem,
- dokumentację powykonawczą,
- protokoły pomiarów ilości powietrza,
- protokoły pomiarów hałasu,
- atesty, dopuszczenia oraz inne dokumenty związane materiałami użytymi przy wykonaniu instalacji,
- pisemne gwarancje,
- pisemne uzgodnienia odstępstw od projektu z przedstawicielem Inwestora i Jednostką Projektową,
- instrukcje obsługi i użytkowania instalacji,
- Dokumentację Techniczno-Ruchową urządzeń,
- protokoły szkoleń personelu Użytkownika.

12. Zestawienie urządzeń i komponentów.

INSTALACJA WENTYLACJI				
GŁÓWNE KOMPONENTY				
Nr elementu	Opis elementu	Jedn.	Ilość	Uwagi
1	2	3	4	5
CENTRALE WENTYLACYJNE, WENTYLATORY				
CNW-01	Centrala wentylacyjna w wykonaniu wewnętrznym, nawiewno-wyiewna, z wymiennikiem przeciwprądowym. Vn=2.150m ³ /h, dP=350Pa, Vw=1.770m ³ /h, dP=350Pa, nagrzewnica elektryczna Qg = 16 kW, wymiennik przeciwprądowy 90% , wypożazenie dodatkowe: kompletna automatyka producenta, szafa automatyki, króćce elastyczne, wyłączniki serwisowe, rama, syfon, konstrukcje wsporcze i materiały montażowe, okablowanie itd..	kpl.	1	
CNW-02	Centrala wentylacyjna w wykonaniu wewnętrznym, nawiewno-wyiewna, z wymiennikiem przeciwprądowym. Vn=1000m ³ /h, dP=300Pa, Vw=1.200m ³ /h, dP=300Pa, nagrzewnica elektryczna Qg = 8kW, wymiennik przeciwprądowy 90% , wypożazenie dodatkowe: kompletna automatyka producenta, szafa automatyki, króćce elastyczne, wyłączniki serwisowe, rama, syfon, konstrukcje wsporcze i materiały montażowe, okablowanie itd..	kpl.	1	
WW-02	Kanałowy wentylator wyiewny, wraz z: obudową , króćcami elastycznymi, wyłącznikiem serwisowym, konstrukcje wsporcze i materiały montażowe V=1100m ³ /h dP=300Pa	kpl.	1	
WC-01	Kanałowy wentylator wyiewny, wraz z: obudową , króćcami elastycznymi, wyłącznikiem serwisowym, konstrukcje wsporcze i materiały montażowe V=360m ³ /h dP=300Pa	kpl.	1	
TŁUMIKI AKUSTYCZNE				
TP-500x250	Tłumik akustyczny prostokątny szer x wys 500x250 L=1000mm	kpl.	1	
TP-500x300	Tłumik akustyczny prostokątny szer x wys 500x300 L=1000mm	kpl.	2	

TP-700x300	Tłumik akustyczny prostokątny szer x wys 700x300 L=1000mm	kpl.	2	
TP-450x300	Tłumik akustyczny prostokątny szer x wys 450x300 L=1000mm	kpl.	1	
NAGRZEWNICE				
NE-01	Nagrzewnica kanałowa, elektryczna, ze sterowaniem Q=5000W, V=1100m ³ /h średnica przewodu DN200	kpl.	1	
NAWIEWNIKI, KRATKI, ZAWORY WENTYLACYJNE				
KN-225x75	Kratka nawiewna aluminiowa, z dwoma rzędami nastawialnych lametek, przepustnica regulacyjna przeciwbieżna 225x75	kpl.	20	
KN-325x75	jw., z tym że 325x75	kpl.	6	
KN-325x125	jw., z tym że 325x125	kpl.	4	
KW-225x75	Kratka wentylacyjna wywiewna, aluminiowa, żaluzje poziome, przepustnica regulacyjna przeciwbieżna 225x75	kpl.	52	
KW-325x125	jw., z tym że 325x125 lub równoważna	kpl.	4	
	Nawietrzniki okienne z możliwością regulacji, kolor wg ustaleń z architektem	kpl.	19	
KLAPY PRZECIWPOŻAROWE				
KP-250x200	Kłapa przeciwpożarowa odcinająca do przewodów prostokątnych, siłownik 24V ze sprężyną powrotną, sterowanie przerwą, wymiar 250x200 wraz z podłączeniem do centrali SAP	kpl.	2	
KP-500x250	jw., z tym że 500x250 lub równoważna	kpl.	4	
KP-750x250	jw., z tym że 750x250 lub równoważna	kpl.	2	
KP-350x200	jw., z tym że 350x200 lub równoważna	kpl.	3	
KP-350x250	jw., z tym że 350x250 lub równoważna	kpl.	3	
KP-300x250	jw., z tym że 300x250 lub równoważna	kpl.	2	
KP-400x200	jw., z tym że 400x200 lub równoważna	kpl.	2	
KP-200x200	jw., z tym że 200x200 lub równoważna	kpl.	6	
POZOSTAŁE ELEMENTY INSTALACJI WENTYLACJI I KLIMATYZACJI				
	Przewody wentylacyjne prostokątne, wraz elementami montażowymi, przepustnicami na każdym odejściu i przed nawiewnikami, wywiewnikami, kratkami, izolacją cieplną, ppoż i przeciwilgociową. Klasa szczelności B	m2	450	
PWP-350x200	Przepustnica regulacyjna jednopłaszczyznowa stalowa do przewodów prostokątnych 350x200	szt	2	
PWP-500x250	jw., z tym że 500x250	szt	2	

PWP-200x150	jw., z tym że 200x150	szt.	2	
PWP-700x250	Przepustnica regulacyjna wielopłaszczyznowa stalowa do przewodów prostokątnych z siłownikiem 700x250	szt.	1	
PWP-315	jw., z tym że fi315	szt.	1	
CS-1150x500	Czerpnia ścienna 1150x500 kolor wg architektury	szt.	1	
WS-1150x500	Wyrzutnia ścienna 1150x500 kolor wg architektury	szt.	1	
	Ekspertyza kominiarska przewodów wentylacji grawitacyjnej	kpl.	1	
	Uszczelnienie przewodów wentylacji grawitacyjnej	kpl.	1	
	Przełożenie rurociągów wodnych w pomieszczeniu maszynowni ok 20m wraz z podwiesiami i kształkami	kpl.	1	
	Prace ogólnobudowlane związane z wykonywaniem instalacji (przebiecia oraz uszczelnienia przejść przez przegrody, stropy, tynkowanie, malowanie, itp.)	kpl.	1	
	Pozostałe niewymienione w zestawieniu elementy niezbędne do prawidłowego i kompletnego wykonania systemu	kpl.	1	
	Montaż, materiały montażowe, próby, rozruch i pomiary instalacji	kpl.	1	
	Szkolenie użytkowników	kpl.	1	
	Dokumentacja powykonawcza	kpl.	1	

INSTALACJA KLIMATYZACJI ARCHIWUM				
GŁÓWNE KOMPONENTY				
Nr elementu	Opis elementu	Jedn.	Ilość	Uwagi
1	2	3	4	5
SZAFA KLIMATYZACYJNA				
SKL-01	Szafa klimatyzacji precyzyjnej, czynnik chłodniczy R410a, wentylator z silnikiem bezszczotkowym sterowanym falownikiem (EC Inverter Fan), sprężarka z płynną regulacją wydajności (Inverter Driven Compressor) + hot gas by-pass - regulacja wydajności 0 ÷ 100%, elektroniczne zawory rozprężne, sterownik elektroniczny (LAN w standardzie), filtr G4 oraz karta czasowa. Regulator prędkości wentylatorów skraplacza umieszczony w szafie. moc chłodnicza Q=9,66kW; wydatek powietrza 3500m3/h ciśnienie akustyczne 49dB(A)	kpl.	1	
SKR-01	Skrapłacz chłodzony powietrzem, wentylatory AC, poziomy montaż - pionowy przepływ powietrza (nóżki w zestawie), czynnik R410A, jedno obiegowe. O mocy 14kW; ciśnienie akustyczne 41dBA	kpl.	1	
NAWIEWNIKI, KRATKI, ZAWORY WENTYLACYJNE				
NW-3-18	Nawiewnik do zabudowy z ruchomymi dyszami o wymiarach 1310x243	kpl.	7	
POZOSTAŁE ELEMENTY INSTALACJI I KLIMATYZACJI				
	Przewody wentylacyjne prostokątne, wraz elementami montażowymi, izolacją cieplną, ppoż i przeciwilgociową. Klasa szczelności B	m2	100	
	Pompka skroplin wysokotemperaturowa	kpl.	1	
	Rurociągi miedziane Ø 12, izolowane	mb	30	
	Instalacja wodociągowa PP Ø 32	mb	10	
	Instalacja skroplin rurociągi PP Ø 32	mb	10	
	Pozostałe niewymienione w zestawieniu elementy niezbędne do prawidłowego i kompletnego wykonania systemu	kpl.	1	
	Montaż, materiały montażowe, próby, rozruch i pomiary instalacji	kpl.	1	
	Szkolenie użytkowników	kpl.	1	
	Dokumentacja powykonawcza	kpl.	1	

Nr	ID	Opis elementu	Średnica	Ilość
INSTALACJA WODY ZIMNEJ, CIEPŁEJ I CYRKULACJI				
WODA ZIMNA CIEPŁA I CYRKULACJA				
1.1		Rury systemu z polipropylenu typu 3 (PP-R Typ 3) jednorodne, wraz z kształtkami, łączone techniką zgrzewania PN10 wraz z izolacją z polietyleniu grubości 9mm	φ20	70
1.2		Rury systemu z polipropylenu typu 3 (PP-R Typ 3) jednorodne, wraz z kształtkami, łączone techniką zgrzewania PN10 wraz z izolacją z polietyleniu grubości 9mm	φ25	20
1.3		Rury systemu z polipropylenu typu 3 (PP-R Typ 3) jednorodne, wraz z kształtkami, łączone techniką zgrzewania PN10 wraz z izolacją z polietyleniu grubości 9mm	φ32	25
1.4		Rury systemu z polipropylenu typu 3 (PP-R Typ 3) stabilizowane wkładką aluminiową, wraz z kształtkami, łączone techniką zgrzewania PN20 wraz z izolacją gr 20mm	φ20	60
1.5		Rury systemu z polipropylenu typu 3 (PP-R Typ 3) stabilizowane wkładką aluminiową, wraz z kształtkami, łączone techniką zgrzewania PN20 wraz z izolacją gr 20mm	φ25	10
1.6		Rury systemu z polipropylenu typu 3 (PP-R Typ 3) stabilizowane wkładką aluminiową, wraz z kształtkami, łączone techniką zgrzewania PN20 wraz z izolacją gr 30mm	φ32	20
1.7	ZO	Zawór odcinający prosty	DN15	10
1.8	ZO	Zawór odcinający prosty	DN20	8
1.9	ZO	Zawór odcinający prosty	DN25	4
1.10	ZT	Zawór termostatyczny cwc	DN15	1
1.11	ZK	Zawór ze złączką	DN15	6
1.12		Płukanie instalacji		1
1.13		Próba ciśnieniowa instalacji		1
1.14		Napełnienie instalacji wodą uzdatnioną		1
INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ				
2.1		Pompownia kanalizacji sanitarnej o wymiarach 800x800x1000mm z pompa zatapialna sterowana pływakiem Q=1l/s;H=5m	kpl	1
2.2		Agreagat podnoszący ścieki, zbiornik z plastiku, automatyczny łącznik poziomu, odpowietrzenie przez filtr węglowy Q=1l/s;H=6m	kpl	1
2.3		Agreagat podnoszący ścieki przeznaczony do ścieków zawierających fekalia, zbiornik z plastiku, system rozdrabniania, automatyczny łącznik poziomu Q=1l/s;H=7m	kpl	4
2.4		Rury i kształtki z HDPE wraz z kształtkami rewizjami elementami montażowymi	φ110	40
2.4		Rury i kształtki z PCV wraz z kształtkami rewizjami elementami montażowymi	φ110	30
2.5		j.w.	φ75	30
2.6		j.w.	φ50	20
2.7		Rura żeliwna	DN100	3
2.8		Wpust podłogowy z PP z syfonem	DN50	5
2.9		Odwodnienie liniowe L=1,0m	L=1,0	6
2.10		Rury PP PN6 zgrzewane	φ32	30
2.11		Studzienka kręgów DN1000mm głębokości h=1,0m z włazem żeliwnym DN600 z klapą burzową dn150 do ścieków zawierających fekalia	φ1,0	1
2.12		Przełożenie istniejących instalacji	mb	20
2.12		Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr. 150 mm - w wykopie	mb	50
2.13		Pozostałe niewymienione w zestawieniu elementy niezbędne do prawidłowego i kompletnego wykonania systemu		
2.14		Montaż, materiały montażowe, próby, rozruch i pomiary instalacji		
2.15		Szkolenie użytkowników		
2.16		Dokumentacja powykonawcza		

13. Załączniki

Oświadczenie projektanta

Ja, niżej podpisany - mgr inż. Jarosław Wolski, uprawnienia budowlane nr MAZ/0470/POOS/07 oświadczam,

że jestem członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów o nr ewidencyjnym MAZ/IS/0073/08

Po zapoznaniu się z przepisami Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r -Prawo Budowlane, oświadczam,

że, projekt wykonawczy „PRZEBUDOWA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA POMIESZCZEŃ PIWNICZNYCH i MAGAZYNOWYCH na POZIOMIE -1” w budynku Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi przy ulicy Wspólnej 30 w Warszawie został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Jarosław Wolski
upr. bud. MAZ/0470/POOS/07

Oświadczenie sprawdzającego

Ja, niżej podpisany - mgr inż. Marek Wojtowicz upr.nr Wa – 41/98 oświadczam,

że jestem członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów o nr ew. MAZ/IS/2212/02.

Po zapoznaniu się z przepisami Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r -Prawo Budowlane, oświadczam,

że, projekt wykonawczy „PRZEBUDOWA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA POMIESZCZEŃ PIWNICZNYCH i MAGAZYNOWYCH na POZIOMIE -1” w budynku Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi przy ulicy Wspólnej 30 w Warszawie został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

mgr inż. Marek Wojtowicz
upr.nr Wa – 41/98



sygn. akt. MAZ/7131/ 374 /07/S

Warszawa, dnia 27 grudnia 2007 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578), Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że:

Pan Jarosław Kazimierz Wolski
magister inżynier inżynierii środowiska
urodzony dnia 6 października 1963 roku w Siedlcach , syn Jana

uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

nr MAZ/0470/POOS/07

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwrócie niniejszej decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.

2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający

1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek

2/ mgr inż. Irena Churska

3/ mgr inż. Krzysztof Booss



Warszawa, dnia 06.08.1998r.

Nr ewid. uprawnień: Wa- 41/98

DECYZJA NR 132 /U/98

Na podstawie art. 13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U.Nr 89 z 1994 r. poz. 414) oraz § 9 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8 z 1995 r. poz. 38), w związku z art. 104 § 1 i 2 Kpa, po rozpatrzeniu wniosku Pana mgr inż. Marka Józefa Wojtowicza, na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie i praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją egzaminacyjną,

N A D A J E

**Panu magistrowi inżynierowi inżynierii środowiska
Markowi Józefowi Wojtowiczowi
ur. dnia 12 stycznia 1951 r. w Warszawie**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA
I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANymi
BEZ OGRANICZEŃ
W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ
W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ:
WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH,
CIEPLNYCH, WENTYLACYJNYCH I GAZOWYCH**

UZASADNIENIE

Zgodnie z § 4. ust. 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń stanowią również podstawę do sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej tymi uprawnieniami.
W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną, powołaną przez Wojewodę Warszawskiego Zarządzeniem Nr 29 z dnia 13 maja 1995 r., posiadania przez Pana mgr inż. Marka Józefa Wojtowicza, wymaganego prawem wykształcenia oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w powyższej specjalności i po uzyskaniu pozytywnego wyniku z egzaminu na uprawnienia budowlane - orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji za pośrednictwem Wojewody Warszawskiego.



Z up. WOJEWODY WARSZAWSKIEGO
Andrzej Szwarcowski
DYREKTOR WYDZIAŁU
Nadzoru Architektoniczno-Budowlanego
Urzędu Wojewódzkiego w Warszawie



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-F5C-2EV-2RA *

Pan JAROSŁAW KAZIMIERZ WOLSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0073/08
adres zamieszkania ul. FABRYCZNA 1 C m. 38, 96-500 SOCHACZEW
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-03-01 do 2019-08-31.

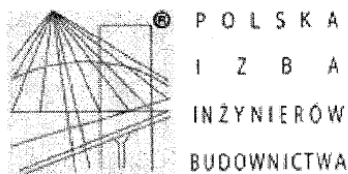
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-02-26 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-CQ7-BPS-LYJ *

Pan MAREK WOJTOWICZ o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/2212/02
adres zamieszkania ul. PARYSKA 39 M 12, 03-945 WARSZAWA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-01-01 do 2019-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-01-04 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

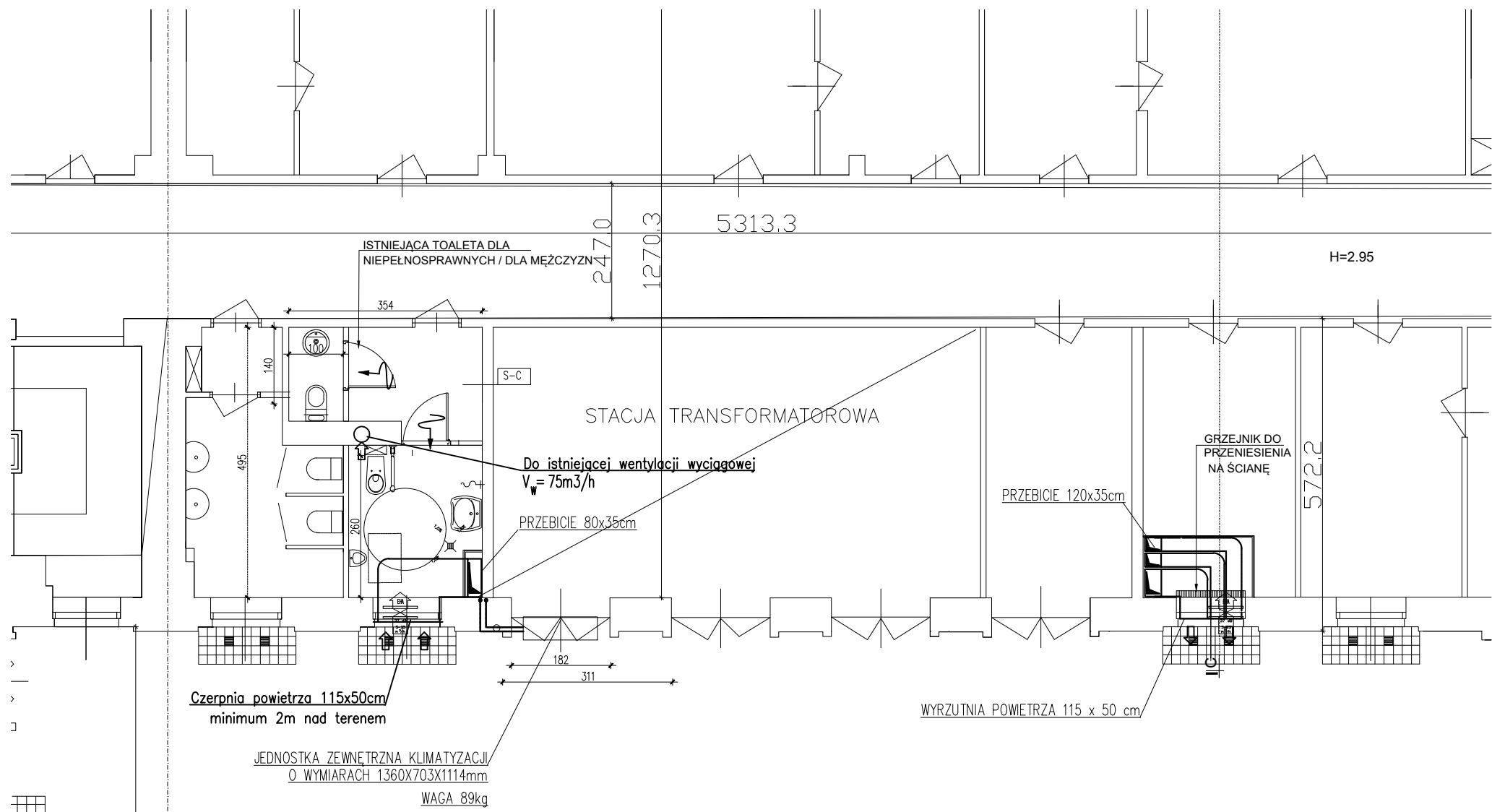
(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



SPIS RYSUNKÓW:

NR RYSUNKU	TYTUŁ RYSUNKU	SKALA
PB/IS/01	RZUT POZIOMU -1 CZĘŚĆ I INSTALACJA WENTYLACJI I KLIMATYZACJI	1:100
PB/IS/02	RZUT POZIOMU -1 CZĘŚĆ II INSTALACJA WENTYLACJI I KLIMATYZACJI	1:100
PB/IS/03	RZUT PARTERU PRZEBUDOWA ŁAZIENKI DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH WENTYLACJA	1:100
PB/IS/04	RZUT POZIOMU -1 CZĘŚĆ II INSTALACJA WODKAN	1:100



LEGENDA:

Nawiew

Wywiew

Powietrze zewnętrzne

Rurociągi chłodnicze

Wentylator

Nagrzewnica

Tłumik

Zawór wentylacyjny nawiewny / wywiewny

Kratka nawiewna / wywiewna

Kratka transferowa

Grubości izolacji cieplnych i przeciwwilgociowych dla instalacji zgodne z "Rozporządzeniem w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki...". Dla materiałów izolacyjnych o właściwościach/parametrach innych niż w WT2008 należy stosować odpowiednie przeliczenie grubości izolacji uwzględniające parametry rzeczywiste stosowanych produktów.

Orientacja:

Rysunek chroniony w myśl przepisów ustawy z dnia 04.02.1994r. o Prawie Autorskim i Prawach Pokrewnych, Dz.U. 2017 poz. 880 ze zmianami.

Tytuł projektu:

PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ PIWNICZNYCH
i MAGAZYNOWYCH na POZIOMIE -1

Adres Inwestycji:

ul. Wspólna 30, 00-930 Warszawa
dz. ew. nr 57/1, 57/2 obr. 5-05-02

Inwestor:

Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi
ul. Wspólna 30, 00-930 Warszawa

Jednostka projektowa:

SPS Budownictwo i Architektura
Stanisława Tadzika
ul.Malwowa 10a, Czarny Las, 05-825 Grodzisk Mazowiecki,

PROJEKTANT:

Podpis

mgr inż. Jarosław Wolski
upr. nr MAZ/0470/POOS/07

Sprawdzający:

Podpis

mgr inż. Marek Wojtowicz
upr. nr Wa - 41/98

Tytuł rysunku:

RSZUT PARTERU- PRZEBUDOWA ŁAZIENKI DLA
NIEPEŁNOSPRAWNYCH WENTYLACJA

Branża:

INSTALACJE SANITARNE

Faza projektu:

PROJ. WYKONAWACZY

Skala:

1:100

Format wydruku:

A3

Nr rewizji:

.....

Nr rysunku:

PW/IS/03

Data:

marzec 2019 r.

Nr strony:

....

