



„Instal-Audyt” Krzysztof Wołodkiewicz

Ul. Warmińska 39/7, 11-010 Barczewo

tel. 502 448 325

PROJEKT BUDOWLANY

Instalacja wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej z odzyskiem ciepła w sali gimnastycznej w Zespole Szkół w Łankiejmach.

Nr projektu – 2/1/2017

Adres budynku	ulica: Łankiejmy 10 kod: 11-430 miejscowość: Łankiejmy powiat: kętrzyński województwo: warmińsko-mazurskie			
Funkcja:	Zakres opracowania:	Imię i nazwisko	Specjalność i numer uprawnień budowlanych	Podpis
Projektował	Branża sanitarna	mgr inż. Dorota Krauza	upr.proj. nr 5121/Gd/92; 6361/Gd/94 w specjalności instalacje i sieci w pełnym zakresie	
Sprawdzający	Instalacje i sieci sanitarne	mgr inż. Krystyna Matkowska	upr. proj. nr POM/0232/POOS/13 w specjalności instalacje i sieci do projektowania bez ograniczeń	

Inwestor:

Gmina Korsze

ul. Mickiewicza 13

11-430 Korsze

Olsztyn, styczeń 2017

Instal-Audyt Krzysztof Wołodkiewicz 11-010 Barczewo, ul. Warmińska 39/7 tel. 517-768-396 NIP:739-252-53-55 REGON 280470846 www.instalaudyt.pl	Nr projektu 2/1/2017 str. 2
--	---

SPIS TREŚCI

A.	METRYKA INWESTYCJI	3
1.	INWESTOR	3
2.	KOMÓRKA PROJEKTOWA	3
3.	LOKALIZACJA INWESTYCJI	3
4.	ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA	3
5.	PODSTAWA OPRACOWANIA	3
	KSEROKOPIA DECYZJI O NADANIU UPRAWNIENÍ PROJEKTANTOWI	4
	KSEROKOPIA ZAŚWIADCZEŃ O PRZYNALEŻNOŚCI PROJEKTANTA DO WŁAŚCIWEJ	
	IZBY SAMORZĄDU ZAWODOWEGO	5
	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA O SPORZĄDZENIU PROJEKTU BUDOWLANEGO	
	ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY	
	TECHNICZNEJ	6
B.	OPIS TECHNICZNY.....	7
1.	PRZEDMIOT OPRACOWANIA	7
2.	STAN ISTNIEJĄCY	7
3.	PROJEKT WENTYLACJI MECHANICZNEJ.....	7
4.	INSTALACJA ZASILANIA WYMIENNIKA WODNEGO JEDNOSTKI WENTYLACYJNEJ.....	7
5.	UWAGI KOŃCOWE	8
C.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	

1. Wentylacja mechaniczna, rzut – 2/1/2017/1.1

Instal-Audyt Krzysztof Wołodkiewicz 11-010 Barczewo, ul. Warmińska 39/7 tel. 517-768-396 NIP:739-252-53-55 REGON 280470846 www.instalaudyt.pl	<i>Nr projektu</i> 2/1/2017
	<i>str. 3</i>

A. METRYKA INWESTYCJI

1. Inwestor

Gmina Korsze

ul. Mickiewicza 13

11-430 Korsze

2. Komórka projektowa

Instal-Audyt Krzysztof Wołodkiewicz

11-010 Barczewo, ul. Warmińska 39/7

3. Lokalizacja inwestycji

Województwo warmińsko-mazurskie, powiat kętrzyński, gmina Korsze, miejscowość Łankiejmy działka nr 112.

4. Zawartość opracowania

Opracowanie zawiera projekt wykonawczy wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła w pomieszczeniu sali gimnastycznej w Zespole Szkół w Łankiejmach.

Zakres opracowania obejmuje:

- Dobór i montaż jednostki wentylacyjnej z odzyskiem ciepła w sali gimnastycznej,

5. Podstawa opracowania

- Bieżące uzgodnienia z Inwestorem,
- Wizja lokalna,
- Obowiązujące przepisy i normy państwowe oraz branżowe.

Urząd Wojewódzki
w Gdańsku

1992 -01- 17
Gdańsk

Nr 5121/Gd/92

DECYZJA

Na podstawie § 2 i 5,13 ust. 1 pkt 4 a,b rozporządzenia
Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego
1975 roku w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie
/Dz.U.nr 8,poz:46 - z późn.zmianami/ stwierdza, że :

Pan/i Dorota Krauza

magister inżynier inżynierii środowiska

urodzony/a dnia 6 maja 1955 roku w Wejherowie

posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samo-
dzielnej funkcji

projektanta, kierownika budowy i robót

w specjalności

instalacyjno - inżynieryjnej w zakresie

sieci sanitarnych oraz instalacji sanitarnych.

Pan/i Dorota Krauza

jest upoważniony/a do :

- 1/ sporządzania projektów sieci sanitarnych - wodociągowych, kanalizacyjnych
i ciepłych uzbrojenia terenu,
- 2/ sporządzania projektów instalacji sanitarnych oraz gazowych,
- 3/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania
i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz
oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji sanitarnych.

Od decyzji powyższej służy stronie prawo wniesienia odwołania do Ministra
Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w Warszawie, ul. Wspólna nr 2,
za pośrednictwem Wydziału w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.-



[Signature]
DYREKTOR WYDZIAŁU



Gdańsk, 27 grudnia 2013 r.

syg. akt 248/POM/OKK/13

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 932/, art. 12 ust. 3, **art.13 ust.1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4** ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /t.j. Dz. U. z 2013 r., poz. 1409/, **§ 6 pkt 1 i 2, § 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. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz. U. z 2013 r. Nr 267/, po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**
stwierdza, że:

Pani KRYSTYNA MARTA GLAZA
magister inżynier inżynierii środowiska
urodzona 08.02.1983 r. w Gdyni

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny: POM/0232/POOS/13

**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 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pani Krystyna Marta Glaza w ramach posiadanej specjalności upoważniona jest do:

- I.** Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych, bez ograniczeń do:
- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.
- II.** Na podstawie § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./, uprawnienia niniejsze uprawniają do:
- 1) do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień
 - 2) projektowania obiektu budowlanego związanego z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociagowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym.

Pouczenie

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

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Signature]
dr inż. Leszek Niedostatkiwicz

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Signature]
mgr inż. Zbigniew Drewnowski

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Signature]
dr inż. Marek Wesółowski

Otrzymują:

- 1. Pani Krystyna Marta Glaza
- 84-230 Rumia, ul. Wałowa 9
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. aa



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-KX3-MNA-JQH *

Pani Dorota Krauza o numerze ewidencyjnym POM/IS/2398/01

adres zamieszkania ul.Kolberga 17/19, 81-881 Sopot

jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-01-01 do 2017-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-01-02 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej 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.

Instal-Audyt Krzysztof Wołodkiewicz 11-010 Barczewo, ul. Warmińska 39/7 tel. 517-768-396 NIP:739-252-53-55 REGON 280470846 www.instalaudyt.pl	<i>Nr projektu</i> 2/1/2017
	<i>str. 6</i>

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA O SPORZĄDZENIU PROJEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ

Na podstawie art.20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (tj. Dz.U.2016.290) oświadczam, że przedkładana dokumentacja:

„Instalacja wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej z odzyskiem ciepła w sali gimnastycznej w Zespole Szkół w Łankiejmach.”

została wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi oraz zasadami wiedzy technicznej.

	<i>Zakres opracowania:</i>	<i>Imię i nazwisko</i>	<i>Specjalność i numer uprawnień budowlanych</i>	<i>Podpis</i>
Projektant	Instalacje i sieci sanitarne	mgr inż. Dorota Krauza	upr.proj. nr 5121/Gd/92; 6361/Gd/94 w specjalności instalacje i sieci w pełnym zakresie	
Sprawdzający	Instalacje i sieci sanitarne	mgr inż. Krystyna Matkowska	upr. proj. nr POM/0232/POOS/13 w specjalności instalacje i sieci do projektowania bez ograniczeń	

Instal-Audyt Krzysztof Wołodkiewicz 11-010 Barczewo, ul. Warmińska 39/7 tel. 517-768-396 NIP:739-252-53-55 REGON 280470846 www.instalaudyt.pl	Nr projektu 2/1/2017 str. 7
--	---

B. OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest zamiana wentylacji grawitacyjnej w sali gimnastycznej na wentylację mechaniczną, nawiewno-wywiewną z odzyskiem ciepła.

2. Stan istniejący

Sala gimnastyczna znajduje się w budynku Zespołu Szkół w Łankiejmach. Budynek posiada wentylację grawitacyjną. Brak jakiejkolwiek możliwości regulacji ilości powietrza wentylacyjnego, co powoduje znaczne straty ciepła.

3. Projekt wentylacji mechanicznej

W celu ograniczenia strat ciepła na potrzeby wentylacji zaprojektowano zmianę systemu z wentylacji grawitacyjnej na wentylację mechaniczną z odzyskiem ciepła. Po przebudowie zapotrzebowanie mocy na potrzeby wentylacji wynosi 11,6 kW. odzysk ciepła z jednostki wentylacyjnej 8,6 kW.

Strumień powietrza wentylacyjnego dla sali gimnastycznej po przebudowie- 900 m³/h.

Zaprojektowano:

jednostkę wentylacyjną z odzyskiem ciepła, naścienną, z dwoma krzyżowymi wymiennikami oraz dodatkowym wymiennikiem wodnym. Dodatkowo w sali gimnastycznej zaprojektowano dwa destryfikatory powietrza (mieszacze) o wydajności 5400 m³/h każdy, wyposażone w nawiewniki 4stronne z możliwością ustalenia kąta nachylenia kierownic w celu zapewnienia odpowiedniego rozdziału powietrza w obiekcie. Destrattyfikatory powodują zmniejszenie pionowego gradientu temperatury, zapewniając bardziej równomierną temperaturę w obiekcie, ograniczają straty ciepła przez dach oraz zwiększają efektywność systemu grzewczego.

Zarządzanie pracą wszystkich urządzeń odbywać się będzie za pomocą sterownika z wyświetlaczem dotykowym.

Miejsce montażu zaprojektowanych urządzeń wentylacyjnych zgodnie z częścią rysunkową.

Istniejące elementy wentylacji grawitacyjnej należy zlikwidować.

Sala gimnastyczna wyposażona jest również w instalację grzejnikową, pokrywającą straty ciepła przez przenikanie.

4. Instalacja zasilania wymiennika wodnego jednostki wentylacyjnej

Zasilanie dodatkowego wymiennika wodnego jednostki wentylacyjnej według projektu instalacji c.o.

Instal-Audyt Krzysztof Wołodkiewicz 11-010 Barczewo, ul. Warmińska 39/7 tel. 517-768-396 NIP:739-252-53-55 REGON 280470846 www.instalaudyt.pl	<i>Nr projektu</i> 2/1/2017 <i>str. 9</i>
--	---

INFORMACJA
DOTYCZĄCA
BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA (BIOZ)

Nazwa i adres obiektu: Zespół Szkół w Łankiejmach
Łankiejmy 10
11-430 Korsze

Inwestor: Gmina Korsze
ul. Mickiewicza 13
11-430 Korsze

Wykonał: mgr inż. Krystyna Matkowska
ul. Warmińska 39/7
11-010 Barczewo

Instal-Audyt Krzysztof Wołodkiewicz 11-010 Barczewo, ul. Warmińska 39/7 tel. 517-768-396 NIP:739-252-53-55 REGON 280470846 www.instalaudyt.pl	Nr projektu 2/1/2017
	str. 10

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Zakres robót dla całego zamierzenia obejmuje przebudowę wentylacji w budynku Zespołu Szkół w Łankiejmach.

Kolejność realizacji:

Wentylacja mechaniczna:

- wykucie otworów,
- Montaż jednostki wentylacyjnej z odzyskiem ciepła,
- Montaż ściennej czerpnio-wyrzutni powietrza,
- Montaż kanałów wlotowych,
- Montaż destratyfikatorów powietrza,
- Rozruch i regulacja instalacji wentylacji.
- Regulacja działania instalacji.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Budynek Zespołu Szkół w Łankiejmach składający się z 2 części połączonych łącznikiem. Pierwsza część- budynek o 4 kondygnacjach, w tym 3 użytkowych (poddasze nieużytkowe), całkowicie podpiwniczenie. Druga część- budynek o 2 kondygnacjach, wszystkie użytkowe, brak podpiwniczenia.

3. Wykazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

- Ruch pojazdów,
- Uzbrojenie terenu.

Teren budowy należy oznaczyć tablicami informacyjnymi i oznaczyć miejsca pracy.

Instal-Audyt Krzysztof Wołodkiewicz 11-010 Barczewo, ul. Warmińska 39/7 tel. 517-768-396 NIP:739-252-53-55 REGON 280470846 www.instalaudyt.pl	Nr projektu 2/1/2017 str. 11
--	--

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych określających skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsca i czas ich wystąpienia.

Najpoważniejszymi mogącymi wystąpić zagrożeniami są:

- Praca na wysokości związana z upadkiem z wysokości ludzi, elementów i narzędzi,
- Robót związanych z pracą sprzętu i maszyn takich jak betoniarki, wibratory, wciągarki, piły, gilotyny, przecinaki, gietarki, spawarki itp.,
- Pracami spawalniczymi związane możliwością porażenia prądem i oślepienia łukiem elektrycznym,
- Uderzenia lub przygniecenia pracownika przez spadające przedmioty,
- Możliwość poślizgnięcia i upadku.

Powyższe zagrożenia przy niewłaściwej organizacji, braku odpowiednich zabezpieczeń i nadzoru, prowadzić mogą do następujących wypadków:

- Potrącenie przez poruszające się pojazdy i maszyny,
- Uderzenie przez przemieszczalne materiały,
- Zapylenie oczu i dróg oddechowych,
- Zatrucia wywołane substancjami chemicznymi – roboty malarskie i materiały impregnacyjne, roboty izolacyjne,
- Poparzenia – prace spawalnicze, praca z palnikiem.

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

- Wszyscy pracownicy powinni mieć aktualne badania lekarskie i być poddani odpowiednim szkoleniom BHP uwzględniającym charakter robót i prac w czynnym zakładzie,
- Wszystkie roboty należy wykonywać pod nadzorem osób uprawnionych,
- Przed przystąpieniem do robót kierownik budowy powinien przeprowadzić szkolenie na temat ogólnych zasad BHP przy robotach budowlano-montażowych oraz wymagań odnośnie odzieży roboczej i sprzętu zabezpieczającego (szelki, kaski itp.),

Instal-Audyt Krzysztof Wołodkiewicz 11-010 Barczewo, ul. Warmińska 39/7 tel. 517-768-396 NIP:739-252-53-55 REGON 280470846 www.instalaudyt.pl	Nr projektu 2/1/2017 str. 12
--	--

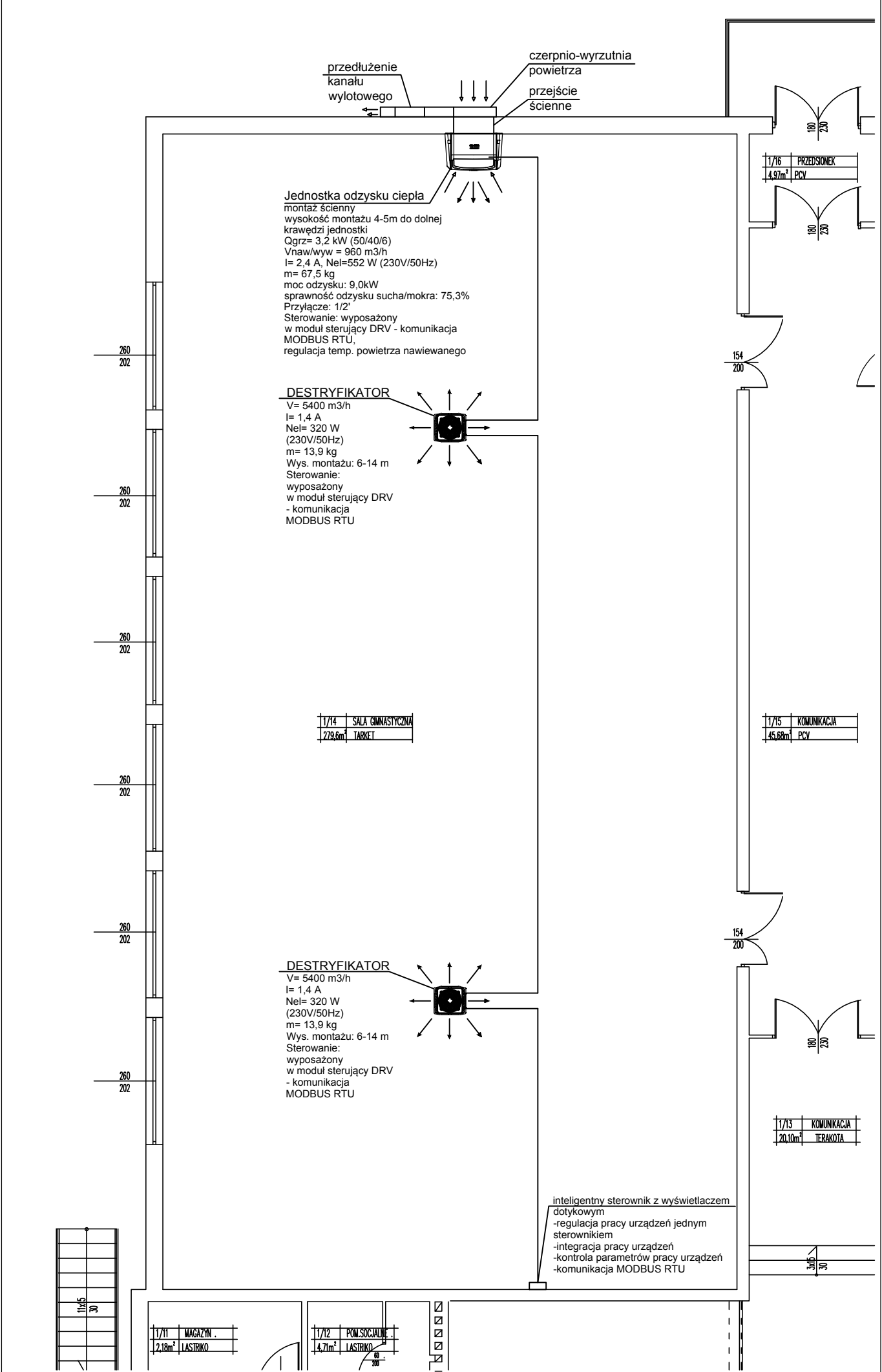
- Kategorycznie zabroniona jest praca po spożyciu alkoholu,
- Przed przystąpieniem do pracy kierownik budowy powinien zapoznać pracowników z rodzajem i charakterem danej czynności budowlano- montażowej,
- Każdorazowo przed przystąpieniem do prac mogących spowodować zagrożenie pożarowe należy zgłaszać odpowiedniej jednostce straży pożarnej i właściwej komórce zakładu pracy.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

Teren prowadzonych prac należy zabezpieczyć barierkami ochronnymi lub taśmami oraz odpowiednio oznakować,

Wszystkie prace powinny być wykonywane zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r.w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.2003.47.401), Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 27 kwietnia 2000r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach spawalniczych (Dz.U.2000.40.470).

Przy wykonywaniu prac bezpośrednio otoczenie miejsca pracy wygrodzić barierkami i wyłączyć z użytkowania dla osób obcych, niezwiązanych z realizacją prowadzonych robót. Przed rozpoczęciem robót wykonawca winien opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.



Proj.	mgr inż. D. Krauza	01.17		Instal–Audyt Krzysztof Wołodkiewicz 11–010 Barczewo, ul. Warmińska 39/7
Oprac.	mgr inż. K. Matkowska	01.17		
Nr projektu	Projekt:			Inwestycja:
2/1/2017	Termomodernizacja szkoły w Łankiejmach			Termomodernizacja szkoły w Łankiejmach
Skala:	Tytuł rysunku:			Nr rysunku:
1:100	Wentylacja mechaniczna – Rzut			2/1/2017/1.1