

IS**LASOK**ARCHITEKCI44-300 WODZISŁAW ŚL., WAŁOWA 19, TEL./FAX.: 32/4554001
www.lasok.com**PROJEKT BUDOWLANY DOSTOSOWANIA
BUDYNKU SZKOŁY DO WYMAGAŃ
OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ****Tom IV:INSTALACJE SANITARNE****INWESTOR/
WŁAŚCICIEL OBIEKTU:**Gmina Gorzyce
ul. Kościelna 15
44-350 Gorzyce**ZARZĄDCA OBIEKTU:**Dyrektor Szkoły Podstawowej
im. Powstańców Śląskich
ul. Wiejska 8
44-362 Rogów**LOKALIZACJA:**ul. Wiejska 8
44-362 Rogów, parc. 447**KATEGORIA OBIEKTU:**

IX

PROJEKTANT:mgr inż. Jarosław Tustanowski
upr. bud. nr SLK/6085/PWBS/15
ŚOIB nr SLK/IS/9282/15
bez ograniczeń w spec. instalacyjnej**SPRAWDZAJĄCY:**mgr inż. Maria Tustanowska
upr. bud. nr 173/80
ŚOIB nr SLK/WM/0593/03
upr. w spec. instalacyjno-inżynieryjnejmgr inż. MARIA TUSTANOWSKA
Uprawnienia budowlane nr 173/80
w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej
44-100 Gliwice, ul. Jasna 4/12
tel. 32 291 11 93

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

STRONA TYTUŁOWA	str. 01
ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA	str. 02
A – DOKUMENTY I UZGODNIENIA	str. 03
1. Oświadczenie Projektantów z art. 20 Prawa Budowlanego	str. 04
2. Kopie uprawnień Projektantów	str. 05-06
3. Zaświadczenia projektantów o przynależności do Izby Branżowej	str. 07-08
B – CZĘŚĆ OPISOWA	str. 09
1. Opis techniczny	str. 1-15
C – CZĘŚĆ RYSUNKOWA	str. 010
1. Rysunek 01 – Rzut piwnic- instalacja ppoż.	str. 011
2. Rysunek 02 – Rzut parteru - instalacja ppoż.	str. 012
3. Rysunek 03 – Rzut piętra - instalacja ppoż.	str. 013
4. Rysunek 04 – Instalacja PUG	str. 014

O ŚW I A D C Z E N I E P R O J E K T A N T A

(zgodne z art. 20 ust.4 „Prawa budowlanego”)

Oświadczam, że projekt budowlany w branży sanitarnej

**DOSTOSOWANIA BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ
W BLUSZCZOWIE DO WYMAGAŃ PRZEPISÓW PRZECIWPOŻAROWYCH**

zlokalizowanej w Rogowie, przy ul. Wiejskiej 8, na parc. 447
został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami
wiedzy technicznej

mgr inż. Jarosław Tustanowski
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
Nr ewidencyjny SLK/6085/PWBS/15

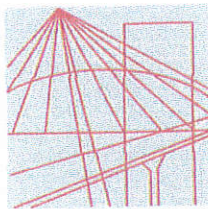

Projektant

mgr inż. Jarosław Tustanowski
upr. bud. nr SLK/6085/PWBS/15
ŚOIB nr SLK/IS/9282/15
bez ograniczeń w spec. instalacyjnej.

MGR INŻ. MARIA TUSTANOWSKA
Uprawnienia budowlane nr 173/80
w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej
44-100 Gliwice, ul. Jasna 4/12
tel. 32 23 11 93


Sprawdzający

mgr inż. Maria Tustanowska
upr. bud. nr 173/80
ŚOIB nr SLK/WM/0593/03
upr. w spec. instalacyjno-inżynieryjnej



Ś L Ą S K A
O K R Ę G O W A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

SLK/OKK/7131.7132/6085/15

Katowice, dnia 22 czerwca 2015 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 2, 3, 4, art. 13, art. 14 ust. 1 pkt. 4b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zm.), § 10 i § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2014 r., poz. 1278) oraz na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2013 r., poz. 932 z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Jarosław Tustanowski
mgr inż. inżynierii środowiska
ur. dnia 13 lipca 1971 w Krakowie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny SLK/6085/PWBS/15
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń

Zakres uprawnień:

- projektowanie obiektu budowlanego i kierowanie robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne
- sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- kierowanie wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrola techniczna wytwarzania tych elementów,
- wykonywanie nadzoru inwestorskiego,
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy

Na podstawie §10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu wyłącznie w zakresie uzyskanej specjalności.

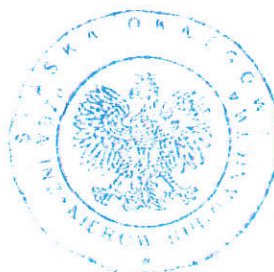
UZASADNIENIE

W wyniku pozytywnego postępowania kwalifikacyjnego i pozytywnego wyniku egzaminu ze znajomości procesu budowlanego oraz praktycznego zastosowania wiedzy technicznej wydanie niniejszych uprawnień budowlanych jest uzasadnione.

Od niniejszej decyzji służy prawo odwołania do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej ŚOIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan Jarosław Tustanowski
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

1. mgr inż. Piotr Szatkowski
2. inż. Hieronim Spizewski
3. mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz

Wojewódzki Zarząd Rozbudowy Miast
i Osiedli Wiejskich
GŁÓWNY ARCHITEKT WOJEWÓDZTWA
ul. Jagiellońska 25
40-032 KATOWICE

Katowice dnia 15 maja

1980 r.

Nr ewid. 173/80

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

Na podstawie § 2 ust. 1 pkt 1, § 4 ust. 2, § 7
i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. a, b rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony
Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w bu-
downictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel/ka/ T U S T A N O W S K A MARIA IRENA

magister inżynier melioracji wodnych

urodzony dnia 21 lipca 1942 r. w Michałowicach

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

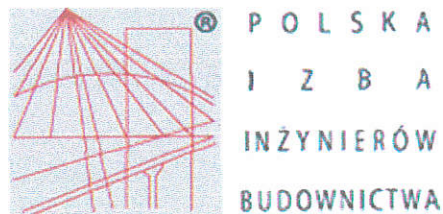
projektanta

w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej w zakresie sieci

sanitarnych i instalacji sanitarnych

Obywatel/ka/ T U S T A N O W S K A MARIA IRENA jest upoważniony do:

- 1/ sporządzania projektów sieci wodociagowych, kanalizacyjnych
i ciepłych uzbrojenia terenu,
- 2/ sporządzania projektów instalacji sanitarnych
- 3/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania
i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania
konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania
stanu technicznego sieci wodociagowych, kanalizacyjnych i ciep-
łych,



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-7GE-NVJ-57A *

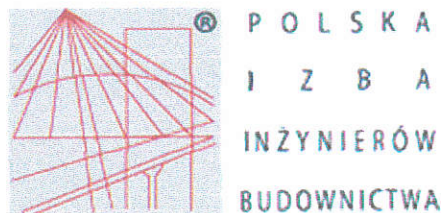
Pan Jarosław Tustanowski o numerze ewidencyjnym SLK/IS/9282/15
adres zamieszkania ul. Styczyńskiego 13/1, 44-100 Gliwice
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2022-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-08-26 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej 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:

SLK-D4P-BDB-DLI *

Pani Maria Tustanowska o numerze ewidencyjnym SLK/WM/0593/03

adres zamieszkania ul. Jasna 4/12, 44-100 Gliwice

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2022-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-09-29 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej 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.

1. Informacje ogólne

1.1. Cel opracowania

Data opracowania: Wrzesień 2021 r.

Podstawa opracowania: Umowa nr 26/2/2021 z dn. 9.07.2021 r.

Nazwa Zleceniodawcy: Gmina Gorzyce, ul. Kościelna 15, 44-350 Gorzyce

Celem opracowania jest wykonanie opracowania dostosowującego obiekt do wymogów przepisów przeciwpożarowych.

1.2. Podstawy prawne

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, Dz. U. z 2016 r, poz. 290 z późniejszymi zmianami.
- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. Dz. U. 1994 Nr 89 poz. 414
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz.U.2019.0.1065 z późn. zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. W sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.
- Ekspertyza techniczna stanu ochrony przeciwpożarowej budynku szkoły w Bluszczowie opracowana w czerwcu 2016 przez mgr inż. Pawła Królikowskiego i mgr inż. Bronisława Kozdrasia

2. Część instalacyjna

2.1. Przedmiot opracowania - lokalizacja obiektu

Przedmiotem opracowania jest budynek użyteczności publicznej o funkcji szkolnej i przedszkolnej zlokalizowany w Bluszczowie gm. Gorzyce przy ul. Wiejskiej 8 na parcu. 447.

2.2. Opis ogólny budynku

Budynek o 2 kondygnacjach nadziemnych i jednej kondygnacji podziemnej (częściowe podpiwniczenie). Całość składa się z 3 segmentów skomunikowanych korytarzem – łącznikiem. Pierwotny budynek szkoły na przełomie lat został rozbudowany o kolejne elementy. Inwestor nie posiada dokumentacji archiwalnej budynku szkoły. Sale dydaktyczne zlokalizowane są na parterze i piętrze. W ostatnim (tylnym) segmencie szkoły licząc od wejścia głównego) znajduje się sala gimnastyczna. Podpiwniczenie nowego segmentu szkoły pełni funkcję szatni szkolnej oraz dostępną od zewnątrz funkcję kotłowni wraz z przyległym magazynem opału (oleju). Podpiwniczenie pod starą częścią szkoły pełni funkcję magazynową. Obiekt posiada 2 wewnętrzne (wydzielone) klatki schodowe oraz trzecią niewydzieloną w korytarzu przed salą gimnastyczną.

Budynek (wszystkie segmenty) w konstrukcji tradycyjnej, murowanej ze stropami żelbetowymi nad wszystkimi kondygnacjami. Wyjątek stanowi stropodach sali gimnastycznej, który wykonany jest w konstrukcji stalowej (kratownice z kątowników równoramiennych w rozstawie 3,0 m).

Powierzchnia zabudowy budynku wynosi 1300,00 m²

Powierzchnia całkowita wynosi 3713,00 m².

Kubatura wynosi 6214,00 m³.

Wysokość budynku 8,0 m. Budynek **N** (niski).

3.Instalacje w budynku

Instalacje techniczne występujące w budynku:

- instalacja wodno-kanalizacyjna
- instalacja elektryczna w tym oświetlenia ewakuacyjnego
- instalacja centralnego ogrzewania (własna kotłownia olejowa)
- instalacja wentylacji grawitacyjnej
- instalacja hydrantów wewnętrznych z węzami płasko składanymi

4.Ogólny stan techniczny budynku

Budynek w stanie ogólnym dobrym/ odpowiednim z uwagi na fakt całorocznego użytkowania i ogrzewania pomieszczeń w sezonie grzewczym.

5.Zakres robót budowlanych objętych opracowaniem i przyjęte rozwiązania

- wymiana (remont) istniejących hydrantów wewnętrznych (ø25) z węzami płasko-składanymi na nowe z węzami półsztywnymi na parterze i piętrze segmentów szkoły
- montaż dodatkowego hydrantu wewnętrznego z węzem półsztywnym w kondygnacji piwnicy za wejściem do korytarza z szatniami
- wyposażenie magazynu opału w półstałą instalację gaśniczą pianową przez montaż urządzenia typu PUG (półstałej instalacji gaśniczej) z szafą zasilającą na ścianie zewnętrznej magazynu opału i rozprowadzeniem w magazynie opału nad istniejącymi zbiornikami na olej opałowy
- wyposażenie magazynu opału w wentylację nawiewno – wywiewną zapewniającą od 2 do 4 wymian powietrza na godzinę przez montaż czerpni przez ścianę zewnętrzną i doprowadzenia świeżego strumienia powietrza nad posadzkę magazynu opału oraz montaż wywiewu grawitacyjnego z magazynu opału przez ścianę zewnętrzną i wyprowadzenie go ponad dach budynku szkoły przez montaż do ściany na elewacji i przejście przez gzyms dachu

6. Modernizacja instalacji hydrantowej

6.1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany modernizacji instalacji p.poż. z zachowaniem przewodów na poziomach i pionach oraz dostosowanie jej do aktualnie obowiązujących norm.

6.2. Stan istniejący

Istniejąca instalacja p.poż. jest instalacją nawodnioną wykonaną z rur stalowych ocynkowanych. Piony kryte w brzdach ściennych zaopatrzone są w hydranty pożarowe w szafkach stalowych na wysokości 1.35 m od podłogi na każdej kondygnacji. Hydranty wewnętrzne średnicy 25 mm.

6.3. Przyjęte rozwiązania projektowe

Modernizacja instalacji polega na wymianie istniejących hydrantów wewnętrznych DN25 z węzami płasko-składanymi na nowe z węzami półsztywnymi na parterze i piętrze segmentów szkoły + montaż dodatkowego hydrantu wewnętrznego DN25 z węzem półsztywnym w kondygnacji piwnicy za wejściem do korytarza z szatniami. Długość istniejących przewodów pozostaje niezmienną, dla projektowanego nowego hydrantu w piwnicy należy wykonać podłączenie do instalacji wodociągowej. Piony kryte w brzdach ściennych. Projektowany nowy pion hydrantowy do proj. hydrantu prowadzony będzie w brzdach ściennych zlokalizowany na korytarzu przy klatce schodowej.

Projektuje się hydranty pożarowe HW-25 na wąż półsztywny z węzem dł. 30m w typowych szafkach podtynkowych 780x780x180mm (DN 25 HW-25 N/W-20/30 SLIM 180). Wąż półsztywny DN25 o długości 30 m nawinięty na bęben powinien mieć połączenie z instalacją wodociągową przewodem o średnicy wewnętrznej nie mniejszej niż 25 mm oraz wymagane min. ciśnienie na wypływie z DN25 0,2 Mpa i wydatek 60 dm³/s.

Wypożenie hydrantu:

- szafka hydrantowa koloru białego RAL9010
- prądownica PW-25 wg EN 671-1
- zwijadło kompletne wychylne o kąt 180° - wyposażone w oś wodną umożliwiającą rozwinięcie węża będącego pod ciśnieniem wody, na żadaną długość
- zawór DN25
- wąż półsztywny DN25 wg EN-694 - 30 mb

Zawór hydrantowy należy umieścić na wysokości ok. 1.35 m, natomiast dolną krawędź szafki 0.8 m od poziomu podłogi.

Po wykonaniu instalacji hydrantowej należy sprawdzić ciśnienie i wydajność każdego hydrantu pożarowego według PN.

Na każdą szafkę hydrantową należy zabudować nadproże betonowe typu L o długości 100cm.

6.4. Przewody i osprzęt.

Instalację p.poż. należy wykonać zgodnie z następującymi normami:

- rury stalowe ocynkowane wg PN-74/H-74200 i ZN-72/0640-01.
- hydranty wewnętrzne HP-25 wg PN-EN-671-3/2002.

- wąż półsztywny H-25 wg EN-694.
- prądownica PW-25 wg PN-89/M51028, EN-671

Instalację wody p.poż. wykonać należy z rur stalowych ocynkowanych wg PN-80/H-74200 i ZN-72/0640-01. Mocowanie przewodów na podporach ślizgowych wg KESC-77/66.1 oraz przy użyciu uchwytów do rur wg BN-69/8864-03 z wkładką tłumiącą z gumy.

Instalacja hydrantowa p.poż. powinna być wykonana zgodnie z Dz.U. nr 80 poz. 563 z r. 2006 w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków.

Instalacja i urządzenia przeciwpożarowe (w tym instalacje hydrantów wewnętrznych) powinny być poddawane przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym zgodnie z zasadami określonymi w Polskich Normach (PN-EN 671-3) dotyczących urządzeń przeciwpożarowych, w odnośnej dokumentacji techniczno-ruchowej oraz instrukcjach obsługi. Przeglądy techniczne i czynności konserwacyjne powinny być przeprowadzane w okresach i w sposób zgodny z instrukcją ustaloną przez producenta, nie rzadziej jednak niż raz w roku. Węże stanowiące wyposażenie hydrantów wewnętrznych powinny być raz na 5 lat poddawane próbie ciśnieniowej na maksymalne ciśnienie robocze, zgodnie z Polską Normą dotyczącą konserwacji hydrantów wewnętrznych (PN-EN 671-3).

Całość montażu instalacji należy przeprowadzić w oparciu o Wymagania Techniczne COBRTI INSTAL Zeszyt nr 7 „Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych”. Wszystkie zastosowane materiały i urządzenia powinny posiadać odpowiednie atesty, dopuszczenia lub deklaracje zezwalające na zastosowanie ich w budownictwie.

6.5. Próba szczelności, płukanie i dezynfekcja:

Instalację poddać płukaniu, a następnie wykonane odcinki wodociągów należy poddać próbom ciśnieniowych zgodnie z PN-81/B-107000- „Przewody wewnętrzne. Wymagania i badania przy odbiorze.”

6.6. Przeglądy techniczne i konserwacja

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109 poz. 719 z 2010 r.) urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice powinny być poddawane przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym zgodnie z zasadami określonymi w Polskich Normach dotyczących urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic, w odnośnej dokumentacji techniczno-ruchowej oraz instrukcjach obsługi. Przeglądy techniczne i czynności konserwacyjne powinny być przeprowadzane w okresach i w sposób zgodny z instrukcją ustaloną przez producenta, nie rzadziej jednak niż raz roku

Zgodnie z Normą PN-EN 671-3 Stałe urządzenia gaśnicze – Hydranty wewnętrzne, przeglądy i konserwacje muszą być przeprowadzane przez osobę kompetentną tj. osobę z niezbędnym przeszkoleniem i doświadczeniem, która ma dostęp do wymaganych narzędzi, wyposażenia i informacji, instrukcji i wiedzy o specjalnych procedurach zalecanych przez producentów, zdolna do wykonania konserwacji i napraw zgodnie z normą PN-EN 671-3.

Zakres wykonywanych czynności w ramach usługi konserwacji:

- a) Sprawdzenie stanu technicznego i funkcjonowania poszczególnych elementów hydrantu (szafy hydrantowej, zaworu hydrantowego, zwijadła, łącznika, węża hydrantowego, prądownicy, itp.) oraz zestawu hydroforowego,
- b) Sprawdzenie stanu przewodów rurowych zasilających w wodę,
- c) Dokonanie pomiaru wydajności poboru wody i ciśnienia za pomocą zestawu pomiarowego z dokładnością 0,5% zakresu pomiarowego,
- d) Opróżnienie węża hydrantowego z wody za pomocą sprężarki powietrza i jego osuszenie za pomocą wentylatora,
- e) Pozostawienie hydrantu wewnętrznego w stanie gotowym do natychmiastowego użycia,
- f) Oznakowanie hydrantu po przeglądzie. Sprawdzony hydrant oznaczony jest etykietą z napisem „SPRAWDZONY” wraz z datą przeglądu, datą następnego przeglądu oraz imienną pieczęcią konserwatora. Jeżeli konieczne są poważniejsze naprawy, hydrant powinien być oznakowany „USZKODZONY” i kompetentna osoba powinna powiadomić o tym użytkownika/właściciela,
- g) Okresowy przegląd i konserwacja węży: co 5 lat węże powinny być poddane próbie ciśnieniowej na maksymalne ciśnienie robocze instalacji (1,2 MPa), zgodnie z normą PN-EN 671-3.

Każde badanie hydrantu zakończone jest protokołem przeglądu/konserwacji hydrantu wewnętrznego.

Protokół taki zawiera:

- ☐ datę (miesiąc i rok) przeglądu i testu,
- ☐ wyniki testów,
- ☐ wykaz i datę zainstalowanych części zamiennych,
- ☐ dodatkowe testy do wykonania, jeśli są wymagane,
- ☐ datę (miesiąc i rok) następnego przeglądu i testów.

Protokoły z przeglądów z w/w zapisami przekazywane są osobom odpowiedzialnym za stan techniczny budynku.

7. Wyposażenie magazynu opału w półstałą instalację gaśniczą pianową.

7.1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany wyposażenia magazynu opału w półstałą instalację gaśniczą pianową przez montaż urządzenia typu PUG (półstałej instalacji gaśniczej) z szafą zasilającą na ścianie zewnętrznej magazynu opału i rozprowadzeniem w magazynie opału nad istniejącymi zbiornikami na olej opałowy.

7.1. Stan istniejący

W magazynie oleju znajdują się zbiorniki z tworzywa sztucznego na olej opałowy, są one zlokalizowane w wannie wychytującej olej. Obecnie magazyn oleju nie jest wyposażony w instalację gaśniczą.

7.2. Półstała pianowa instalacja gaśnicza

Półstałe pianowe instalacje gaśnicze nie posiadają własnego, podłączonego do nich źródła wody. Nie posiadają one także urządzenia dozowania środka pianotwórczego. Zapewniają jedynie dostarczenie tłoczonych mieszaniny środka do miejsca pożaru, odpowiednie spienienie, a następnie podanie piany w miejsce pożaru.

Półstała instalacja gaśnicza pianowa stanowi zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie wyposażenie kotłowni i magazynów z olejem opałowym.

Wyposażenie instalacji stanowi:

1. Prądownica pianowa PPs

Prądownice pianowe są elementem stałych instalacji gaśniczych na pianę stosowaną do gaszenia pożarów zbiorników z cieczami łatwopalnymi. Zadaniem prądownicy pianowej PPs jest wytworzenie piany oraz podanie jej na powierzchnię łatwopalnej cieczy. Prądownice piany, typ PPs są kompatybilne z wlewami piany, typ WP. Liczba spienienia waha się od 1 do 5 w zależności od zastosowanego środka pianotwórczego.

2. Wlew piany z bezpiecznikiem teflonowym PTFP (WP) oraz elementy przyłącza 75 (w tym złącza kołnierzowe proste i kątowe)

Wlewy typu FP przeznaczone są do delikatnego podawania piany na powierzchnię przy zabezpieczaniu magazynów z cieczami łatwopalnymi. W momencie uruchomienia instalacji napływająca piana przy pomocy wlewu dostaje się do wnętrza magazynu.

Uwagi montażowe:

1. Bezpiecznik teflonowy zapobiega emisji oparów mediów ropopochodnych do atmosfery.
2. Otwory napowietrzające w prądownicy pianowej muszą być usytuowane poza pomieszczeniem chronionym.
3. Prądownicę i wlew łączy się z elementami instalacji za pomocą znormalizowanych kołnierzy płaskich wg PN-EN 1092-1:2006
4. Dobór prądownicy w celu intensywności podawania wodnego roztworu środka pianotwórczego należy przyjmować 6,6 l/min/m² chronionej powierzchni.
5. Wlew piany winien być usytuowany powyżej górnej krawędzi wanny wychwytywającej i zapewnić swobodny spływ piany po ścianie na palącą się ciecz.
6. Instalacja powinna uwzględniać grubości ścian, położenia wlewu względem poziomu gruntu oraz dostępność podłączenia dla jednostek Straży Pożarnej.

Ciśnienie pracy: 0,55 MPa

Materiał: Prądownica i wlew piany- stal ocynkowana ogniowo, elementy przyłącza - aluminium i stal ocynkowana

Parametry prądownicy i wlewu wg rysunku.

7.3 Przewody i wykonanie instalacji.

Instalację PUG wykonać należy z rur stalowych ocynkowanych wg PN-80/H-74200 i ZN-72/0640-01. Mocowanie przewodów na podporach ślizgowych wg KESC-77/66.1 oraz przy użyciu uchwyty do rur wg BN-69/8864-03.

Instalacja PUG powinna być wykonana zgodnie z Dz.U. nr 80 poz. 563 z r. 2006 w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków.

Całość montażu instalacji należy przeprowadzić w oparciu o Wymagania Techniczne COBRTI INSTAL Zeszyt nr 7 „Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych”. Wszystkie zastosowane materiały i urządzenia powinny posiadać odpowiednie atesty, dopuszczenia lub deklaracje zezwalające na zastosowanie ich w budownictwie.

8. Wyposażenie magazynu opału w wentylację nawiewno – wywiewną.

8.1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest wyposażenie magazynu opału w wentylację nawiewno – wywiewną zapewniającą od 2 do 4 wymian powietrza na godzinę przez montaż czerpni przez ścianę zewnętrzną i doprowadzenia świeżego strumienia powietrza nad posadzkę magazynu opału oraz montaż wywiewu grawitacyjnego z magazynu opału przez ścianę zewnętrzną i wyprowadzenie go ponad dach budynku szkoły przez montaż do ściany na elewacji i przejście przez gzyms dachu.

8.2. Stan istniejący

W magazynie oleju znajdują się zbiorniki z tworzywa sztucznego na olej opałowy, są one zlokalizowane w wannie wychwytującej olej. Obecnie magazyn oleju wentylowane jest poprzez otwór wentylacyjny w ścianie zewnętrznej o wymiarach 18x18 cm.

8.3. Wentylacja nawiewna

Pomieszczenie magazynu oleju, będzie wentylowane grawitacyjnie (nawiew) poprzez kanał wentylacyjny nawiewny 14x27 cm wyprowadzony przez ścianę na zewnątrz pomieszczenia i poprowadzony kanałem zetką ponad podłogę pomieszczenia. Kanał należy wykonać z przewodów ze stali ocynkowanej o przekroju 14x27 cm. Kanał na końcach należy zaopatrzyć w kratki wentylacyjne.

8.4. Wentylacja wywiewna

Pomieszczenie magazynu oleju, będzie wentylowane grawitacyjnie (wywiew) poprzez kanał wentylacyjny wywiewny $\phi 130\text{mm}$ wyprowadzony ponad dach budynku szkoły przez montaż do ściany na elewacji i przejście przez gzyms dachu. Kanał w pomieszczeniu magazynu należy zaopatrzyć w kratkę wentylacyjną. Kanał wentylacyjny wywiewny o średnicy $\phi 130\text{mm}$ należy wykonać z blachy ocynkowanej/nierdzewnej gr 0,5-1,0 mm i wyprowadzić 1,0 m ponad dach oraz zakończyć daszkiem. Kanał wykonać jako systemowy, izolowany, ze stali nierdzewnej $\phi 130\text{mm}/190\text{mm}$, na podstawie, mocowany do ściany za pomocą obejm.

8.5. Przewody i wykonanie instalacji.

Kształtki i kanały wentylacyjne prostokątne przeznaczone są do stosowania w nisko- i średniociśnieniowych instalacjach wentylacji. Wykonanie przewodów wentylacyjnych powinno być oparte o normy : PN-EN 1507. Określają one główne wymiary i dopuszczalne odchyłki dla przekrojów prostokątnych i kołowych, klasy przewodów i graniczne parametry pracy wymagane dla poszczególnych klas oraz

grubość blachy w zależności od długości boków. Do produkcji wszelkiego rodzaju kształtek i kanałów o przekroju prostokątnym stosowane są blachy i taśmy stalowe ocynkowane w gatunku DX51D+Z275-M-A-C (275 g/m²) wg PN-EN 10142+A1. Ramki wykonane są z profilu K20, K30 oraz z naroży.

Elementy kominów dwuciennych zewnętrznych izolowanych wykonane są z:

- wkładu kominowego z blachy kwasoodpornej (w gatunku 1.4404)
- izolacji termicznej ze specjalnej wełny mineralnej standardowej grubości 50 mm i gęstości około 100 kg/m³
- płaszcza zewnętrznego komina izolowanego wykonanego z blachy kwasoodpornej (1.4301 błysk)

Mocowane są specjalnymi obejmami do elewacji budynków, kotłowni lub wsparte na niezależnych konstrukcjach wsporczych.

mgr inż. Jarosław Tustanowski
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
Nr ewidencyjny: SLK/6085/PWBS/15

IS

LASOKARCHITEKCI

44-300 WODZISŁAW ŚL., WAŁOWA 19, TEL./FAX.: 32/4554001
www.lasok.com

**PROJEKT BUDOWLANY DOSTOSOWANIA
BUDYNKU SZKOŁY DO WYMAGAŃ OCHRONY
PRZECIWPOŻAROWEJ**

**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA
I OCHRONY ZDROWIA**

WŁAŚCICIEL OBIEKTU: Gmina Gorzyce
ul. Kościelna 15
44-350 Gorzyce

ZARZĄDCA OBIEKTU: Dyrektor Szkoły Podstawowej
im. Powstańców Śląskich
ul. Wiejska 8
44-362 Rogów

LOKALIZACJA: ul. Wiejska 8
44-362 Rogów, parc. 446 i 447

OPRACOWAŁ: mgr inż. Jarosław Tustanowski
upr. bud. nr SLK/6085/PWBS/15
ŚOIB nr SLK/IS/9282/15
bez ograniczeń w spec. instalacyjnej.
mgr inż. Jarosław Tustanowski
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodocigowych i kanalizacyjnych
Nr ewidencyjny SLK/6085/PWBS/15

WODZISŁAW ŚL. – wrzesień 2021

• INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

W myśl postanowień art. 20. Prawa Budowlanego w niniejszym załączniku podano podstawowe informacje dotyczące specyfiki projektowanej inwestycji. Informacje te należy uwzględnić przy opracowywaniu „Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”.

Projektowane roboty budowlane prowadzić należy zgodnie z zasadami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych. Dz. U. 1972r. Nr 13 poz. 93. Rozporządzenie określa warunki pracy dla: zagospodarowania placu budowy; sprzętu zmechanizowanego, robót ziemnych; robót budowlanych; robót montażowych i spawalniczych. w zakresie robót liniowych przy układaniu instalacji rurowych stosować należy się do załączonych „Wytocznych wykonania robót instalacyjnych”.

1. Identyfikacja zagrożeń

Dla planowanego zakresu robót inwestycyjnych zidentyfikowano poniższe rodzaje zagrożeń dla bezpieczeństwa zatrudnionych pracowników:

- zagrożenie bezpieczeństwa pożarowego przy wykorzystywaniu sprzętu elektrycznego oraz cieczy i gazów palnych,
- zagrożenie wynikające z ruchu pojazdów samochodowych podczas prac na zewnątrz budynku np. załadunek, rozładunek
- zagrożenia podczas prac montażowych instalacyjnych i elektrycznych
- zagrożenie podczas prac na wysokościach

Poniżej określono zasady postępowania w warunkach występujących zagrożeń.

2. Wskazania elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie

Przy wykonywaniu robót ręcznych i mechanicznych należy najpierw wykonać prace przygotowawcze polegające na:

- ustaleniu miejsca składowania rur ich obróbki, oraz materiałów i urządzeń
- ustaleniu sposobu wykonywania połączeń i mocowań instalacji
- ustaleniu warunków bezpieczeństwa dla pracowników.

Przy wykonywaniu robót montażowych może wystąpić:

- porażenie prądem przy pracy elektronarzędziami
- porażenie prądem przy podłączaniu urządzeń elektromechanicznych
- przygniecenie części ciała ciężkimi elementami i urządzeniami
- przecięcie lub ucięcie części ciała
- utrata lub uszkodzenie wzroku.

3. Wymagania ogólne i kwalifikacje zawodowe pracowników

Do wykonywania prac objętych zakresem projektu dopuszcza się wyłącznie osoby, które:

- ⇒ posiadają kwalifikacje i uprawnienia dla danego stanowiska pracy, jeżeli takie są wymagane;
- ⇒ uzyskały orzeczenie lekarskie o dopuszczeniu do pracy na określonym stanowisku;
- ⇒ posiadają aktualne szkolenie podstawowe BHP, zostali zapoznani z ryzykiem zawodowym i sposobami jego ograniczenia oraz wykazali się znajomością niniejszej instrukcji oraz instrukcji szczegółowych i uzyskali pozytywny wynik na egzaminie dopuszczającym do pracy;
- ⇒ posiadają odzież i obuwie robocze oraz niezbędne ochrony indywidualne przewidziane na dane stanowisko pracy zgodnie z zakładową tabelą norm przydziału;
- ⇒ zostały przeszkolone w zakresie udzielania pomocy przedlekarskiej.

4. Nadzór nad prowadzonymi robotami

Nadzór nad prowadzonymi robotami powierza się kierownikowi budowy i kierownikowi robót.

Do obowiązków kierownika robót pełniącego funkcję koordynatora należy w szczególności:

- ⇒ organizowanie, przygotowanie i kierowanie pracami w sposób zabezpieczający przed wypadkami zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz wytycznymi udzielonymi przez kierownika budowy w zakresie robót prowadzonych na frontach roboczych;
- ⇒ dokonuje codziennie imiennego podziału pracy z uwzględnieniem zasad właściwej koordynacji robót i pracowników zatrudnionych poszczególnych stanowiskach;
- ⇒ ustala zakres i kolejność wykonywania prac;
- ⇒ uwzględnia wymagania BHP przy poszczególnych czynnościach w miejscu prowadzonych prac;
- ⇒ kieruje akcją ratowniczą w przypadku wystąpienia zagrożeń, awarii, wypadku, pożaru itp.

5. Obowiązki pracowników

Do podstawowych obowiązków pracowników na stanowiskach robotniczych należy:

- ⇒ wysłuchanie i stosowanie się do poleceń kierownika robót dotyczących prawidłowego i bezpiecznego wykonania zleconych zadań;
- ⇒ przy realizacji otrzymanego zadania należy stosować bezpieczne metody pracy;

- ⇒wszystkie zauważone usterki, nieprawidłowości i zagrożenia natychmiast zgłaszać kierownikowi robót;
- ⇒w przypadku wystąpienia zagrożenia dla własnego życia lub zdrowia pracownik winien przerwać pracę, oddalić się z miejsca zagrożenia i niezwłocznie powiadomić kierownika robót; w przypadku zagrożenia innych osób udzielić niezbędnej pomocy;
- ⇒stosowanie się do poleceń zawartych w tablicach, znakach, wywieszkach znajdujących się na terenie prowadzonych prac.

6. Praca operatorów maszyn budowlanych

Bezpieczne wykonywanie prac przez operatorów ciężkich maszyn budowlanych jak: koparki, spycharki, ładowarki, walce oraz kierowców samochodów samowyladowczych prowadzone będzie z zachowaniem poniższych zasad:

- ⇒prace operatorów ww. maszyn i kierowców pojazdów wymagają szczególnej sprawności psychofizycznej;
- ⇒operatorzy i kierowcy obowiązani są do bezwzględnego przestrzegania poleceń dotyczących organizacji robót; pracy i porządku wydanych przez osoby do tego upoważnione;
- ⇒przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy w terenie wyznaczyć strefę niebezpieczną;
- ⇒w zasięgu pracy maszyn budowlanych mogą znajdować się jedynie osoby zatrudnione przy ich obsłudze;
- ⇒wszelkie pojazdy transportu kołowego nie mogą na terenie placu budowy przekraczać szybkości 12km/godzinę;
- ⇒o sposobie zabezpieczania ścian wykopów decyduje każdorazowo kierownik budowy lub kierownik robót liniowych w oparciu o stwierdzone warunki gruntowe;
- ⇒jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1m od poziomu terenu należy wykonać bezpieczne zejście (wyjście) dla pracujących w nim pracowników;
- ⇒každorazowe rozpoczęcie robót w wykopie wymaga sprawdzenia stanu jego obudowy lub skarp (przy wykopach skarpowych);
- ⇒przy wydobywaniu urobku z wykopu sposobem mechanicznym pracownicy powinni znajdować się w bezpiecznej odległości tj. poza strefą niebezpieczną;
- ⇒przy wykonywaniu robót ziemnych koparka powinna być ustawiona w odległości co najmniej 0,60m poza klinem odłamu dla danej kategorii gruntu;
- ⇒przy pracach koparką przedsiębiorcą nie wolno dopuszczać do tworzenia się nawisów;

- ⇒włączanie mechanizmu obrotowego koparki przed zakończeniem napełniania gruntem (mułem) jest zabronione;
- ⇒wyładowanie urobku z łyżki koparki nad skrzynią środka transportowego powinno nastąpić po zatrzymaniu ruchu obrotowego koparki i na wysokości nie większej niż:
 - 130 cm nad dnem skrzyni jednostki transportowej w razie ładowania materiałów sypkich,
 - 213 cm nad dnem skrzyni w razie ładowania materiałów kamienistych;
- ⇒przy wjeżdżaniu koparki na wzniesienie jej oś napędowa powinna znajdować się z tyłu, a przy zjeżdżaniu ze wzniesienia – z przodu koparki;
- ⇒w czasie przejazdu koparki wysięgnik powinien znajdować się w położeniu zgodnym z kierunkiem jazdy, a łyżka koparki powinna być opuszczona do wysokości 1m nad terenem;
- ⇒w czasie przerwy i po zakończeniu pracy łyżkę koparki należy opuścić na ziemię, podwozie zablokować, zatrzymać silnik i zamknąć kabinę;
- ⇒praca spycharką jest dozwolona na spadkach podłużnych lub pochyleniach poprzecznych nie przekraczających 30st;
- ⇒przy pracach wykonywanych na nasypach lemiesz spycharki nie powinien wystawać poza krawędź nasypu;
- ⇒przebywanie w pojeździe – wywrotce innych osób oprócz kierowcy w czasie prac za i wyładunkowych jest zabronione;
- ⇒zabrania się wchodzenia pod podniesioną wywrotkę w celu wygarnięcia z niej ładunku, który nie wyładował się pod własnym ciężarem;
- ⇒w przypadku trudności w całkowitym opróżnieniu wywrotki należy pojazdem ruszyć do przodu albo opuścić wywrotkę do położenia normalnego i w tym stanie wyładować zawartość przy użyciu narzędzi ręcznych.

7.Eksplatacja urządzeń elektrycznych

Zasadniczo projekt nie przewiduje stosowania urządzeń elektrycznych do realizacji planowanych robót. Jednak nie wyklucza się możliwości użycia sporadycznego urządzeń elektrycznych i agregatów prądotwórczych. w tym przypadku bezpieczna eksploatacja urządzeń elektrycznych i mechanicznych o napędzie elektrycznym może odbywać się zgodnie z poniższymi zasadami:

1. Do obsługi pomp stosowanych do odwodnienia terenu robót dopuszcza się osoby wyznaczone przez kierownika robót. Do obowiązków pracowników obsługi należy:

- ⇒utrzymywanie i eksploataowanie pomp zgodnie zobowiązującymi przepisami i normami;
- ⇒prace związane z podłączeniem, badaniem, konserwacją i naprawą powinny być wykonywane przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia;

- ⇒podłączenia elektrycznych przewodów zasilających z urządzeniami mechanicznymi powinny być wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo osób obsługujących te urządzenia oraz zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi;
- ⇒dokonywanie napraw, smarowanie i czyszczenie sprzętu zmechanizowanego będącego w ruchu jest zabronione;
- ⇒sprzęt zmechanizowany należy zabezpieczyć przed dostępem osób nie należących do obsługi.

2. Do obsługi innych urządzeń mechanicznych z napędem elektrycznym (agregatów prądotwórczych, spawarek) stosować analogiczne zasady kierowania pracowników do ich obsługi.

8. Praca w obrębie stref niebezpiecznych

Strefy niebezpieczne w obrębie, których mogą być wykonywane prace z zachowaniem szczególnych środków ostrożności to:

- ⇒strefy robocze operatorów ciężkich maszyn budowlanych i samochodów samowyladowczych;
- ⇒załadunek materiału na środki taboru samochodowego;

Teren w obrębie stref niebezpiecznych winien być odpowiednio oświetlony i oznakowany tablicami: „strefa niebezpieczna” oraz „wstęp osobom nieupoważnionym zabroniony”;

W miejscu oznakowanym winna znajdować się apteczka pierwszej pomocy oraz sprzęt ratunkowy służący do prowadzenia akcji ratowniczej w przypadku konieczności jego użycia.

9. Bezpieczeństwo pożarowe

W ramach prewencji pożarowej wymaga się stosowania do poniższych zaleceń:

- ⇒w każdej kabinie maszyny budowlanej i pojeździe winna znajdować się gaśnica odpowiedniej wielkości;
- ⇒w każdym pomieszczeniu pracy, w szatni i magazynie paliw winna znajdować się gaśnica proszkowa lub śniegowa z aktualnym atestem oraz koc gaśniczy;
- ⇒palenie wyrobów tytoniowych może odbywać się tylko w miejscu wyznaczonym, odpowiednio oznakowanym i wyposażonym;
- ⇒pracowników obowiązuje znajomość instrukcji postępowania na wypadek pożaru i sposobów alarmowania Państwowej Straży Pożarnej.

10. Instrukcje technologiczne

Realizacja inwestycji obejmować będzie roboty różnych branż. Wykonawcy robót w poszczególnych branżach posiadać będą odpowiednie instrukcje technologiczne

(lub wytyczne prowadzenia robót) określające wykonawstwo robót specjalistycznych w warunkach szczególnych dla planowanego zakresu robót.

Zapoznanie pracowników z przepisami zawartymi w powyższych instrukcjach technologicznych nastąpi w ramach odpowiednich szkoleń wstępnych. Odbycie szkoleń potwierdzone zostanie podpisami w książce szkoleń i pouczeń, przechowywanej w biurze kierownika budowy.

11. Instrukcje stanowiskowe

Operatorzy maszyn budowlanych, urządzeń mechanicznych (i ewentualnie elektrycznych) posiadać będą znajomość instrukcji obsługi, potwierdzoną posiadaniem odpowiednich kwalifikacji i uprawnień.

Pracownicy zatrudnieni w strefie pracy maszyn zapoznani zostaną w zakresie przepisów bezpieczeństwa pracy zawartych w instrukcjach obsługi, dokumentacji techniczno-ruchowej. Znajomość tych przepisów potwierdzona zostanie w książce szkoleń i pouczeń, przechowywanej w biurze kierownika budowy.

Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Plan BIOZ) sporządzony przez Wykonawcę robót winien spełniać wymagania Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r.

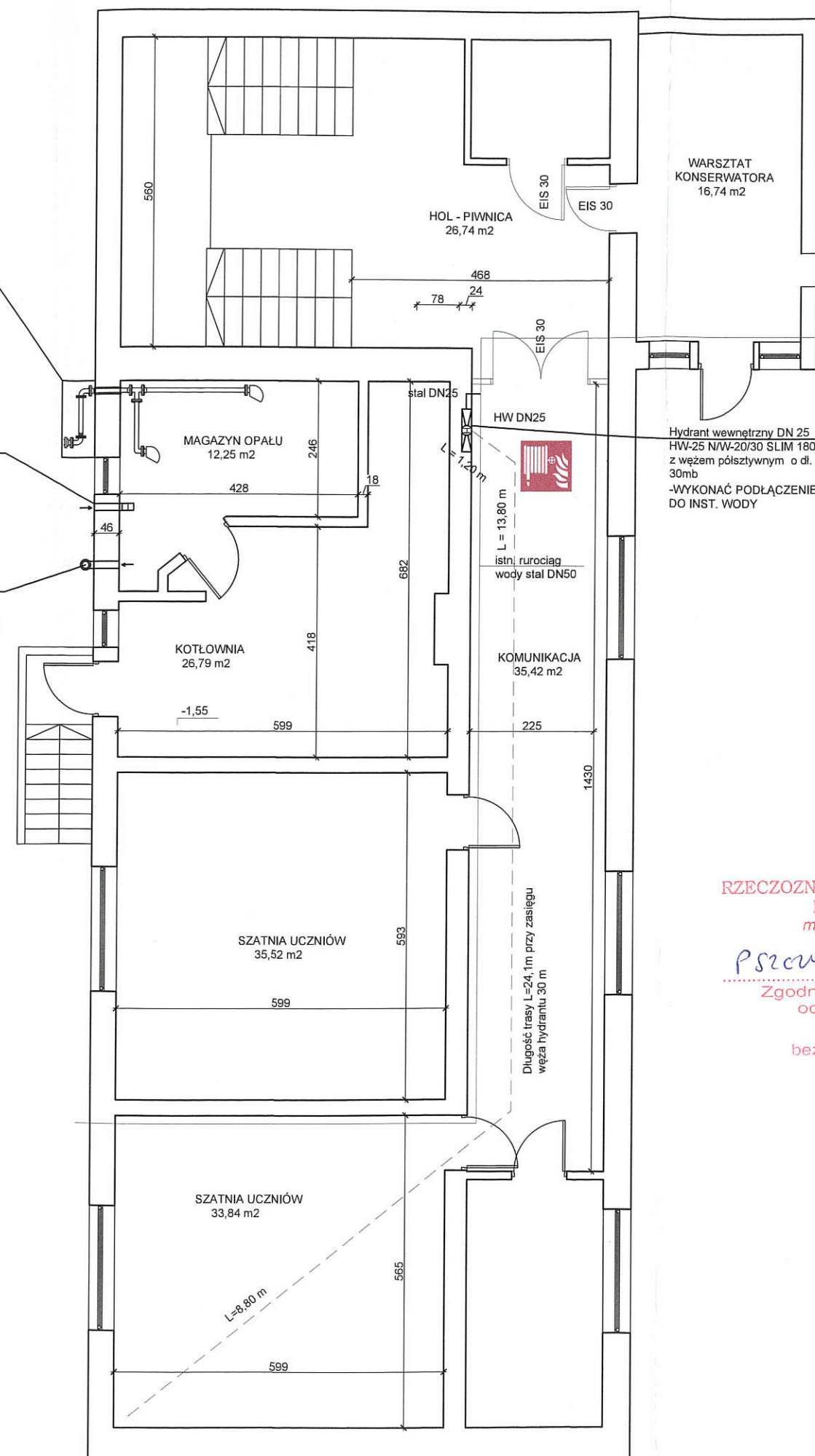
w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 z dnia 9.03.2003 r.). Obowiązek opracowania planu BIOZ spoczywa na kierowniku budowy (robót). Roboty należy prowadzić pod nadzorem uprawnionego kierownika robót.

Półstała instalacja gaśnicza pianowatypu PUG z szafą zasilającą na ścianie zewnętrznej magazynu opału i rozprowadzeniem w magazynie opału nad istniejącymi zbiornikami na olej opalowy

Wentylacja grawitacyjna (nawiew) poprzez kanał wentylacyjny nawiewny 14x27 cm wyprowadzony przez ścianę na zewnątrz pomieszczenia i poprowadzony kanałem typu Z. ponad podłogę pomieszczenia

Wentylacja grawitacyjna (wywiew) poprzez kanał wentylacyjny wywiewny Ø130mm wyprowadzony ponad dach budynku szkoły przez montaż do ściany na elewacji i przejście przez grzysz dachu

+0,00



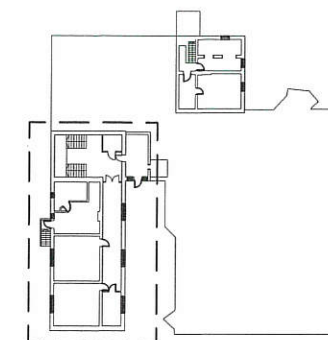
RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ
PRZECIWOPOŻAROWYCH
mgr inż. Grzegorz Fischer
Nr upr. KGPS 438/2001

Piszczak dnia 28.10.2021

Zgodność projektu z wymaganiami
ochrony przeciwpożarowej
stwierdzam

bez uwag:

Z uwagami:



URZĄDZENIA PROJEKTOWANE:

1. HOL: HYDRANT WEWNĘTRZNY DN 25, L=30 m

2. MAGAZYN OPAŁU: URZĄDZENIE PUG Z ZASILANIEM
NA ZEWNĄTRZ I ROZPROWADZENIEM NAD ZBIORNI-
KAMI OPAŁU
KANAL WENTYLACJI GRAWITACYJNEJ NAWIEWNEJ
14x27 cm PRZEZ ŚCIANĘ ZEWN.
KANAL WENTYLACYJNY WYWIEWNY PRZEZ ŚCIANĘ
ZEWN. Ø130 mm, WYPROWADZONY PONAD DACH

UWAGI:

LINIA PRZERYWANĄ POKAZANO DŁUGOŚCI ZASIĘGU WĘŻY
HYDRANTÓW DO NAJDALEJ USYTUOWANYCH POMIESZCZEŃ
ODCINKI TRASY ZAŁAMANE W OTWORACH DRZWIOWYCH
I NA NAROZNIKACH ZWYMIAROWANO W METRACH.

mgr inż. Jarosław Tustanowski
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
Nr ewidencyjny SLK 6085/PWBS/15

MGR INŻ. MARIA TUSTANOWSKA
Uprawnienia budowlane nr 173/80
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej
44-100 Gliwice, ul. Jasna 4/12
tel. 22 11 11 93

LASOK ARCHITEKCI
44-340 GORZYCE, ul. WAPŁOWA 19, tel. 32/755400

INSTALACJE WOD-KAN, PPOŻ, WENT:
mgr inż. JAROSŁAW TUSTANOWSKI
upr. nr SLK/6085/PWBS/15

SPRAWDZAJĄCY - INSTALACJE WOD-KAN, PPOŻ, WENT:
mgr inż. MARIA TUSTANOWSKA
upr. 173/80

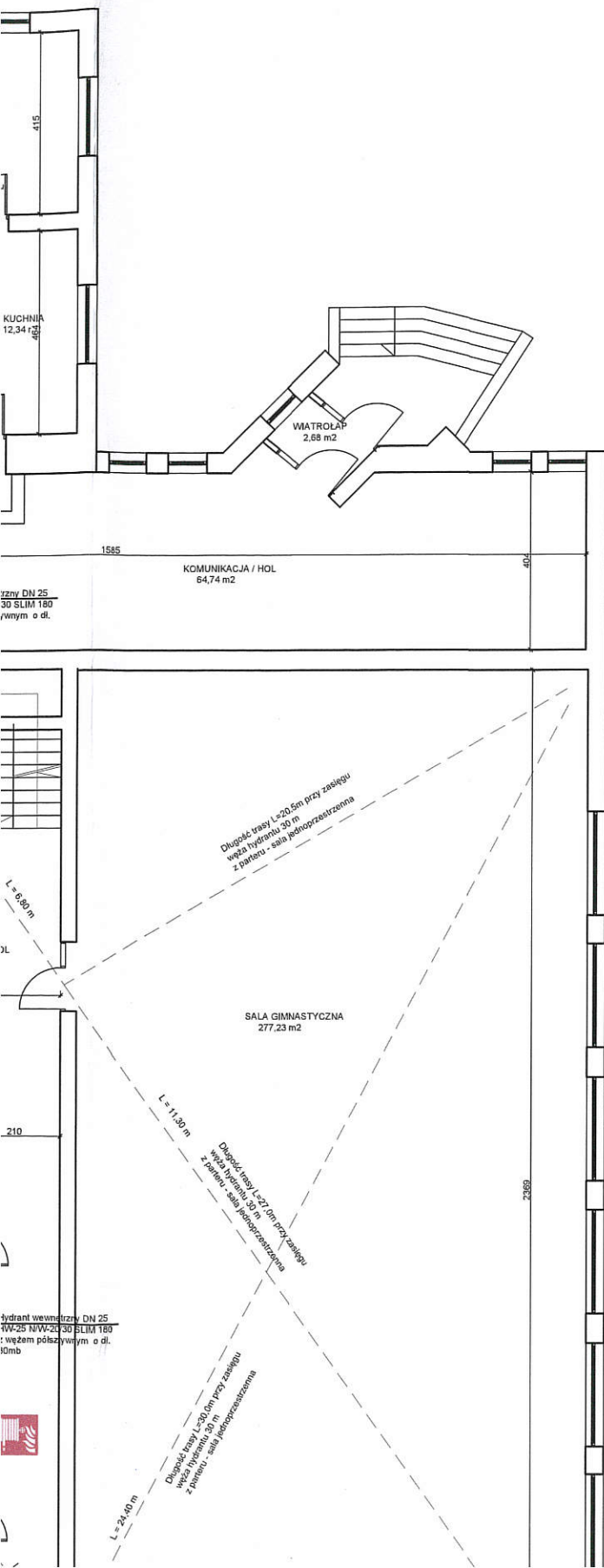
INWESTOR: GMINA GORZYCE UL. KOŚCIELNA 15 44-340 GORZYCE	DATA: 10.2021
TEMAT: PROJEKT BUDOWLANY DOSTOSOWANIA BUDYNKU SZKOŁY DO WYMAGAŃ PRZECIWOPOŻAROWYCH	FAZA: P.B.
LOKALIZACJA: UL. WIEJSKA 8, 44-362 ROGÓW PARC. 446 I 447	

TEMAT:
RZUT PIWNIC
- INSTALACJA PPOŻ

1:100

01

PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE



URZĄDZENIA REMONTOWANE:

1. GŁÓWNA KLATKA SCHODOWA:
WYMIANA ISTN. HYDRANTU Z WĘŻEM PŁASKIM
NA HYDRANT WEWNĘTRZNY DN 25, L=30 m
2. KOMUNIKACJA / HOL PRZED SALĄ GIMNAST.:
WYMIANA 2 SZT. ISTN. HYDRANTÓW Z WĘŻEM
PŁASKIM NA HYDRANT WEWNĘTRZNY DN 25, L=30 m

UWAGI:

LINIA PRZERYWANA POKAZANO DŁUGOŚCI ZASIĘGU WĘŻY
HYDRANTÓW DO NAJDALEJ USYTUOWANYCH POMIESZCZEŃ.
ODCINKI TRASY ZAŁAMANE W OTWORACH DRZWIOWYCH
I NA NAROŻNIKACH ZWYMIAROWANO W METRACH.

mgr inż. Jarosław Tustanowski
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
Nr ewidencyjny 501/6085/PWBS/15

MGR INŻ. MARIA TUSTANOWSKA
Uprawnienia budowlane nr 173/80
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej
44-100 Gliwice, ul. Jasna 4/12
tel. 32 233 11 93

LASOK ARCHITEKCI

47-300 Wesoła, ul. Wesoła 18, tel. 32 255 40 00

INSTALACJE WOD-KAN, PPOŻ, WENT:

mgr inż. JAROSŁAW TUSTANOWSKI
upr. nr SLK/6085/PWBS/15

SPRAWDZAJĄCY – INSTALACJE WOD-KAN, PPOŻ, WENT:

mgr inż. MARIA TUSTANOWSKA
upr. 173/80

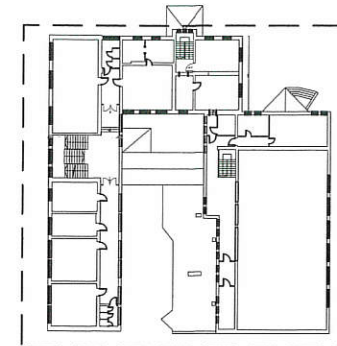
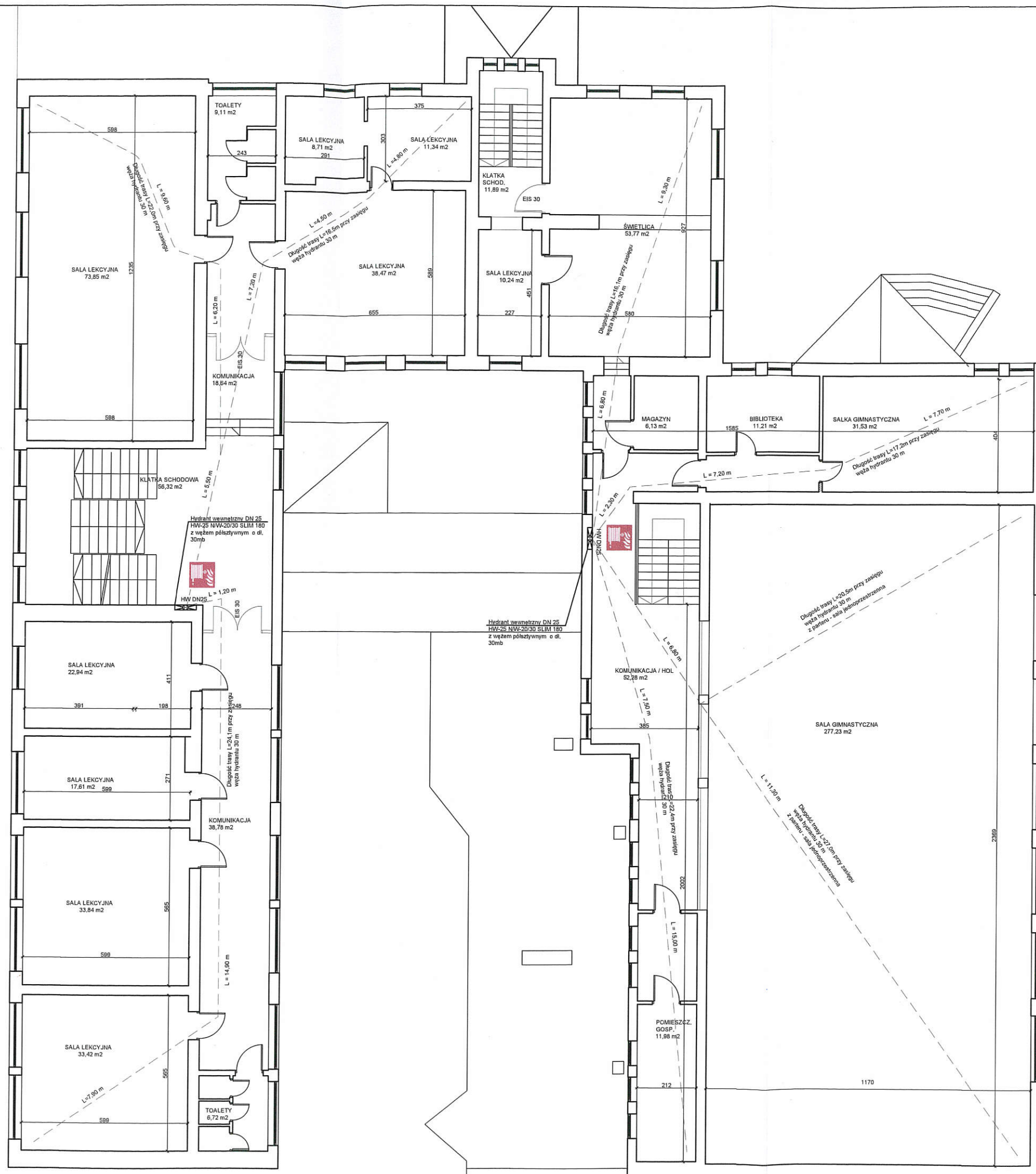
INWESTOR:
GMINA GORZYCE
UL. KOŚCIELNA 15
44-340 GORZYCE

DATA:
10.2021

TEMAT:
PROJEKT BUDOWLANY DOSTOSOWANIA
BUDYNKU SZKOŁY DO WYMAGAŃ
PRZECIWPOŻAROWYCH

FAZA:
P.B.

LOKALIZACJA:



URZĄDZENIA REMONTOWANE:

1. GŁÓWNA KLATKA SCHODOWA:
WYMIANA ISTN. HYDRANTU Z WĘZEM PŁASKIM
NA HYDRANT WEWNĘTRZNY DN 25, L=30 m
2. KOMUNIKACJA/ HOL PRZED SALĄ GIMNAST.:
WYMIANA ISTN. HYDRANTU Z WĘZEM PŁASKIM
NA HYDRANT WEWNĘTRZNY DN 25, L=30 m

UWAGI:

LINIA PRZERYWANA POKAZANO DŁUGOŚCI ZASIĘGU WĘŻY
HYDRANTÓW DO NAJDALEJ USYTUOWANYCH POMIESZCZEŃ.
ODCINKI TRASY ZAŁAMANE W OTWORACH DRZWIOWYCH
I NA NAROŻNIKACH ZWYMIAROWANO W METRACH.

mgr inż. Jarosław Tustanowski
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
Nr ewidencyjny SLK/6085/PWBS/15
mgr inż. MARIA TUSTANOWSKA
Uprawnienia budowlane nr 173/80
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej
44-100 Gliwice, ul. Jasna 4/12
tel. 3 11 11 93

LASOK ARCHITEKCI

44-340 GORZYCE, UL. WIEJSKA 8, TEL. 32/4554007

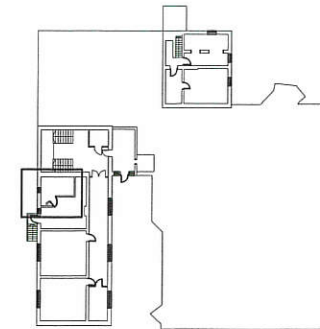
INSTALACJE WOD-KAN, PPOŻ, WENT:
mgr inż. JAROSŁAW TUSTANOWSKI
upr. nr SLK/6085/PWBS/15

SPRAWDZAJĄCY - INSTALACJE WOD-KAN, PPOŻ, WENT:
mgr inż. MARIA TUSTANOWSKA
upr. 173/80

INWESTOR: GMINA GORZYCE UL. KOŚCIELNA 15 44-340 GORZYCE	DATA: 10.2021
TEMAT: PROJEKT BUDOWLANY DOSTOSOWANIA BUDYNKU SZKOŁY DO WYMAGAŃ PRZECIWPOŻAROWYCH	FAZA: P.B.
LOKALIZACJA: UL. WIEJSKA 8, 44-362 ROGÓW PARC. 446 I 447	

TEMAT:
RZUT PIĘTRA
- INSTALACJA PPOŻ

1:150 03
PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE



Półstała instalacja gaśnicza pianowa

stanowi zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie wyposażenie kotłowni i magazynów z olejem opalowym

1. Prądownica pianowa (wielkość wg wymagań klienta) PPs
2. Wlew piany z bezpiecznikiem teflonowym PTFP (WP) oraz elementy przyłącza 75 (w tym złącza kołnierzowe proste i kątowe)

Uwagi montażowe:

1. Bezpiecznik teflonowy zapobiega emisji oparów mediów ropopochodnych do atmosfery.
2. Otwory napowietrzające w prądownicy pianowej muszą być usytuowane poza pomieszczeniem chronionym.
3. Prądownicę i wlew łączy się z elementami instalacji za pomocą znormalizowanych kołnierzy płaskich wg PN-EN 1092-1:2006
4. Dobór prądownicy w celu intensywności podawania wodnego roztworu środka pianotwórczego należy przyjmować 6,6 l/min/m² chronionej powierzchni.
5. Wlew piany winien być usytuowany powyżej górnej krawędzi wanny wychwytującej i zapewnić swobodny spływ piany po ścianie na palącą się ciecz.
6. Instalacja powinna uwzględniać grubości ścian, położenia wlewu względem poziomu gruntu oraz dostępność podłączenia dla jednostek Straży Pożarnych.

Parametry techniczne:

Ciśnienie pracy: 0,55 MPa

Materiał: Prądownica i wlew piany - stal ocynkowana ogniowo, elementy przyłącza - aluminium i stal

ocynkowana

Parametry prądownicy i wlewu wg tabeli.

Materiały:	Szt.
wlew piany z bezpiecznikiem teflonowym PTFP (WP400)	2
prądownica pianowa PPs 400	1
łuk stalowy kołnierzowy DN50	2
łuk stalowy kołnierzowy DN80	1
prostka stalowa dwukołnierzowa DN50 L=1000	1
prostka stalowa dwukołnierzowa DN80 L=1000	2
prostka stalowa dwukołnierzowa DN80 L=2000	1
trójnik stalowy kołnierzowy DN50/DN80	1
skrzynka naścienna stalowa malowana proszkowo	1
przejście szczelne /uszczelnienie niepalne/ Ø100	1
nasada strażacka DN52	1

mgr inż. Jarosław Tustanowski
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
Nr ewidencyjny SLK/6085/PWBS/15

MGR INŻ. MARIA TUSTANOWSKA
Uprawnienia Budowlane nr 173/80
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej
44-100 GORZYCE, ul. Jasna 4/12
tel. 61 31 11 93

LASOK ARCHITEKCI
44-300 NIEBISZEW, ul. WAPŁOWA 9, tel. 32 755 40 07

INSTALACJE WOD-KAN, PPOŻ, WENT:
mgr inż. JAROSŁAW TUSTANOWSKI
upr. nr SLK/6085/PWBS/15

SPRAWDZAJĄCY - INSTALACJE WOD-KAN, PPOŻ, WENT:
mgr inż. MARIA TUSTANOWSKA
upr. 173/80

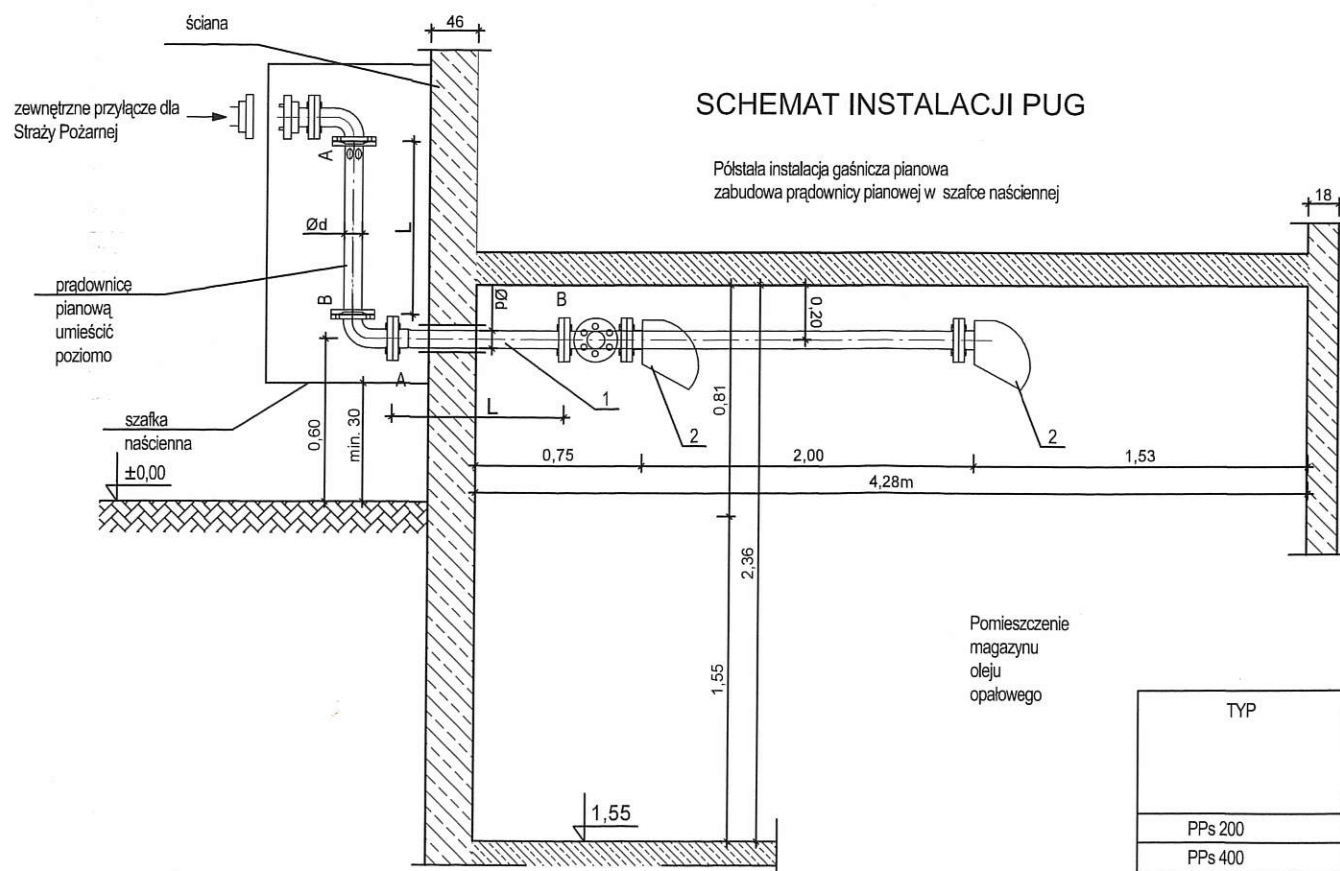
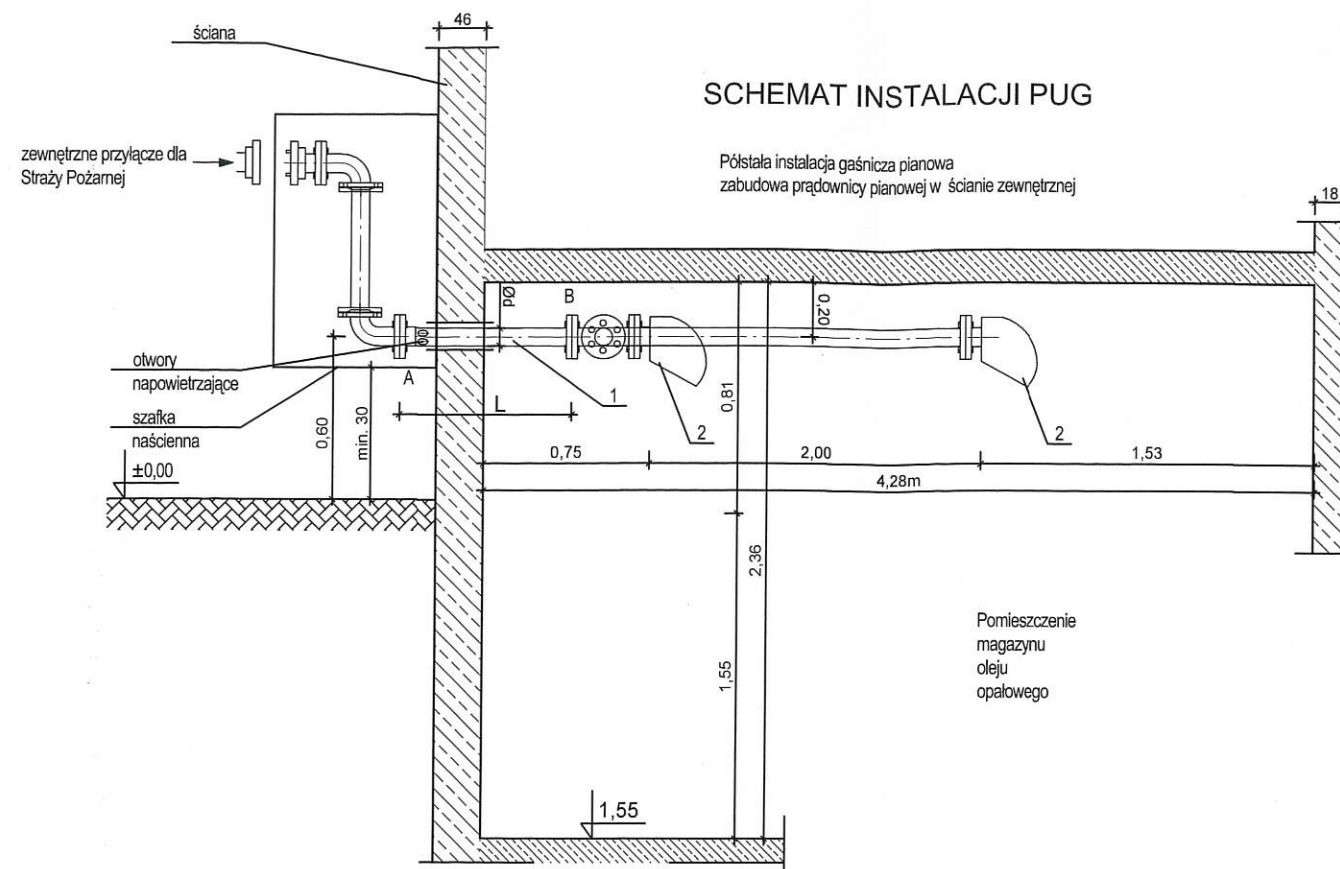
INWESTOR: GMINA GORZYCE UL. KOŚCIELNA 15 44-340 GORZYCE	DATA: 10.2021
TEMAT: PROJEKT BUDOWLANY DOSTOSOWANIA BUDYNKU SZKOŁY DO WYMAGAŃ PRZECIWOPOŻAROWYCH	FAZA: P.B.
LOKALIZACJA: UL. WIEJSKA 8, 44-362 ROGÓW PARC. 446 I 447	

TEMAT:
INSTALACJA PUG

1: 40

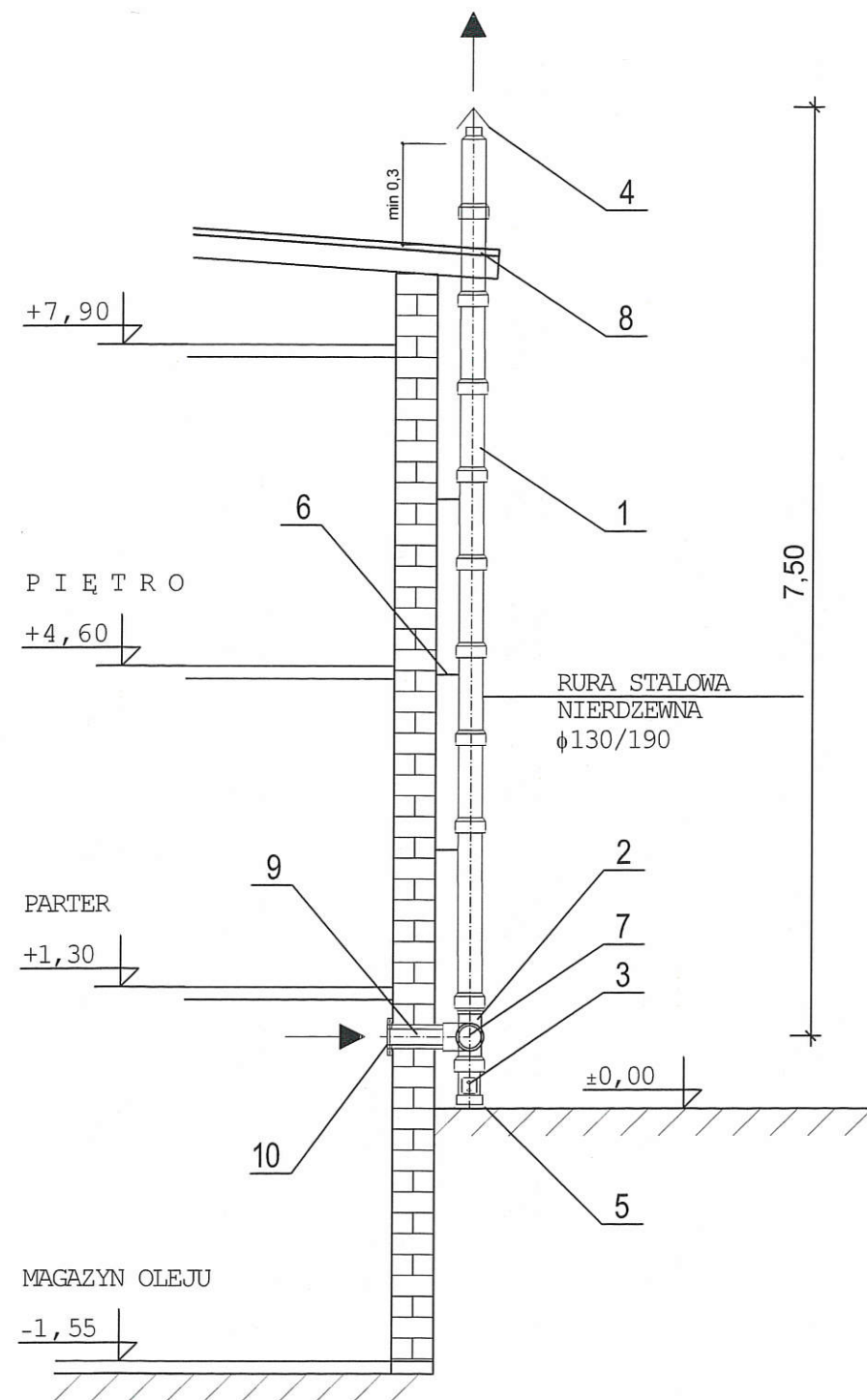
04

PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE

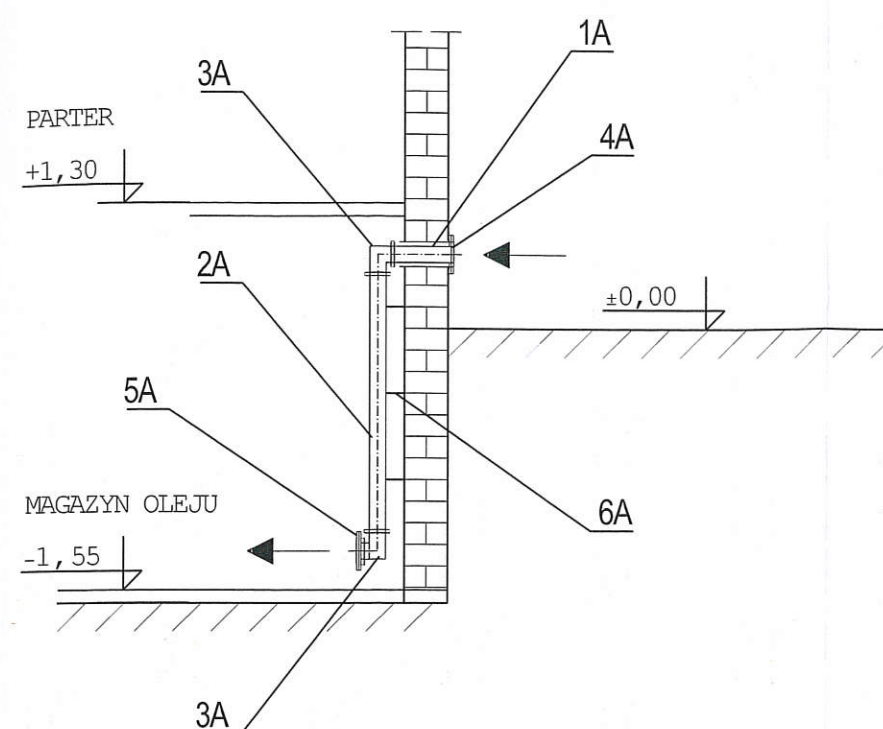


TYP	Przepływ przy ciśn. 5,5 bar [l/min]	Kołnierz wlotowy (A)	Kołnierz wylotowy (B)	Wymiary		Masa
				L	Ød	
PPs 200	200	DN	DN	[mm]	[mm]	kg
PPs 400	400	50	80	705	60	10
WP 400 DN80 z bezpiecznikiem	wg prądownicy	50	80	705	89	11
		80				8,5

WENTYLACJA WYWIEWNA GRAWITACYJNA

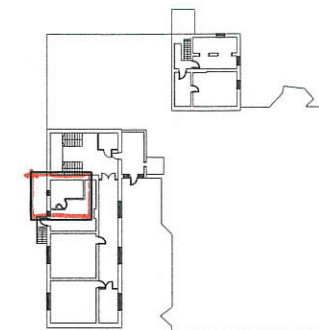


WENTYLACJA NAWIEWNA GRAWITACYJNA



Lp.	Nazwa urządzenia	Ilość
Wentylacja nawiewna		
1A	Kanał wentylacyjny 140x270mm L=0,75 m, stal ocynkowana	1 szt.
2A	Kanał wentylacyjny 140x270mm L=1,0 m, stal ocynkowana	2 szt.
3A	Kolano 90° do kanału wentylacyjnego 140x270mm, stal ocynkowana	2 szt.
4A	Kratka wylotowa do kanału wentylacyjnego 140x270mm stal ocynkowana /czerpnia/	1 szt.
5A	Kratka wlotowa do kanału wentylacyjnego 140x270mm stal ocynkowana /wyrzutnia/	1 szt.
6A	Uchwyty montażowe do kanału 140x270mm, stal ocynkowana	6 szt.
Wentylacja wywiewna		
1	Komin wentylacyjny izolowany - 0,6gmm ϕ 130/190mm L=1,0 m, stal nierdzewna	8 szt.
2	Komin wentylacyjny izolowany - 0,6gmm ϕ 130/190mm -Trójnik 90°	1 szt.
3	Komin wentylacyjny izolowany - 0,6gmm ϕ 130/190mm - Podstawa komina przelotowa + odskraplacz	1 szt.
4	Komin wentylacyjny izolowany - 0,6gmm ϕ 130/190mm - Daszek	1 szt.
5	Komin wentylacyjny izolowany - 0,6gmm ϕ 130/190mm - Wspornik komina/Podstawa	1 szt.
6	Obejma konstrukcyjna regulowana	8 szt.
7	Komin wentylacyjny izolowany - 0,6gmm ϕ 130/190mm - Kolano 90°	1 szt.
8	Komin wentylacyjny izolowany - 0,6gmm ϕ 130/190mm - Płyta przejściowa przez dach	1 szt.
9	Rura 0,6gmm ϕ 130 - L=1,0 m, stal ocynkowana	1 szt.
10	Kratka wlotowa do kanału wentylacyjnego ϕ 130 mm stal ocynkowana	1 szt.

Pozostałe elementy dobrać na etapie budowy.



LASOK ARCHITEKCI

44-600 MODRZEWO UL. WALOWA 19, TEL. 82/414 41 00

INSTALACJE WOD-KAN, PPOŻ, WENT:
mgr inż. JAROSŁAW TUSTANOWSKI
upr. nr SLK/6085/PWBS/15

SPRAWDZAJĄCY - INSTALACJE WOD-KAN, PPOŻ, WENT:
mgr inż. MARIA TUSTANOWSKA
upr. 173/80

INWESTOR:
GMINA GORZYCE
UL. KOŚCIELNA 15
44-340 GORZYCE

DATA:
10.2021

TEMAT:
PROJEKT BUDOWLANY DOSTOSOWANIA
BUDYNKU SZKOŁY DO WYMAGAŃ
PRZECIWPOŻAROWYCH

FAZA:
P.B.

LOKALIZACJA:
UL. WIEJSKA 8, 44-362 ROGÓW
PARC. 446 I 447

TEMAT:
SCHEMAT INSTALACJI WENTYLACJI
WYWIEWNEJ I NAWIEWNEJ

1: 40

05

PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE