

FIRMA USŁUGOWO - HANDLOWA „WieM” - mgr inż. Wiesław Miszk
83-300 Grzybno, ul. Pogodna 33 - tel. 58/685 30 30, 602 676 688, mail:
biuro@miszk.pl

PROJEKT BUDOWLANY ZAMIENNY
SALI SPORTOWEJ Z CZĘŚCIĄ DYDAKTYCZNĄ
PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W WILANOWIE

INWESTOR: **GMINA PRZODKOWO, 83-304 PRZODKOWO, UL. KARTUSKA 21.**

LOKALIZACJA: **JEDN.EWID.: PRZODKOWO OBR.EWID.: SZARŁATA,**
DZ. NR 2/2, 1.

OBIEKT: **SALA SPORTOWA Z CZĘŚCIĄ DYDAKTYCZNĄ I.**

KAT. OBIEKTU: **IX.**

AUTORZY:

ARCHITEKTURA:	MGR INŻ. ARCH. WIESŁAW MISZK	UPRAWN. BUDOWLANE DO SPORZĄDZANIA PROJEKTÓW W ZAKRESIE ROZWIĄZAŃ ARCHITEKTONICZNYCH WSZELKICH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH NR 92/POOKK/V/2019 (IZBA PO-1600)	
KONSTRUKCJA:	MGR INŻ. WIESŁAW MISZK	UPRAWN. BUDOWLANE PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ NR POM/0125/POOK/09 (IZBA POM/BO/3237/01)	
INST. SANITARNE:	INŻ. ROMAN WERNEROWSKI	UPRAWN. BUDOWLANE DO SPORZĄDZANIA PROJEKTÓW SIECI WODOCIĄGOWYCH, KANALIZACYJNYCH, CIEPLNYCH ORAZ GAZOWYCH UZBROJENIA TERENU, PROJEKTÓW INSTALACJI SANITARNYCH ORAZ GAZOWYCH NR 5770/Gd/94 (IZBA POM/IS/5204/01)	
INST. ELEKTRYCZNE:	MGR INŻ. KRZYSZTOF KOMOLUBI	UPRAWN. BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH ORAZ ELEKTROENERGETYCZNYCH NR 242/Gd/02 (IZBA POM/IE/0843/10)	

SPRAWDZAJĄCY:

ARCHITEKTURA:	MGR INŻ. ARCH. SEBASTIAN KREFFT	UPRAWN. BUDOWLANE W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ NR 253/POOKK/IV/2017 (IZBA PO-1515).	
KONSTRUKCJA:	MGR INŻ. CEZARY CYBAŁ	UPRAWN. BUDOWLANE DO SPORZĄDZANIA PROJEKTÓW BUDOWLANYCH KONSTRUKCYJNYCH WSZELKICH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH NR 463/66 (IZBA POM/BO/0649/01)	
INST. SANITARNE:	MGR INŻ. MACIEJ WISZNIEWSKI	UPRAWN. BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH, CIEPLNYCH, WENTYLACYJNYCH I GAZOWYCH, NR 159/Gd/2002 (IZBA POM/IS/0213/03)	
INST. ELEKTRYCZNE:	MGR INŻ. PIOTR KATA	UPRAWN. BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH I ELEKTROENERGETYCZNYCH NR POM/0088/PWBE/18 (IZBA POM/IE/0235/18)	

GRZYBNO, PAŹDZIERNIK 2021

SPIS TREŚCI

Spis treści.

Oświadczenie projektantów.

Kopie uprawnień i zaświadczeń.

A. Projekt zagospodarowania terenu

- I. Opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu.
- II. Dokumenty formalno-prawne.
- III. Projekt zagospodarowania terenu 1:500

B. Projekt branży architektonicznej

- I Informacje ogólne .
- II. Opis techniczny do części architektonicznej projektu arch.-budowlanego
- III Zabezpieczenie przeciwpożarowe obiektu .
- IV. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
- V Wyposażenie stałe .
- VI. Rysunki – część architektoniczna

C. Projekt branży konstrukcyjnej

- I. Opis techniczny do projektu konstrukcyjnego
- II. Ekspertyza techniczna .
- III. Rysunki – część konstrukcyjna
- IV Obliczenia statyczne .

D. Projekt branży sanitarnej – instalacji wentylacji mechanicznej

E. Projekt branży sanitarnej – instalacji wewnętrznych wod.-kan., c.w.u., centr. ogrzewania, wentylacji mechanicznej i kotłowni gazowej

F. Projekt branży elektrycznej

G. Projektowana charakterystyka energetyczna

Grzybno, dnia 28 października 2021 r.

O Ś W I A D C Z E N I E

Zgodnie z art. 20, ust. 4 ustawy Prawo budowlane oświadczamy, że projekt budowlany zamienny sali sportowej z częścią dydaktyczną i łącznikiem przy Szkole Podstawowej w Wilanowie, projektowanego na dz. nr 2/2 i 1 położonych w obr. ewid. Szarlata, usytuowanych w Pomieczynie, przy ul. Górnej 2, sporządzony jest zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

AUTORZY	PODPIS	SPRAWDZAJĄCY	PODPIS
Architektura: mgr inż. arch. Wiesław Misk upr. nr 92/POOKK/V/2019		Architektura: mgr inż. arch. Sebastian Krefft, upr. nr 253/POOKK/IV/2017	
Konstrukcja: mgr inż. Wiesław Misk, upr. nr POM/0125/POOK/09		Konstrukcja: mgr inż. Cezary Cybał, upr. nr 463/66	

POMORSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Znak sprawy: PO/KK/w/1062

Gdańsk, dnia 19 czerwca 2019 r.

DECYZJA nr 92/POOKK/V/2019

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2016 r. poz. 1725, z 2018 r. poz. 1669, z 2019 r. poz. 577, 730) w związku z art. 12, art. 13 oraz art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2018 r. poz. 1202, 1276, 1496, 1669, z 2019 r. poz. 51, 352, 630, 695, 730), zgodnie z art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2018 r. poz. 2096, 1629, z 2019 r. poz. 60, 730)

stwierdza się, że

Pan

mgr inż. arch. Wiesław Roman Misk

ur. w dniu 02.09.1961 r. w Kartuzach

**posiada odpowiednie wykształcenie techniczne oraz praktykę zawodową
i po zdaniu egzaminu z wynikiem pozytywnym otrzymuje**

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń.

**Powyższe uprawnienia budowlane upoważniają do wykonywania
samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie, obejmującej:**

**projektowanie, sprawdzanie projektów budowlanych
i sprawowanie nadzoru autorskiego, sprawowanie kontroli technicznej
utrzymania obiektów budowlanych.**

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Pouczenie

1. Od powyższej decyzji przysługuje prawo wniesienia odwołania do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów RP, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.
2. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP. Z dniem doręczenia organowi oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP:

Przewodnicząca
Komisji

Elżbieta
Zdunkowska-Mróż
Architekt IARP

Wiceprzewodniczący
Komisji

Romuald Ciełuch
Architekt IARP

Wiceprzewodnicząca
Komisji

Daniela
Milan-Konopka
Architekt IARP

Sekretarz
Komisji

Joanna
Wciorka – Konat
Architekt IARP

Członek
Komisji

Ewa Brach
Architekt IARP

Członek
Komisji

Adam Drohomirecki
Architekt IARP

Członek
Komisji

Marek Kleczkowski
Architekt IARP

Członek
Komisji

Krzysztof
Swędryński
Architekt IARP

Otrzymują:

1. Wnioskodawca: Wiesław Roman Misk
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane (po uprawnieniu się decyzji)
3. Rada Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP (po uprawnieniu się decyzji)
4. a/a



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Wiesław Roman Miszk

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **92/POOKK/V/2019**, jest wpisany na listę członków Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **PO-1600**.

Członek czynny od: 10-07-2019 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 28-06-2021 r. Gdańsk.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2022 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Bartosz Macikowski, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

PO-1600-A1BD-FF86-B662-7944



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

POMORSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Znak sprawy: PO/KK/w/0911

Gdańsk, dnia 22 grudnia 2017 r.

DECYZJA nr 253/POOKK/IV/2017

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2016 r. poz. 1725) w związku z art. 12, art. 13 oraz art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2017 r. poz. 1332, 1529), zgodnie z art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2017 r. poz. 1257)

stwierdza się, że

Pan

mgr inż. arch. Sebastian Marcin Krefft

ur. w dniu 08.06.1975 r. w Lęborku

**posiada odpowiednie wykształcenie techniczne oraz praktykę zawodową
i po zdaniu egzaminu z wynikiem pozytywnym otrzymuje**

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń.

**Powyższe uprawnienia budowlane upoważniają do wykonywania
samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie, obejmującej:**


**projektowanie, sprawdzanie projektów budowlanych
i sprawowanie nadzoru autorskiego, sprawowanie kontroli technicznej
utrzymania obiektów budowlanych.**

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Pouczenie

1. Od powyższej decyzji przysługuje Panu prawo wniesienia odwołania do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów RP, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.
2. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP. Z dniem doręczenia organowi oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

Członkowie składu orzekającego Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP:

Przewodnicząca Komisji  Elżbieta Zdunkowska-Mróż Architekt IARP	Wiceprzewodniczący Komisji  Romuald Cieluch Architekt IARP	Wiceprzewodnicząca Komisji  Daniela Milan-Konopka Architekt IARP	Sekretarz Komisji  Joanna Wciorka – Konat Architekt IARP	Członek Komisji  Ewa Brach Architekt IARP
Członek Komisji  Marcin Kleczkowski Architekt IARP	Członek Komisji  Dorota Kurczalska Architekt IARP	Członek Komisji  Andrzej Kwieciński Architekt IARP	Członek Komisji  Krzysztof Swędryński Architekt IARP	Członek Komisji  Barbara Wilemborek Architekt IARP
				Członek Komisji  Antoni Wolański Architekt IARP

Otrzymują:

1. Wnioskodawca: Sebastian Marcin Krefft
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane (po uprawnieniu się decyzji)
3. Rada Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP (po uprawnieniu się decyzji)
4. a/a



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Sebastian Marcin Krefft

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **253/POOKK/IV/2017**, jest wpisany na listę członków Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **PO-1515**.

Członek czynny od: 14-02-2018 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 01-07-2021 r. Gdańsk.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-01-2022 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Bartosz Macikowski, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

PO-1515-Y6AC-DEAD-589A-8872

Gdańsk, dnia 28 maja 2009 r.

syg. Akt. 121/POM/OKK/09

DECYZJA

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 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, art.13 ust.1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118/, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 17 ust. 1 pkt 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 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

stwierdza, że:

Pan **WIESŁAW ROMAN MISZK**

magister inżynier

urodzony dnia 02.09.1961 r. w Kartuzach

uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny: POM/0125/POOK/09

**do projektowania bez ograniczeń w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej**

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.

Pouczenie

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

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

PRZEWODNICZĄCY

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ryszard Kolasa

WICEPRZEWODNICZĄCY

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Leszek Niedostatkiwicz

CZŁONEK

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ziemowit Suligowski



Otrzymują:

1. Pan Wiesław Roman Miszk
83-300 Kartuzy, Grzybno, ul. Pogodna 33
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

Pan Wiesław Roman Misk upoważniony jest do:

I. Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1, art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności konstrukcyjno-budowlanej, 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 17 ust. 1 pkt 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) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- 2) projektowania obiektu budowlanego w zakresie sporządzania projektu architektoniczno-budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-2ZH-YJ1-QQY *

Pan Wiesław Misk o numerze ewidencyjnym POM/BO/3237/01
adres zamieszkania ul.Pogodna 33 Grzybno, 83-300 Kartuzy
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-01-01 do 2021-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-01-11 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.

Koszalin, dnia 19 grudnia 1966 r.

463/66

Nr ewid. uprawn.

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Na podstawie art. 18, art. 19 ust. 1 i art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. — prawo budowlane (Dz. U. Nr 7, poz. 46) oraz § 29 i § 6 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury z dnia 10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje techniczne w budownictwie powszechnym (Dz. U. Nr 53, poz. 266)

Ob. Cezary Mieczysław C Y B A L

magister inżynier budownictwa lądowego

urodzony dnia 28 maja 1933 r. w Brześciu /ZSRR/

o t r z y m u j e

W specjalności konstrukcyjno - inżynierskiej

uprawnienia budowlane do sporządzania projektów budowlanych konstrukcyjnych wszelkich obiektów budowlanych, projektów instalacji i urządzeń sanitarnych z wyjątkiem skomplikowanych instalacji i urządzeń oraz następujących projektów budowlanych architektonicznych:

- a/ wszelkich obiektów budowlanych inżynierskich zaliczanych do budownictwa powszechnego,
- b/ obiektów budowlanych o prostej architekturze
- c/ budynków przemysłowych o charakterze wyłącznie produkcyjnym lub składowym.



Przewodniczący Wydziału
Budownictwa, Urbanistyki i Architektury
(inż. inż. Jerzy Czerwinski)
Główny Architekt Województwa



P O L S K 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

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-IRP-X6R-Q1V *

Pan Cezary Cybal o numerze ewidencyjnym POM/BO/0649/01
adres zamieszkania ul.Książąt Pomorskich 29, 83-330 Żukowo
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-01-01 do 2021-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-12-22 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.

I. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Informacje ogólne.

Inwestor : Gmina Przodkowo,
83-304 Przodkowo, ul. Kartuska 21.

Obiekt : Sala sportowa z częścią dydaktyczną przy Szkole
Podstawowej w Wilanowie.

Lokalizacja: Szarlata, dz. nr 2/2, 1.

Autor: arch. Wiesław Misk.

Sprawdzający: arch. Sebastian Krefft

2. Materiały wyjściowe.

- I. Wizja lokalna,
- II. Mapa sytuacyjno-wysokościowa z inwentaryzacją urządzeń podziemnych,
- III. Uchwała nr XXVI/292/2021 Rady Gminy w Przodkowie z dnia 30 września 2021 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla fragmentu obrębu ewidencyjnego Szarlata.
- IV. Decyzja o pozwoleniu na budowę nr B.6740.2273.2020.MG z dnia 22.12.2020 r. wydana przez Starostę Kartuskiego.
- V. Prawo budowlane
- VI. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, (Dz.U. z 2002r. nr 75, poz. 690; Dz.U. z 2003r. nr 33, poz. 270; Dz.U. z 2004r. nr 109, poz.1156; Dz.U. z 2008r. nr 201, poz. 1238 i nr 228, poz.1514; Dz.U. z 2009r. nr 56, Poz.461)
- VII. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. z 2010r. nr 109, poz.719)
- VIII. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. z 2009r. nr 124, poz.1030)
- IX. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2003r. nr 120, poz. 1133; Dz.U. z 2008r. nr 201, poz. 1239; Dz.U. z 2008r. nr 228, poz.1513)
- X. Obowiązujące normy
- XI. Wytyczne inwestora

3. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest zagospodarowanie terenu dla budynku sali sportowej z częścią dydaktyczną przy Szkole Podstawowej w Wilanowie, projektowanego na dz. nr 2/2, położonej w obr. ewid. Szarlata, adres: Pomieczyno, ul. Górna 2.

4. Istniejący stan zagospodarowania działki.

4.1 Lokalizacja i istniejące zagospodarowanie.

Działki nr 2/2 i 1 położone w obrębie ewid. Szarlata, w Pomieczynie przy ul. Górnej 2 zlokalizowane są w rejonie zabudowy oświatowej oraz zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej.

Teren działki w miejscu projektowanej inwestycji jest płaski - o poziomie około 217,50 m.n.p.m.

Działka nr 2/2 jest zabudowana i zagospodarowana. istniejącym budynkiem Szkoły Podstawowej oraz boiskami i placem zabaw. Działka nr 1 stanowi drogę gminną o nawierzchni asfaltowej - ul. Górna.

Do budynku wykonane są przyłącza: energetyczne, wodociągowe i kanalizacji sanitarnej.

Na terenie działki występuje zieleń wysoka - świerki, lipy i brzozy do zachowania.

Teren posiada dwa utwardzone wjazdy: z ul. Górnej i drogi wojewódzkiej Przodkowo-Wejherowo, oraz miejsca postojowe dla obsługi szkoły.

Na działce znajduje się linia napowietrzna energetyczna SN, wykonano przebudowę odcinka linii kolidującej z rozbudową z budową nowego przyłącza energetycznego wg odrębnego postępowania - zgłoszenie nr B.6743.2511.2020.WM z dn. 30.08.2020 r.

5. Projektowane zagospodarowanie działki

5.1 Zabudowa.

Zaprojektowano w ramach inwestycji budowę budynku sali sportowej z częścią dydaktyczną, wraz z niezbędną infrastrukturą. Realizację obiektu Inwestor podzielił na dwa etapy. Na podstawie wcześniej wydanej decyzji zrealizowano budynek sali sportowej z częścią dydaktyczną w stanie surowym zamkniętym oraz infrastrukturę techniczną i częścią drogową od strony boisk. W drugim etapie zaplanowano dokończenie inwestycji zgodnie z zatwierdzoną dokumentacją oraz zaprojektowano łącznik pomiędzy budynkiem realizowanym a istniejącym budynkiem szkoły. Ponadto nad szatniami sali sportowej na piętrze zaprojektowano dwie sale lekcyjne.

5.2 Urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi.

Budynek wyposażony zostanie w śmietnik zewnętrzny zlokalizowany na terenie działki, przy budynku szkoły.

5.3 Układ komunikacyjny.

Wjazd i dojazd do projektowanej hali poprzez projektowany wjazd o nawierzchni z kostki betonowej z ul. Górnej - utwardzonej kostką, zgodnie z projektem drogowym.

Na działce urządzono układ utwardzonych przejazdów, miejsc postojowych i dojeżdżalni z kostki betonowej, niezależnie od strony wejść głównych do obu części budynku szkolnego i boisk.

5.4 Instalacje zewnętrzne.

Budynek wyposażony zostanie w następujące instalacje zewnętrzne: instalacja gazowa, instalacja kanalizacji sanitarnej, elektro-energetyczna zewnętrzna linia zasilająca, instalacja kanalizacji deszczowej ze zrealizowanym zbiornikiem retencyjnym.

5.5 Przyłącza.

Budynek wyposażony zostanie w następujące przyłącza: przyłącze energetyczne - usunięto kolizję wg odrębnego postępowania oraz przyłącze wodociągowe i przyłącze kanalizacji sanitarnej, zrealizowane w pierwszym etapie.

5.6 Odprowadzenie wód opadowych.

Odprowadzenie wód opadowych z dachu oraz dróg dojazdowych, miejsc postojowych i dojeżdżalni (utwardzonych kostką betonową) zaprojektowano poprzez układ instalacji deszczowej do istniejącego zbiornika retencyjnego otwartego, szczelnego, poprzez studnię z poduszką sorbentową.

5.7 Ukształtowanie terenu i zieleni.

W pierwszym etapie realizacji inwestycji wykonano niwelację istniejącej rzeźby terenu z koniecznymi obsypaniami części podziemnych budynku oraz niezbędną niwelacją dla układu drogowego. Planuje się nasadzenie trawnikami (bez krzewów i drzew). Zgodnie z ustaleniami obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zaprojektowano uzupełnienie zieleni wysokiej wzdłuż drogi wojewódzkiej (uzupełnienia lipami bądź świerkami).

6. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania działki budowlanej

L.p	Element	Wielkość	Jedn.	
1.	Pow. terenu działki nr 2/2 objętego inwestycją	0,7600	ha	
2.	Pow. zabudowy projektowanego budynku	722	m ²	
3.	Pow. zabudowy projektowanego łącznika	23	m ²	
4.	Pow. zabudowy istniejącego bud. szkoły	272	m ²	
5.	Pow. zabudowy istniejącego bud. gosp.	25	m ²	

6.	Pow. zabudowy łącznie	1042	m ²	13,7%<40%
7.	Intensywność zabudowy dla kond. nadziemnych			1 < 1,2
8.	Intensywność zabudowy dla kond. podziemnych			1 < 0,4
9.	Pow. terenów utwardzonych (drogi, miejsca postojowe, dojścia)	1207	m ²	
10.	Pow. podestów, schodów zewnętrznych	58	m ²	
11..	Pow. terenów utwardzonych łącznie z zabudową	2307	m ²	
12.	Pow. zbiornika retencyjnego	167	m ²	
13.	Pow. trawników, terenów zielonych, boisk	5126	m ²	
14.	Powierzchnia biologicznie czynna	5293	m ²	69,6%>30%
13.	Rezerwa na poszerzenie drogi	472	m ²	
14.	Ilość miejsc postojowych zewnętrznych na terenie (w tym przystosowanych dla osób niepełnosprawnych -1 szt.)	14	szt.	
	Poziom posadzki parteru stanowiący poziom „zero” w odniesieniu do poziomów budynku	218,05	m n.p.m.	

	Dach nad częścią sportową i dydaktyczną	25°	zgodnie z MPZP
	Dach nad wykuszami	płaski	
	Dach nad łącznikiem	płaski	

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.

7.1 Ochrona działki i obiektów istniejących.

Większość terenu działki nr 2/2 znajduje się w zasięgu ochrony archeologicznej. Realizowana inwestycja jest zlokalizowana bliskim sąsiedztwie stanowiska archeologicznego Szarlata 6 AZP 11-40/40, jednakże poza jego granicami. znajduje się poza tym obszarem. W przypadku natrafienia, w trakcie prowadzenia robót ziemnych, na przedmioty co do których istnieje przypuszczenie, że są zabytkami, należy przerwać realizowane prace i powiadomić o znalezisku Pomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków (zgodnie z art. 32 i 33 Ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami) Istniejący budynek szkoły jest wpisany do gminnego rejestru zabytków. Planowana inwestycja została ugodniona z Powiatowym Konserwatorem Zabytków w Kartuzach - postanowienie Starosty Kartuskiego nr KZ.4124.777.1.2021 z dn. 10.12.2021 r.

8. Wpływ eksploatacji górniczej na działkę

8.1 Szkody górnicze.

Działka nie znajduje się na terenie eksploatacji górniczej oraz nie występują na niej ślady wpływu byłej działalności górniczej.

9. Zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego.

Wody powierzchniowe terenów nieutwardzonych - zakłada się naturalne wsiąkanie wód opadowych na powierzchni terenów zielonych. Wody gruntowe poprzez drenaże opaskowe części podpiwniczonej zostały odprowadzone do zbiornika retencyjnego. Wody z dachów oraz terenów utwardzonych zostały odprowadzonego zrealizowanego w I etapie zbiornika retencyjnego.

W przypadku natrafienia w trakcie realizacji robót budowlanych na istniejący drenaż należy go bezwzględnie zachować lub przełożyć zachowując spójność systemu drenażowego całego obszaru.

Należy zabezpieczyć odpływ wód opadowych poza teren inwestora poprzez ogrodzenie wokół terenu działek (istniejące) i właściwe ukształtowanie terenu przy ogrodzeniach (na szer. 0,5 m pas płaski). Na terenie nie występują obszary zagrożone erozją wodną izaleganiem wód opadowych.

9.1 Wpływ na środowisko.

Projektowane założenie nie należy do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, wymagających sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko ani do przedsięwzięć, dla których raport może być wymagany. Wpływ projektowanych obiektów na środowisko zamyka się w granicach własnej działki.

9.2 Gospodarka odpadami.

Odpady komunalne gromadzone będą w pojemnikach na terenie działki z zachowaniem wymaganej segregacji (plac śmietnikowy), a następnie wywożone na podstawie odpowiednich umów na koncesjonowane składowisko odpadów przez koncesjonowane przedsiębiorstwo oczyszczania miasta.

Nieczystości ciekłe odprowadzane będą do gminnego kolektora kanalizacji sanitarnej.

10.0. Analiza obszaru oddziaływania obiektu

10.1. Do wyznaczenia obszaru oddziaływania projektowanego budynku uwzględniono następujące akty prawne:

- a) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane - PB;
- b) Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym - PZP;
- c) Ustawa z dn. 21 marca 1985 r. o drogach publicznych - DP;

- d) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie - WT;
- e) Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko - OŚ.

10.2. Usytuowanie obiektu na działce §12 i §18-23 WT:

- a) działki budowlane sąsiednie - graniczące z terenem inwestycji:
 - dz. nr 5 – teren upraw rolnych;
 - dz. nr 3 – droga wewnętrzna – dojazd do dz. nr 5;
 - dz. nr 1 i 211 - drogi publiczne o nawierzchni asfaltowej.
- b) działka nie graniczy z działkami budowlanymi.
- c) budynek zaprojektowano w odległościach - dla najbliższych usytuowanych budynków mieszkalnych:
 - dz. nr 93/2 - odległość 45,50 m;
 - dz. nr 7/1 - odległość 91 m.

Projektowane budynki usytuowane zostały zgodnie z wymaganiami § 12 ust. 1 WT, co nie powoduje, ze względu na odległości budynku od granic, ograniczeń w zagospodarowaniu działek sąsiednich, a w ślad za tym, objęcia sąsiednich działek budowlanych obszarem oddziaływania w rozumieniu art. 3 pkt 20 - PB.

- d) miejsce gromadzenia odpadów stałych (istniejące) usytuowane jest w odl. min. 10 m od okien i drzwi pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi i min. 3,0 m od granic działek sąsiednich, na szczycie istniejącego budynku szkoły.
- e) miejsca postojowe usytuowane zostały w odl. min. 8 m od okien pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi (do 10 stanowisk).

Projektowane miejsce gromadzenia odpadów stałych oraz miejsca postojowe usytuowane zostały zgodnie z wymaganiami § 18–23 WT odnośnie terenów sąsiednich, co nie powoduje, ze względu na odległości tych miejsc od granic oraz okien i drzwi pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi, ograniczenia w zagospodarowaniu działek sąsiednich, a więc objęcia sąsiednich działek budowlanych obszarem oddziaływania w rozumieniu art. 3 pkt 20 - PB.

10.3. Odległość projektowanej części budynku od istniejącego na działce budynku szkolnego oraz brak pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi od strony projektowanego budynku, budynek projektowany nie ma wpływu na naturalne oświetlenie w pomieszczeniach budynku. W projektowanej części budynku ściana szczytowa przy łączniku stanowi ścianę oddzielenia ppoż bez okien.

Odległość projektowanych budynków od obiektów z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi na działkach sąsiednich:

Odległość pomiędzy istniejącymi budynkami i projektowanym jest większa od wysokości uwzględnianej przy analizie przesłaniania równej wys. budynku na całej długości tych budynków.

Zgodnie z § 13 w/w Rozporządzenia - gdy wysokość pomiędzy dolną krawędzią najniższej położonych okien budynku przesłanianego do poziomu najwyższej zacieniającej krawędzi obiektu przesłaniającego lub jego przesłaniającej części jest mniejsza od odległości w rzucie poziomym pomiędzy tymi krawędziami (dla budynków przesłaniających o wys. do 35 m) uznaje się, że warunki nasłonecznienia i naturalnego oświetlenia pomieszczeń są dla przedmiotowego budynku przesłanianego spełnione.

Projektowany budynek nie ogranicza naturalnego oświetlenia pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi w budynkach na pozostałych działkach sąsiednich z uwagi na odległości, w związku z czym nie powoduje objęcia tych działek obszarem oddziaływania.

10.4. Nasłonecznienie pomieszczeń w budynkach na działkach sąsiednich - § 60 WT:

Ze względu na usytuowanie budynków względem stron świata oraz odległości między budynkami projektowany budynek nie ogranicza nasłonecznienia pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi w budynkach na działkach sąsiednich, w związku z czym nie powoduje objęcia tych działek obszarem oddziaływania. Nie występuje ograniczenie nasłonecznienia budynków projektowanych - ściany szczytowe są ścianami pełnymi.

Na podstawie analizy ustaw i rozporządzeń przyjętych do oceny oddziaływania obiektu stwierdzamy, że zgodnie z art. 20 ust. 1 pkt 1c i art. 34 ust. 3 pkt 5 ustawy Prawo budowlane, lokalizacja projektowanych budynków nie powoduje objęcia obszarem oddziaływania sąsiednich działek.

11.0. Sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z obiektów przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich.

Zapewniono dostęp do budynków dla osób niepełnosprawnych poprzez podjazdy dla niepełnosprawnych do wejścia głównego do budynku i do wejścia do sali sportowej.

12.0. Zastrzeżenia i uwagi końcowe

12.1. Projekt przeznaczony jest wyłącznie do dyspozycji zleceniodawcy, opracowany w celu przygotowania i przeprowadzenia inwestycji.

12.2. Projekt został wykonany w fazie projektu budowlanego - wszelkie rozwiązania szczegółowe i wskazanie rodzajów i wielkości zastosowanych

materiałów, może zostać podane w projekcie wykonawczym lub w ramach nadzoru autorskiego.

- 14.3.** Zastosowane w projekcie rozwiązania materiałowe są podane jako przykładowe – według uznania Inwestora, możliwe są odstępstwa pod warunkiem zmiany na materiały o tych samych (co najmniej nie gorszych) parametrach, co wskazanych materiałów i innych podanych w projekcie, czy wynikających z obowiązujących norm i przepisów. Wszystkie zastosowane materiały muszą być dopuszczone do użytku na terenie Polski, posiadać odpowiednie atesty i (jeśli wymagane) aktualne aprobaty techniczne.
- 14.4.** Wszelkie niezgodności dokumentacji, zauważone na jakimkolwiek etapie inwestycji, powinny być bezzwłocznie przekazane autorom projektu do weryfikacji/wyjaśnienia lub ich usunięcia.
- 14.5.** Projekt należy rozpatrywać łącznie z pozostałymi opracowaniami branżowymi.

Projektant:

arch. Wiesław Misk



DZIENNIK URZĘDOWY

WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO

Gdańsk, dnia 8 października 2021 r.

Poz. 3604

Podpisany przez:

Ewa Kuczynska

Data: 2021-10-08 15:21:11

UCHWAŁA NR XXVI/292/2021 RADY GMINY PRZODKOWO

z dnia 30 września 2021 r.

w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla fragmentu obrębu ewidencyjnego Szarlata

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt. 5 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (tj. Dz. U. z 2021 r. poz. 1372) oraz art. 20, art. 15, art. 16, art. 34 ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tj. Dz. U. z 2021 r. poz. 741) Rada Gminy Przodkowo, po stwierdzeniu, że plan nie narusza ustaleń Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Przodkowo uchwalonego uchwałą Nr XXIII/325/09 Rady Gminy Przodkowo z dnia 22 października 2009r., zmienionego uchwałami Rady Gminy Przodkowo: Nr VIII/96/2015 z dnia 19 listopada 2015r., Nr X/124/2016 z dnia 30 marca 2016r., Nr XIV/154/2016 z dnia 27 września 2016r., Nr XXXVI/341/2018 z dnia 18 października 2018r., Nr XVI/211/2020 z dnia 30 września 2020 r. uchwała, co następuje:

§ 1. Uchwała się miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla fragmentu obrębu ewidencyjnego Szarlata, zwany dalej „planem”.

§ 2. Plan obejmuje obszar w granicach określonych w uchwale nr V/59/2019 Rady Gminy Przodkowo z dnia 26 marca 2019 r. w sprawie przystąpienia do sporządzania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla fragmentu obrębu ewidencyjnego Szarlata, jak na załączniku nr 1 do niniejszej uchwały.

§ 3. Wyjaśnienie pojęć użytych w niniejszym planie:

- 1) **Maksymalne nieprzekraczalne linie zabudowy** – linie ograniczające obszar, na którym dopuszcza się wznoszenie budynków; linie te nie dotyczą okapów i gzymsów, które mogą być wysunięte przed linie zabudowy do 0,8m oraz balkonów, galerii, tarasów, schodów zewnętrznych, pochylni i ramp, które mogą być wysunięte przed linię zabudowy do 1,5 m, chyba że ustalenia szczegółowe planu stanowią inaczej; linie te nie dotyczą części podziemnych budynków i budowli;
- 2) **Powierzchnia zabudowy** – powierzchnia działki zajęta przez wszystkie budynki, wyznaczona przez rzut pionowy zewnętrznych krawędzi budynków na powierzchnię działki; z wyłączeniem:
 - a) powierzchni obiektów budowlanych i ich części nie wystających ponad powierzchnię terenu,
 - b) powierzchni elementów drugorzędnych, np. schodów zewnętrznych, ramp zewnętrznych, daszków, markiz, występów dachowych, oświetlenia zewnętrznego, itp.;
 - c) powierzchni zajmowanej przez wydzielone obiekty pomocnicze, np. szklarnie, altany;
- 3) **Powierzchnia całkowita budynku** – suma powierzchni wszystkich kondygnacji budynku, mierzonych po obrysie zewnętrznym budynku z włączeniem tynków i okładzin, na poziomie posadzki pomieszczeń lub ich części o wysokości ponad 1,90 m, zamkniętych i przekrytych ze wszystkich stron, z wyjątkiem nadbudówek ponad dachem, takich jak maszynownia dźwigu, centrala wentylacyjna, klimatyzacyjna lub

kotłownia; do powierzchni całkowitej nie wlicza się przykładowo powierzchni loggii, balkonów, galerii, tarasów;

- 4) **Powierzchnia użytkowa budynku** – powierzchnia całkowita pomniejszona o powierzchnie zajęte przez: konstrukcję, instalacje oraz klatki schodowe, szyby windowe, wbudowane garaże i parkingi oraz pomieszczenia nieużytkowe;
- 5) **Zabudowa towarzysząca** – zabudowa uzupełniająca, towarzysząca zabudowie wiodącej, tj. budynki gospodarcze, garażowe, altany, itp.;
- 6) **Wysokość budowli** – wysokość mierzona od poziomu terenu do górnej powierzchni przekrycia lub do najwyższego punktu, chyba że ustalenia szczegółowe stanowią inaczej;
- 7) **Zabudowa** – budynki.

§ 4.1. W przypadku natrafienia na rurociągi drenarskie, należy je zachować lub przełożyć zachowując spójność systemu drenażowego całego obszaru. Ze względu na konieczność okresowej konserwacji, należy pozostawić bezpośrednio nad rurociągami drenarskimi pas wolny od zabudowy, ogrodzeń, zadrzewień, itp. lub, w przypadku napotkania rurociągów drenarskich przy prowadzeniu wykopów pod fundamenty, należy wykonać ich obejście poza obręb wykopu.

2. Należy zabezpieczyć odpływ wód opadowych w sposób chroniący teren przed erozją wodną oraz przed zaleganiem wód opadowych. Wody opadowe lub roztopowe ujęte w systemy kanalizacyjne, pochodzące z powierzchni zanieczyszczonych wymagają oczyszczenia, zgodnie z przepisami szczególnymi.

3. Przed przystąpieniem do prowadzenia prac ziemnych zaleca się zebranie wierzchniej warstwy gleby, w celu jej późniejszego wykorzystania do prac pielęgnacyjnych.

4. W zakresie robót kubaturowych zaleca się ograniczenie makroniwelacji do niezbędnego minimum.

5. Gospodarka odpadami winna odbywać się zgodnie z obowiązującymi wymaganiami przepisów prawnych, w tym w szczególności z ustawą o odpadach.

6. Wszelkie zmiany stosunków gruntowo – wodnych, towarzyszące realizacji zapisów planu nie mogą trwale negatywnie oddziaływać na tereny sąsiednie (zachowanie istniejących stosunków wodnych, podmokłości, obszarów wodno – błotnych).

7. Przy realizacji ustaleń planu należy zapewnić ochronę siedlisk i stanowisk ochronnych gatunków, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa dotyczącymi ochrony gatunkowej:

- dziko występujących roślin objętych ochroną,
- dziko występujących zwierząt objętych ochroną,
- dziko występujących grzybów objętych ochroną.

8. Przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę dla przedmiotowego obszaru – zgodnie z obowiązującymi przepisami.

9. Istniejące i projektowane sieci infrastruktury technicznej należy przystosować do planowanego zagospodarowania.

11. Kolizje z istniejącymi sieciami infrastruktury technicznej należy przebudować lub dostosować do nowych warunków zabudowy. Usunięcie wszelkich kolizji istniejącej sieci elektroenergetycznej z obiektami projektowanymi odbywa się w porozumieniu z zarządcą sieci.

12. Dopuszcza się rozbudowę, przebudowę oraz budowę nowych sieci, obiektów i urządzeń inżynierskich w każdym terenie. Przebieg i lokalizację sieci, obiektów i urządzeń inżynierskich należy podporządkować obowiązującym przepisom szczególnym.

13. Dopuszcza się sytuowanie budynku stacji transformatorowej w każdym terenie w ilości zależnej od potrzeb. Dopuszcza się sytuowanie budynku stacji transformatorowej bezpośrednio przy granicy działki.

14. Dopuszcza się wydzielenie terenu dla potrzeb infrastruktury technicznej i drogowej (sieci, przepompowni, stacje transformatorowe, osadniki, syreny alarmowe, itp.), o parametrach wynikających z technologii i przepisów szczegółowych oraz dla potrzeb regulacji granic między sąsiadującymi nieruchomościami i powiększenia nieruchomości sąsiedniej.

15. Wszelkie projektowane obiekty stałe i tymczasowe o wysokości równej i wyższej od 50 m ponad poziom terenu przed wydaniem decyzji o pozwoleniu na budowę podlegają zgłoszeniu do właściwego organu wojskowego - Szefostwa Służby Ruchu Lotniczego Sił Zbrojnych RP.

§ 5.1. W granicach planu wyodrębniono teren wydzielony liniami rozgraniczającymi. Dla poszczególnych terenów określa się następujące ustalenia ogólne:

1) UO - teren zabudowy usługowej z zakresu usług oświaty:

a) Obowiązujące lub wiodące funkcje zabudowy i zagospodarowania terenu:

- zabudowa usługowa publiczna z zakresu oświaty i wychowania,
- obiekty i urządzenia sportu i rekreacji,

b) Dopuszczalne formy zabudowy i zagospodarowania terenu:

- 1 lokal mieszkalny w obrębie nieruchomości, związany z dozorem obiektu,
- zabudowa towarzysząca,
- obiekty małej architektury,
- sieci i obiekty infrastruktury technicznej i drogowej.

2) Tereny komunikacji oraz infrastruktury technicznej:

- KDD – teren drogi publicznej klasy dojazdowej.

2. Kolejność realizacji wymienionych w §5 ust. 1 funkcji zabudowy i zagospodarowania terenu – dowolna.

§ 6.

1. USTALENIA SZCZEGÓŁOWE DLA TERENU Nr 1.

1) PRZEZNACZENIE TERENU: tereny zabudowy usługowej z zakresu usług oświaty

a) **1.UO** – 0,64ha,

2) **ZASADY OCHRONY I KSZTAŁTOWANIA ŁADU PRZESTRZENNEGO:**

a) należy stosować zasady, o których mowa w pkt 3, 4,

b) zakaz lokalizacji budowli wyższych niż 15m – nie dotyczy infrastruktury elektroenergetycznej,

3) **ZASADY OCHRONY ŚRODOWISKA, PRZYRODY I KRAJOBRAZU:**

a) pod względem dopuszczalnego poziomu hałasu, teren zalicza się do terenów zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży,

b) zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnej do utwardzenia dojazdów i miejsc postojowych,

c) w przypadku nowych nasadzeń drzew i krzewów należy wprowadzać zielenią nawiązującą formą i składem gatunkowym do roślinności typowej dla lokalnego krajobrazu,

d) należy wprowadzić zielenią wysoką wzdłuż drogi wojewódzkiej jako kontynuację nasadzenia alejowego (zalecane nasadzenia: lipy),

4) **ZASADY KSZTAŁTOWANIA KRAJOBRAZU:**

a) zabudowę należy realizować w nawiązaniu do istniejącej na działce zabudowy zabytkowej,

b) forma architektoniczna zabudowy i obiektów małej architektury winna być spójna w obrębie działki budowlanej,

c) kolorystyka stonowana – zakaz stosowania kolorów jaskrawych; pokrycie dachu – w odcieniach czerwieni, brązu, szarości,

5) **ZASADY OCHRONY DZIEDZICTWA KULTUROWEGO I ZABYTEKÓW, W TYM KRAJOBRAZÓW KULTUROWYCH ORAZ DÓBR KULTURY WSPÓŁCZESNEJ:**

a) część terenu oznaczona na rysunku planu, zlokalizowana jest w granicach strefy ochrony konserwatorskiej stanowiska archeologicznego ujętej w ewidencji zabytków archeologicznych; w przypadku prowadzenia prac naruszających strukturę gruntu, konieczne jest przeprowadzenie badań archeologicznych na zasadach określonych w przepisach odrębnych dotyczących ochrony zabytków i opieki nad zabytkami,

b) na terenie znajduje się budynek szkoły wpisany do Gminnej Ewidencji Zabytków:

c) budynek wpisany do Gminnej Ewidencji Zabytków podlega ochronie w zakresie:

- historycznej bryły,
- historycznego kształtu dachu,

- historycznej dyspozycji ścian,
- historycznego detalu architektonicznego (w tym również wielkość i kształt otworów okiennych i drzwiowych oraz historyczne oraz tradycyjne podziały stolarki okiennej i drzwiowej),
- historycznych materiałów budowlanych,
- historycznej kolorystyki,
- d) działania budowlane w obrębie ww. elementów chronionych obiektu ujętego w ewidencji zabytków wymagają stosowania przepisów odrębnych dotyczących ochrony zabytków i opieki nad zabytkami,
- 6) WYMAGANIA WYNIKAJĄCE Z POTRZEB KSZTAŁTOWANIA PRZESTRZENI PUBLICZNYCH:
 - a) nie dotyczy.
- 7) PARAMETRY I WSKAŹNIKI KSZTAŁTOWANIA ZABUDOWY ORAZ ZAGOSPODAROWANIA TERENU:
 - a) linie zabudowy: należy zachować maksymalne nieprzekraczalne linie zabudowy – wg rysunku planu,
 - b) wielkość powierzchni zabudowy w stosunku do powierzchni działki budowlanej: nie więcej niż 40%
 - c) intensywność zabudowy:
 - dla kondygnacji nadziemnych: nie mniej niż – nie określa się, nie więcej niż 1,2,
 - dla kondygnacji podziemnych: nie mniej niż – nie określa się, nie więcej niż 0,4,
 - d) powierzchnia biologicznie czynna:
 - nie mniej niż 30% powierzchni działki,
 - e) wysokość zabudowy: nie więcej niż 12,0 m, dla zabudowy towarzyszącej: nie więcej niż 6,0 m; maksymalna wysokość zabudowy nie dotyczy obiektów infrastruktury technicznej; zakaz nadbudowy istniejącego budynku wpisanego do Gminnej Ewidencji Zabytków,
 - f) poziom posadowienia posadzki pierwszej kondygnacji nadziemnej budynku: nie więcej niż 1,0m od poziomu terenu przy najniższym położonym wejściu do budynku znajdującym się na pierwszej kondygnacji nadziemnej budynku,
 - g) dopuszcza się podpiwniczenie budynków,
 - h) geometria dachu: dachy dwuspadowe, o jednakowym kącie nachylenia głównych połaci dachu, kąt nachylenia połaci 35° - 45° lub 12° - 25° ; dopuszcza się dachy płaskie,
 - dla części budynku, takich jak: ganki, werandy, lukarny, balkony, wykusze, itp. dopuszcza się dachy jednospadowe lub dwuspadowe o dowolnym kącie nachylenia połaci lub dachy płaskie,
 - i) dopuszcza się podział terenu na działki budowlane o minimalnej powierzchni: 3000m²,
 - j) minimalna powierzchnia działki budowlanej, określona w lit. i) nie dotyczy wydzieleni dla lokalizacji urządzeń i obiektów związanych z infrastrukturą techniczną i drogową oraz nie dotyczy regulacji granic między sąsiadującymi nieruchomościami i powiększenia nieruchomości sąsiedniej,
 - k) budynki istniejące w momencie wejścia w życie planu o parametrach niezgodnych z ustaleniami planu uznaje się za zgodne z planem i dopuszcza ich rozbudowę lub nadbudowę z zakazem rozbudowy lub nadbudowy powodujących dalsze przekroczenie dopuszczalnych wskaźników lub parametrów; dopuszczenie powyższe nie dotyczy zabudowy wzniesionej bez wymaganych pozwoleń i uzgodnień,
- 8) GRANICE I SPOSOBY ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW LUB OBIEKTÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE, USTALONYCH NA PODSTAWIE ODRĘBNYCH PRZEPISÓW:
 - a) nie dotyczy,
- 9) SZCZEGÓŁOWE ZASADY I WARUNKI SCALANIA I PODZIAŁU NIERUCHOMOŚCI OBJĘTYCH PLANEM:
 - a) dopuszcza się scalenie działek oraz ponowny podział,
 - b) szerokość frontu działki: nie mniej niż: 6 m,
 - c) minimalna powierzchnia działek budowlanych: nie mniej niż 3000m²,
 - d) kąt położenia granic działek w stosunku do pasa drogowego: od 80° do 120° ,
- 10) SZCZEGÓLNE WARUNKI ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW ORAZ OGRANICZENIA W ICH UŻYTKOWANIU, W TYM ZAKAZ ZABUDOWY:
 - a) nie określa się.
- 11) ZASADY MODERNIZACJI, ROZBUDOWY I BUDOWY SYSTEMÓW KOMUNIKACJI I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ:
 - a) dojazd z drogi publicznej gminnej graniczącej z przedmiotowym terenem od strony zachodniej oraz z drogi publicznej wojewódzkiej graniczącej z przedmiotowym terenem od strony południowej,
 - b) w granicach własności, na której zlokalizowana jest inwestycja, należy zapewnić miejsca postojowe w ilości min. 5 miejsca postojowe,
 - c) w ramach miejsc postojowych należy zapewnić miejsca postojowe przeznaczone na parkowanie pojazdów

zaopatrzonych w kartę parkingową w ilości:

- min. 1 stanowisko, jeżeli liczba stanowisk wynosi od 6 do 15,
- min. 2 stanowiska, jeżeli liczba stanowisk wynosi od 16 do 40,
- min. 3 stanowiska, jeżeli liczba stanowisk wynosi więcej niż 40.

d) miejsca postojowe przeznaczone na parkowanie pojazdów zaopatrzonych w kartę parkingową winny spełniać wymagania wynikające z przepisów odrębnych,

e) zakaz projektowania nowych zjazdów z drogi wojewódzkiej nr 224,

f) woda: z sieci wodociągowej;

g) ścieki sanitarne: do sieci kanalizacji sanitarnej;

h) wody opadowe:

- odprowadzenie wód opadowych – zgodnie z przepisami odrębnymi,

- wody opadowe z powierzchni utwardzonych (drogi, parkingi, place manewrowe) muszą być podczyszczone w stopniu określonym w przepisach szczegółowych,

i) ogrzewanie: systemem indywidualnym w oparciu o niskoemisyjne lub nieemisyjne źródła ciepła,

j) energia elektryczna: z sieci energetycznej, dopuszcza się pozyskiwanie energii elektrycznej z alternatywnych, odnawialnych źródeł energii o mocy do 100 kW,

k) telekomunikacja: z sieci telekomunikacyjnej,

l) gaz: z sieci gazowej lub gaz bezprzewodowy,

m) utylizacja odpadów stałych: zgodnie z obowiązującymi przepisami.

12) SPOSÓB I TERMIN TYMCZASOWEGO ZAGOSPODAROWANIA, URZĄDZENIA I UŻYTKOWANIA TERENÓW

a) nie określa się.

13) STAWKI PROCENTOWE, NA PODSTAWIE KTÓRYCH USTALA SIĘ OPŁATĘ, O KTÓREJ MOWA W ART. 36 UST. 4 USTAWY O PLANOWANIU I ZAGOSPODAROWANIU PRZESTRZENNYM:

a) 0%.

2. USTALENIA SZCZEGÓŁOWE DLA TERENU Nr 2

1) PRZEZNACZENIE TERENU: teren drogi publicznej klasy dojazdowej,

a) **2.KDD** – 0,07 ha,

2) ZASADY OCHRONY I KSZTAŁTOWANIA ŁADU PRZESTRZENNEGO:

a) nie określa się,

3) ZASADY OCHRONY ŚRODOWISKA, PRZYRODY I KRAJOBRAZU:

a) nie określa się,

4) ZASADY KSZTAŁTOWANIA KRAJOBRAZU:

a) nie określa się,

5) ZASADY OCHRONY DZIEDZICTWA KULTUROWEGO I ZABYTKÓW, W TYM KRAJOBRAZÓW KULTUROWYCH ORAZ DÓBR KULTURY WSPÓŁCZESNEJ:

a) część terenu oznaczona na rysunku planu, zlokalizowana jest w granicach strefy ochrony konserwatorskiej stanowiska archeologicznego ujętej w ewidencji zabytków archeologicznych; w przypadku prowadzenia prac naruszających strukturę gruntu, konieczne jest przeprowadzenie badań archeologicznych na zasadach określonych w przepisach odrębnych dotyczących ochrony zabytków i opieki nad zabytkami,

6) WYMAGANIA WYNIKAJĄCE Z POTRZEB KSZTAŁTOWANIA PRZESTRZENI PUBLICZNYCH:

a) nie dotyczy,

7) PARAMETRY I WSKAŹNIKI KSZTAŁTOWANIA ZABUDOWY ORAZ ZAGOSPODAROWANIA TERENU:

a) teren obejmuje fragment pasa drogowego,

b) szerokość w liniach rozgraniczających: max. 5m, wg rysunku planu, dopuszcza się miejscowe zawężenia,

b) lokalizacja sieci i urządzeń infrastruktury technicznej: zgodnie z obowiązującymi przepisami,

c) lokalizacja dróg rowerowych: zgodnie z obowiązującymi przepisami,

d) wody opadowe: zgodnie z obowiązującymi przepisami,

8) GRANICE I SPOSOBY ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW LUB OBIEKTÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE, USTALONYCH NA PODSTAWIE ODRĘBNYCH PRZEPISÓW:

a) nie dotyczy.

9) SZCZEGÓŁOWE ZASADY I WARUNKI SCALANIA I PODZIAŁU NIERUCHOMOŚCI OBJĘTYCH PLANEM:

a) nie określa się.

10) SZCZEGÓLNE WARUNKI ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW ORAZ OGRANICZENIA W ICH UŻYTKOWANIU, W TYM ZAKAZ ZABUDOWY:

a) nie określa się.

11) ZASADY MODERNIZACJI, ROZBUDOWY I BUDOWY SYSTEMÓW KOMUNIKACJI I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ:

a) nie określa się.

12) SPOSÓB I TERMIN TYMCZASOWEGO ZAGOSPODAROWANIA, URZĄDZENIA I UŻYTKOWANIA TERENÓW

a) nie określa się.

13) STAWKI PROCENTOWE, NA PODSTAWIE KTÓRYCH USTALA SIĘ OPŁATĘ, O KTÓREJ MOWA W ART. 36 UST. 4 USTAWY O PLANOWANIU I ZAGOSPODAROWANIU PRZESTRZENNYM:

a) 0%.

§ 7. Załącznikami do niniejszej uchwały, stanowiącymi jej integralne części, są:

a) część graficzna – rysunek miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w skali 1:1000 (załącznik nr 1),

b) rozstrzygnięcie o sposobie rozpatrzenia uwag do projektu planu (załącznik nr 2),

c) rozstrzygnięcie o sposobie realizacji, zapisanych w planie, inwestycji z zakresu infrastruktury technicznej, które należą do zadań własnych Gminy oraz zasadach ich finansowania (załącznik nr 3),

d) <https://przodkowo.e-mapa.net> (załącznik nr 4).

§ 8. Traci moc, w granicach objętych niniejszym planem, miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego zatwierdzony Uchwałą nr XXVI/273/2006 Rady Gminy Przodkowo z dnia 16 marca 2006 r. (Dz. Urz. Woj. Pom. Nr 89 z dnia 22.08.2006 r., poz. 1856).

§ 9. Uchwała wchodzi w życie z upływem 14 dni od ogłoszenia jej w Dzienniku Urzędowym Województwa Pomorskiego.

Przewodniczący Rady Gminy
Przodkowo

Dariusz Toporek

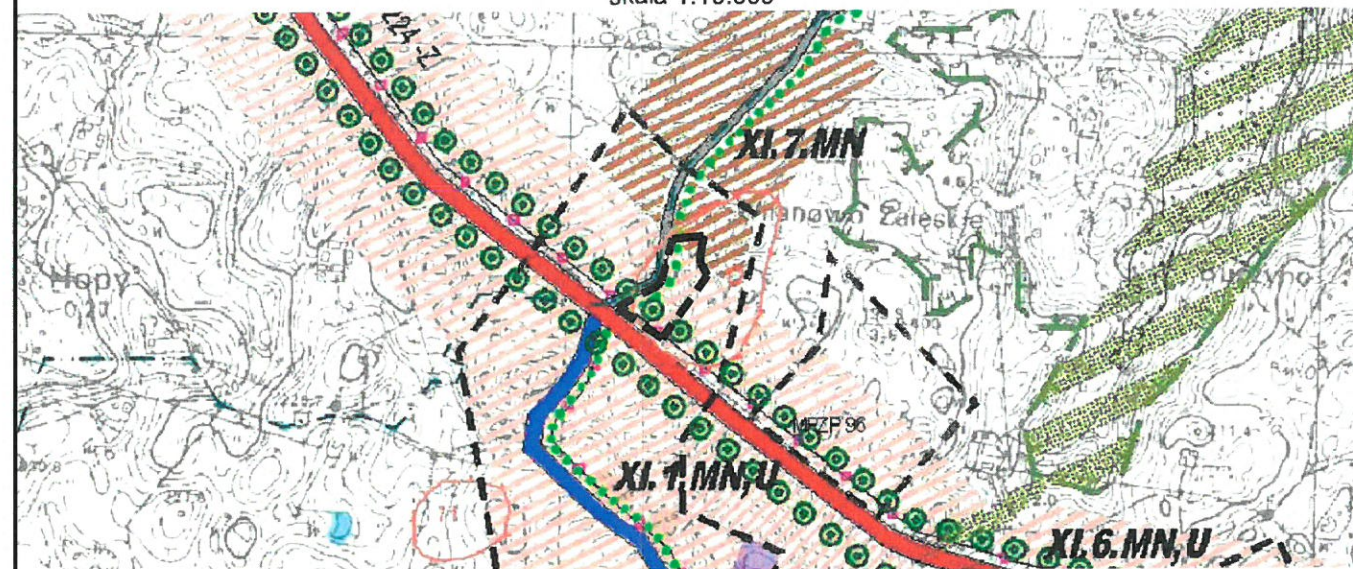
MAPA ZASADNICZA DO CELÓW INFORMACYJNYCH SKALA 1:1000

Układ odniesienia: PL-ETRF89, układ wsp. płaskich: PL-2000 strefa 6 (18°), układ wys.: PL-EVRF2007-NH
obr. Szarlata 0011: dz. 2/1, 2/2

Nazwa organu prowadzącego państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	Starosta Kartuski
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu	P.2205.2014.3149
Nazwa materiału zasobu	Mapa zasadnicza
Data wykonania kopii materiału zasobu	2020-06-24
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	Dagmara Jelińska Inspektor ds. Geodezji



Wyrus ze Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Przdkowo uchwalonego uchwałą Nr XXIII/325/09 Rady Gminy Przdkowo z dnia 22 października 2009r.
zmienionego uchwałami Rady Gminy Przdkowo:
Nr VIII/96/2015 z dnia 19 listopada 2015 r.,
Nr X/124/2016 z dnia 30 marca 2016r.,
Nr XIV/154/2016 z dnia 27 września 2016r.,
Nr XXXVI/341/2018 z dnia 18 października 2018r.
skala 1:10.000



przedmiotowy teren

OZNACZENIA:

granicze obrębów geodezyjnych

ZAŁOŻENIA SŁUŻĄCE WYZNACZENIU KIERUNKÓW ROZWOJU GMINY

granicze obowiązujących mpzp (wg wykazu w tabelach nr 1A i 1B znajdujące się w cz. III schematy, wykazy i zestawienia tabelaryczne)

KIERUNKI ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY

KIERUNKI I WSKAŹNIKI DOTYCZĄCE ZAGOSPODAROWANIA ORAZ UŻYTKOWANIA TERENÓW, W TYM TERENY WYŁĄCZONE SPOD ZABUDOWY

tereny rozwojowe funkcji mieszkaniowych

tereny rozwojowe funkcji usługowych i mieszkaniowych - opis numeracji i oznaczeń w tekście

TERENY WYŁĄCZONE SPOD ZABUDOWY LUB O ISTOTNYCH OGRANICZENIACH MOŻLIWOŚCI JEJ LOKALIZACJI

Tereny o istotnych ograniczeniach dla lokalizacji zabudowy

znajdujące się w ewidencji zabytków - stanowiska archeologiczne wg wykazu w części Uwarunkowań, Rozdz. 3.4.3.

OBSZARY ORAZ ZASADY OCHRONY ŚRODOWISKA I JEGO ZASOBÓW, OCHRONY PRZYRODY, KRAJOBRAZU KULTUROWEGO I UZDROWISK

zanieczyszczenia powietrza i wody, hałas, wi. brzoje i pole elektromagnetyczne

Źródła hałasu, wibracji i zanieczyszczeń

układ drogowy

Krajobraz kulturowy

aleje i szpalery drzew

OBSZARY ORAZ ZASADY OCHRONY DZIEDZICTWA KULTUROWEGO I ZABYTKÓW ORAZ DÓBR KULTURY WSPÓŁCZESNEJ

Obszary proponowane do oc. chrony (część uwzględniona jest w obowiązujących mpzp)

- strefy ochrony konserwatorskiej dla obszarów zabytkowych

zabytki archeologiczne znajdujące się w ewidencji zabytków - stanowiska archeologiczne (numeracja wg wykazu w tekście)

KIERUNKI ROZWOJU SYST. EMÓW KOMUNIKACJI I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ

Kierunki rozwoju systemów k. omunikacji docelowy układ dróg publicznych

droga wojewódzka DW nr 224 - klasa Z

drogi powiatowe - klasy G, Z, L (wg wykazu w tekście)

drogi gminne numeracja wg wykazu w tekście

trasy turystyczne

trasy rowerowe

regionalny szlak turystyki rowerowej (Nr 111, Nr 133)

OBSZARY, NA KTÓRYCH OBYWIAZKOWE JEST SPORZĄDZENIE MPZP W TYM OBSZARY WYMAGAJĄCE ZMIANY PRZEZNACZENIA GRUNTÓW ROLNYCH I LEŚNYCH NA CELE NIEROLNICZE I NIELEŚNE

tereny rozwojowe funkcji MN,U,P

OZNACZENIA: USTALENIA PLANU

granicze opracowania

linie rozgraniczające tereny o różnym sposobie zagospodarowania

maksymalna nieprzekraczalna linia zabudowy

UO teren zabudowy usługowej z zakresu usług oświaty

KDD teren drogi publicznej klasy dojazdowej

strefa ochrony konserwatorskiej stanowiska archeologicznego ujęta w ewidencji zabytków archeologicznych

budynek w Gminnej Ewidencji Zabytków

0 10 m 50 m 100 m



ARCHITECTO
Pracownia Projektowa
ul. Wassowskiego 12/36
80-225 Gdańsk, tel.: 58 355 62 15
www.architecto.pl

Załącznik graficzny nr 1 do Uchwały Nr XXVI/292/2021 Rady Gminy Przdkowo z dnia 30. września 2021 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla fragmentu obrębu ewidencyjnego Szarlata, gmina Przdkowo

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla fragmentu obrębu ewidencyjnego Szarlata gmina Przdkowo

Autorzy planu: mgr inż. arch. Ewa Pieńkowska
mgr inż. arch. Magda Rosenbajer-Chojnowska

Numer arkusza

1

Skala
1:1000

Załącznik Nr 2 do uchwały Nr XXVI/292/2021
Rady Gminy Przodkowo
z dnia 30 września 2021 r.

Rozstrzygnięcie o sposobie rozpatrzenia uwag

**wniesionych do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
dla fragmentu obrębu ewidencyjnego Szarlata**

1. Plan był wykładany do publicznego wglądu w dniach od 18.08.2021 r. do 15.09.2021 r. Termin wnoszenia uwag do planu został wyznaczony do dnia 29.09.2021 r. W trakcie wyłożenia planu do publicznego wglądu oraz w trakcie biegu terminu na składanie uwag wyznaczonego po wyłożeniu planu do publicznego wglądu, nie wpłynęły uwagi do planu.

Przewodniczący Rady Gminy
Przodkowo

Dariusz Toporek

Załącznik Nr 4 do uchwały Nr XXVI/292/2021

Rady Gminy Przodkowo

z dnia 30 września 2021 r.

Dane przestrzenne, o których mowa w art. 67a ust. 3 i 5 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2021 r. poz.741 ze zm.) dla miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

dla fragmentu obrębu ewidencyjnego Szarlata

1. Dane przestrzenne, o których mowa w art. 67a ust. 3 i 5 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. z 2021 r. poz.741 ze zm.) dla miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla fragmentu obrębu ewidencyjnego Szarlata dostępne są pod adresem <https://przodkowo.e-mapa.net/wykaz mpzp>

Przewodniczący Rady Gminy
Przodkowo

Dariusz Toporek

B.6740.2273.2020.MG

Kartuzy, dnia 2020-12-22

DECYZJA

Na podstawie art. 28, art. 33 ust. 1, art. 34 ust. 4, art. 36 oraz art. 82 ust. 1 i ust. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2020r., poz. 1333 z późniejszymi zmianami) oraz na podstawie art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 roku – Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2020r., poz. 256 z późniejszymi zmianami),

po rozpatrzeniu wniosku o pozwolenie na budowę z dnia: 2020-09-25 (skorygowanego w dniu 2020-11-10)

**zatwierdzam projekt budowlany
i udzielam pozwolenia na budowę:**

dla: Gminy Przodkowo, 83-304 Przodkowo ul. Kartuska 21

obejmujące:

budowę sali sportowej z częścią dydaktyczną, z instalacją kanalizacji deszczowej ze zbiornikiem retencyjnym, rozbudową sieci wodociągowej i układem drogowym na działce nr 2/1, 2/2, 1 w miejscowości Szarłata, gmina Przodkowo

wg projektu opracowanego przez:

- mgr inż. arch. **Wiesława Miszka** posiadającego uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności architektonicznej - Nr upr. 92/POOKK/V/2019 i będącego członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: PO-1600 oraz posiadającego uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej - Nr upr. POM/0125/POOK/09 i będącego członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa pod numerem: POM/BO/3237/01
- mgr inż. **Piotra Katę** posiadającego uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych - Nr upr. POM/0088/PWBE/18 i będącego członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa pod numerem: POM/IE/0235/18
- inż. **Romana Wernerowskiego** posiadającego uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci sanitarnych oraz instalacji sanitarnych - Nr upr. 5770/Gd/94 i będącego członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa pod numerem: POM/IS/5204/01
- mgr inż. **Cezarego Cybała** posiadającego uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej - Nr upr. 463/66 i będącego członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa pod numerem: POM/BO/0649/01

z zachowaniem następujących warunków zgodnie z art. 36 ust. 1pkt 1-4 oraz art. 42 ust. 2 i 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo budowlane:

1. szczególne warunki zabezpieczenia terenu budowy i prowadzenia robót budowlanych:
 - roboty budowlane prowadzić zgodnie z przepisami, Polskimi normami, zasadami wiedzy technicznej w sposób zapewniający bezpieczeństwo ludzi i mienia oraz zgodnie z ustaleniami zawartymi w uzgodnieniach do projektu;
 - stosownie do treści art. 75 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku - Prawo ochrony środowiska:
 - **W trakcie prac budowlanych inwestor realizujący przedsięwzięcie jest obowiązany uwzględnić ochronę środowiska na obszarze prowadzenia prac, a w szczególności ochronę gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych.**
 - **Przy prowadzeniu prac budowlanych dopuszcza się wykorzystywanie i przekształcanie elementów przyrodniczych wyłącznie w takim zakresie, w jakim jest to konieczne w związku z realizacją konkretnej inwestycji.**
 - **Jeżeli ochrona elementów przyrodniczych nie jest możliwa, należy podejmować działania mające na celu naprawienie wyrządzonych szkód, w szczególności przez kompensację przyrodniczą.**
2. szczegółowe wymagania dotyczące nadzoru na budowie:
 - a) ustanowić kierownika budowy o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych i prowadzić roboty pod jego kierownictwem z zachowaniem przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (art. 42 ustawy Prawo budowlane);
3. ustanowić inspektora nadzoru inwestorskiego - zgodnie z § 2 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 19.11.2001r. w sprawie rodzajów obiektów budowlanych, przy których realizacji jest wymagane ustanowienie inspektora nadzoru inwestorskiego (Dz. U. z 2001r. Nr 138, poz. 1554).

Obszar oddziaływania obiektu, o którym mowa w art. 3 pkt 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo budowlane, obejmuje nieruchomości: jak w sentencji decyzji.

UZASADNIENIE

Inwestor złożył wniosek wraz z oświadczeniem o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane, wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, zatwierdzony Uchwałą Nr XXVI/273/2006 Rady Gminy przodkowo z dnia 16 marca 2006r. (Dz. Urz. Woj. Pom. z 2006r. Nr 89 poz. 1856) oraz 4 egz. projektu budowlanego. Projekt wykonały osoby posiadające odpowiednie uprawnienia projektowe, które oświadczyły, że został on sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

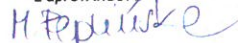
Wniosek spełnia zatem dyspozycję art. 33 ust. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo budowlane, wobec czego orzeczono jak w sentencji.

Od decyzji przysługuje odwołanie do Wojewody Pomorskiego za pośrednictwem organu, który wydał niniejszą decyzję w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

Z up. STAROSTY



Marta Peplińska
INSPEKTOR ds. BUDOWNICTWA

Pouczenie:

1. Inwestor jest obowiązany zawiadomić o zamierzonym terminie rozpoczęcia robót budowlanych właściwy organ nadzoru budowlanego oraz projektanta sprawującego nadzór nad zgodnością realizacji budowy z projektem, dołączając na piśmie:
 - 1) oświadczenie kierownika budowy (robót) stwierdzające sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz przyjęcie obowiązku kierowania budową (robotami budowlanymi), a także zaświadczenie, o którym mowa w art. 12 ust. 7 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo budowlane;
 - 2) w przypadku ustanowienia nadzoru inwestorskiego - oświadczenie inspektora nadzoru inwestorskiego stwierdzające przyjęcie obowiązku pełnienia nadzoru inwestorskiego nad danymi robotami budowlanymi, a także zaświadczenie, o którym mowa w art. 12 ust. 7 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo budowlane;
 - 3) informację zawierającą dane zamieszczone w ogłoszeniu, o którym mowa w art. 42 ust. 2 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo budowlane (zob. art. 41 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo Budowlane).
2. Do użytkowania obiektu budowlanego, na budowę którego wymagane jest pozwolenie na budowę, można przystąpić po zawiadomieniu właściwego organu nadzoru budowlanego o zakończeniu budowy, jeżeli organ ten, w terminie 14 dni od dnia doręczenia zawiadomienia, nie zgłosi sprzeciwu w drodze decyzji (zob. art. 54 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo budowlane). Przed przystąpieniem do użytkowania obiektu budowlanego inwestor jest obowiązany uzyskać decyzję o pozwoleniu na użytkowanie, jeżeli na budowę obiektu budowlanego jest wymagane pozwolenie na budowę i jest on zaliczony do kategorii V, IX-XVI, XVII (z wyjątkiem warsztatów rzemieślniczych, stacji obsługi pojazdów, myjni samochodowych i garaży do pięciu stanowisk włącznie), XVIII (z wyjątkiem obiektów magazynowych: budynki składowe, hangary i wiaty, a także budynków kolejowych: nastawnie, podstacje trakcyjne, lokomotywnie, wagonownie, strażnice przejazdowe i myjnie taboru kolejowego), XX, XXII (z wyjątkiem placów składowych, postojowych i parkingów), XXIV (z wyjątkiem stawów rybnych), XXVII (z wyjątkiem jazów, wałów przeciwpowodziowych, opasek i ostróg brzegowych oraz rowów melioracyjnych), XXVIII-XXX (zob. art. 55 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane).
3. Inwestor może przystąpić do użytkowania obiektu przed wykonaniem wszystkich robót budowlanych pod warunkiem uzyskania decyzji o pozwoleniu na użytkowanie wydanej przez właściwy organ nadzoru budowlanego (zob. art. 55 ust. 1 pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane).
4. Inwestor zamiast dokonania zawiadomienia o zakończeniu budowy może wystąpić z wnioskiem o wydanie decyzji o pozwoleniu na użytkowanie (zob. art. 55 ust. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane).
5. Przed wydaniem decyzji w sprawie pozwolenia na użytkowanie obiektu budowlanego właściwy organ nadzoru budowlanego przeprowadzi obowiązkową kontrolę budowy zgodnie z art. 59a ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo budowlane (zob. art. 59 ust. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane). Wniosek o udzielenie pozwolenia na użytkowanie stanowi wezwanie właściwego organu do przeprowadzenia obowiązkowej kontroli budowy (zob. art. 57 ust. 6 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane).

Informacja o opłacie skarbowej

Na podstawie art. 7 pkt 3 ustawy z dnia 16 listopada 2006 roku o opłacie skarbowej (t.j. Dz. U. z 2020 roku, poz. 1546 ze zm.) zwalnia się od opłaty skarbowej

Załączniki:

- Projekt budowlany

Otrzymują:

1. Gmina Przodkowo - pełnomocnik: Pan Wiesław Misk (+2 egz. PB),
2. aa (+ 1 egz. PB).

Do wiadomości:

1. Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego w Kartuzach (+1 egz. PB),

2. Urząd Gminy Przodkowo (ePUAP),

Poświadczam odbiór decyzji / dokumentacji, dnia podpis

MG/2020-12-22

STAROSTA KARTUSKI

Kartuzy, dnia 10 grudnia 2021 roku

KZ.4124.777.1.2021

POSTANOWIENIE

Działając na podstawie przepisów następujących aktów prawnych:

- 1) ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tekst jednolity: Dz. U. z 2021 r. poz. 710 z późniejszymi zmianami) [Ustawa o Ochronie Zabytków]: art. 89 pkt 2, art. 91 ust. 4 pkt 4, art. 6 ust. 1 pkt 1 lit. c, art. 7 pkt 4 Ustawy o Ochronie Zabytków;
- 2) ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 z późniejszymi zmianami) [Prawo Budowlane]: art. 39 ust. 3 Prawa Budowlanego,
- 3) ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2021 r. poz. 735) [KPA]: art. 106 § 5 KPA
- 4) Porozumienia z dn. 22.04.2011 r. pomiędzy Wojewodą Pomorskim a Powiatem Kartuskim w sprawie prowadzenia spraw z zakresu właściwości Pomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Gdańsku przez Powiat Kartuski (Dz. Urz. Woj. Pom. z dn. 17.05.2011 r., Nr 57 poz. 1296) [Porozumienie]: § 1 pkt 6 i § 4 Porozumienia,

Starosta Kartuski

po rozpatrzeniu wniosku Starosty Kartuskiego, 83-300 Kartuzy, ul. Dworcowa 1, reprezentowanego przez Panią Martę Peplińską Inspektora ds. Budownictwa Wydziału Budownictwa Starostwa Powiatowego w Kartuzach, 83-300 Kartuzy, ul. 11 Listopada 7, znak: B.6740.2968.2021.MG z dnia 8.12.2021 r. (wpłynął dnia 8.12.2021 r.) w sprawie uzgodnienia projektu budowlanego odnośnie sali sportowej z częścią dydaktyczną i łącznikiem przy Szkole Podstawowej w Wilanowie na dz. 2/2 obręb: Szarlata, gm. Przodkowo

postanawia

uzgodnić projekt budowlany odnośnie sali sportowej z częścią dydaktyczną i łącznikiem przy Szkole Podstawowej w Wilanowie, na dz. 2/2 obręb: Szarlata, gm. Przodkowo.

Uzasadnienie

W dniu 8.12.2021 r. do Starostwa Powiatowego w Kartuzach wpłynął wniosek Starosty Kartuskiego, 83-300 Kartuzy, ul. Dworcowa 1, reprezentowanego przez Panią Martę Peplińską Inspektora ds. Budownictwa Wydziału Budownictwa Starostwa Powiatowego w Kartuzach, 83-300 Kartuzy, ul. 11 Listopada 7 w sprawie uzgodnienia projektu budowlanego odnośnie sali sportowej z częścią dydaktyczną i łącznikiem przy Szkole Podstawowej w Wilanowie na dz. 2/2 obręb: Szarlata w miejscowości Szarlata, gm. Przodkowo. Przedmiotowy obiekt, z uwagi na reprezentowane przez niego wartości historyczne, kulturowe i architektoniczne włączony został do Gminnej Ewidencji Zabytków Gminy Przodkowo.

Zgodnie z art. 39 ust 3 Prawa budowlanego w stosunku do obiektów budowlanych oraz obszarów niewpisanych do rejestru zabytków, a ujętych w gminnej ewidencji zabytków, pozwolenie na budowę lub rozbiórkę obiektu budowlanego wydaje właściwy organ w uzgodnieniu z wojewódzkim konserwatorem

zabytków. Na podstawie § 1 pkt 6 i § 4 Porozumienia sprawy związane z uzgadnianiem w trybie art. 39 ust. 3 ustawy Prawo budowlane decyzji o pozwoleniu na budowę w odniesieniu do obiektów i obszarów zabytkowych ujętych w gminnej ewidencji zabytków, o jakiej mowa w art. 22 ust. 5 ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami prowadzi Starosta Kartuski.

Wraz z wnioskiem złożona została dokumentacja techniczna. Jak wynika z analizy tych dowodów projektowana inwestycja – przy zachowaniu wymienionych w sentencji niniejszego postanowienia warunków konserwatorskich – nie wpłynie negatywnie na zachowane historyczne wartości w/w obiektu, a tym samym stwierdzić należy, że istnieją w aspekcie konserwatorskim przesłanki merytoryczne dla uzgodnienia przedłożonego projektu budowlanego. Mając powyższe na uwadze oraz w oparciu o art. 7 pkt. 4 ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami oraz art. 39 ust. 3 Prawa budowlanego postanawiam jak w sentencji.

Pouczenie

Na niniejsze postanowienie służy stronom zażalenie do Ministra Kultury, Dziedzictwa Narodowego i Sportu za pośrednictwem tutejszego organu w terminie 7 dni od dnia doręczenia (art. 106 § 5, art. 141 § 2 oraz art. 144 w związku z art. 129 § 1 KPA).

Z up. STAROSTY
Iwona Chmielewska
konserwator zabytków i zabytków kultury

Otrzymują:

1. Wydział Budownictwa w/m.,
2. Aa.

Do wiadomości:

1. Gmina Przodkowo, 83-304 Przodkowo ul. Kartuska 21 (pełnomocnik: Wiesław Misk, 83-300 Grzybno ul. Pogodna 33).

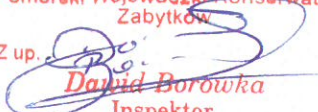
Gmina Przodkowo
Ul. Kartuska 21
83-304 Przodkowo
Pełnomocnik:
Wiesław Misk

Dotyczy: wniosku Gminy Przodkowo, ul. Kartuska 21, 83-304 Przodkowo reprezentowanej przez pełnomocnika: Pana Wiesława Misk z dn. 08.12.2021r. (wpłynął 08.12.2021 r.) w sprawie wydania opinii archeologicznej dot. inwestycji: **Sala sportowa z częścią dydaktyczną przy Szkole Podstawowej w Wilanowie z niezbędną infrastrukturą** na terenie działek nr ew. 2/2, 1 obr. Szarlata, gm. Przodkowo.

Działając na podstawie art. 89 pkt 2, art. 91 ust. 4 pkt 4, art. 27, art. 6 ust. 1 pkt 3, Ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami z dnia 23 lipca 2003 r. (tekst jednolity: Dz. U z 2021 poz. 710 ze zm.) Pomorski Wojewódzki Konserwator Zabytków informuje, że planowana inwestycja zlokalizowana jest w bliskim sąsiedztwie stanowiska archeologicznego Szarlata 6 AZP 11-40/40, jednakże poza jego granicami.

W związku z powyższym, tut. Urząd opiniuje pozytywnie pod względem archeologicznym przedstawiony projekt zainwestowania i informuje, że nie zachodzi tu potrzeba przeprowadzania badań archeologicznych.

Jednakże w przypadku natrafienia, w trakcie prowadzenia robót ziemnych, na przedmioty co do których istnieje przypuszczenie, że są zabytkami, należy przerwać realizowane prace i powiadomić o znalezisku Pomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków (zgodnie z art. 32 i 33 art. Cyt. Ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami).

Pomorski Wojewódzki Konserwator
Zabytków
Z up. 
Dawid Borówka
Inspektor

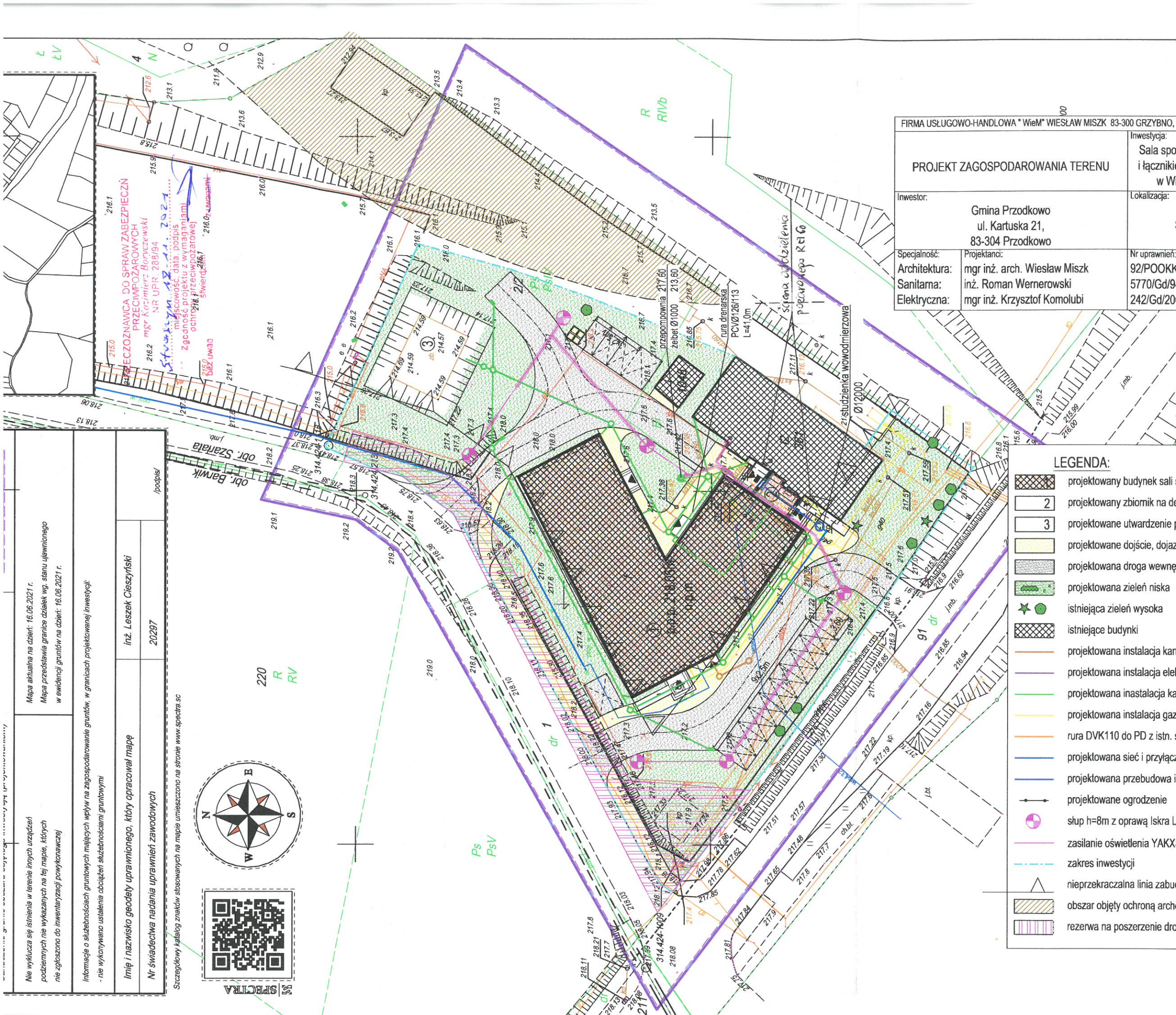
Otrzymują:

1. Pan Wiesław Misk;
2. a/a ML.

Klauzula informacyjna

Zgodnie z art. 13 ust. 1 i 2 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (Dz.U.L 119 z 4.05.2016r.) zwanych dalej „RODO”, informuję, że:

- 1) Administratorem przetwarzającym Pani/Pana dane osobowe jest Pomorski Wojewódzki Konserwator Zabytków z siedzibą w Gdańsku, ul. Dyrekcyjna 2-4,
- 2) W Wojewódzkim Urzędzie Ochrony Zabytków wyznaczony został Inspektor Ochrony Danych, z którym można skontaktować się:
– przez email: iod@zabytki.mail.pl lub
– listownie na adres: Dyrekcyjna 2-4, 80-852 Gdańsk
- 3) przetwarzanie danych osobowych następuje w celu prowadzenia postępowań administracyjnych na podstawie przepisów prawa- ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami oraz przepisów wykonawczych do ustawy, ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego. Zgodnie z art. 6 ust. 1 lit. c RODO, przetwarzanie jest niezbędne do wypełnienia obowiązku prawnego ciążącego na administratorze
- 4) W związku z przetwarzaniem danych w celu wskazanym powyżej, Pani/Pana dane osobowe mogą być udostępniane innym odbiorcom lub kategoriom odbiorców danych osobowych, którymi mogą być:– podmioty, które przetwarzają Pani/Pana dane osobowe w imieniu Administratora na podstawie zawartej umowy powierzenia przetwarzania danych osobowych (tzw. podmioty przetwarzające),– inne upoważnione organy lub instytucje publiczne.
- 5) Pani/Pana dane osobowe nie będą przekazywane do państwa trzeciego lub organizacji międzynarodowej.
- 6) Pani/Pana dane osobowe będą przetwarzane przez okres niezbędny do realizacji wskazanego powyżej celu przetwarzania, w tym również obowiązku archiwizacyjnego wynikającego z przepisów prawa.
- 7) Posiada Pani/Pan prawo żądania dostępu do treści swoich danych, prawo ich sprostowania, usunięcia ograniczenia przetwarzania, wniesienia sprzeciwu wobec przetwarzania, prawo do przenoszenia danych, prawo do cofnięcia zgody na przetwarzanie w dowolnym momencie bez wpływu na zgodność z prawem przetwarzania, którego dokonano na podstawie zgody przed jej cofnięciem.
- 8) Ma Pani/Pan prawo wniesienia skargi do organu nadzorczego, tj. Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych.
- 9) Podanie przez Panią/Pana danych osobowych jest warunkiem rozpatrzenia sprawy (przeprowadzenia postępowania administracyjnego) przez Pomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Gdańsku i wynika z przepisów prawa; co do zasady jest dobrowolne, jednak niezbędne do załatwienia sprawy w Wojewódzkim Urzędzie Ochrony Zabytków w Gdańsku, o ile z przepisów ustawy nie wynika prawny obowiązek udostępnienia Pomorskiemu Wojewódzkiemu Konserwatorowi Zabytków danych osobowych (w szczególności w związku z obowiązkami dysponenta zabytku o których mowa w art. 28 ust. 1 ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.)
- 10) Przetwarzanie podanych przez Panią/Pana danych osobowych nie będzie podlegało zautomatyzowanemu podejmowaniu decyzji, w tym profilowaniu, o którym mowa w art. 22 ust. 1 i 4 ogólnego rozporządzenia o ochronie danych osobowych z dnia 27 kwietnia 2016 r.



FIRMA USŁUGOWO-HANDLOWA "Wiem" WIESŁAW MISZK 83-300 GRZYBNO, UL. POGODNA 33		Skala:
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		1:500
Inwestor:	Gmina Przodkowo ul. Kartuska 21, 83-304 Przodkowo	Branża:
		Architektura
Specjalność:	Projektanci:	Nr uprawnień:
Architektura:	mgr inż. arch. Wiesław Miszk	92/POOKK/V/2019
Sanitarna:	inż. Roman Wernerowski	5770/Gd/94
Elektryczna:	mgr inż. Krzysztof Komolubi	242/Gd/2002
		Podpisy:

Potwierdzam zgodność mapy do celów projektowych z oryginałem

- LEGENDA:**
- projektowany budynek sali sportowej z częścią dydaktyczną i łącznikiem
 - 2 projektowany zbiornik na deszczówkę
 - 3 projektowane utwardzenie pod śmietnik
 - projektowane dojeżdżanie, dojazd z kostki brukowej
 - projektowana droga wewnętrzna z kostki brukowej
 - projektowana zielen niska
 - istniejąca zielen wysoka
 - istniejące budynki
 - projektowana instalacja kan. sanitarnej
 - projektowana instalacja elektryczna YKY 5x50mm²
 - projektowana instalacja kan. deszczowej
 - projektowana instalacja gazu
 - rura DVK110 do PD z istn. szafy RACK + 1x światłowód FO: SM8J + 2x przewód U/UTP kat.6
 - projektowana sieć i przyłącze wodociągowe - wg odrębnego opracowania
 - projektowana przebudowa instalacji wodociągowej (na czas budowy)
 - projektowane ogrodzenie
 - słup h=8m z oprawą Iskra LED, 36W 5000K SP
 - zasilanie oświetlenia YAKXS 4x25 + FeZn 25x4
 - zakres inwestycji
 - nieprzekraczalna linia zabudowy
 - obszar objęty ochroną archeologiczną
 - rezerwa na poszerzenie drogi

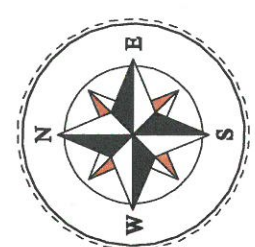
Mapa aktualna na dzień: 16.06.2021 r.
Mapa przedstawia granice działek wg. stanu ujawionego w ewidencji gruntów na dzień: 16.06.2021 r.

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych urządzeń podziemnych nie wykazanych na tej mapie, których nie zgłoszono do inwentaryzacji powiatowej.

Informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, w granicach projektowanej inwestycji:
- nie wykonywano ustaleń obciążeń służebnościami gruntowymi

Imię i nazwisko geodety uprawnionego, który opracował mapę
Nr świadectwa nadania uprawnień zawodowych

Szczegółowy katalog znaków stosowanych na mapie umieszczono na stronie www.spectra.sc



Data: 15.11.2021
mgr inż. Maria Kłosowska, inżynier
zleceniodawca ds. sanitarnych i elektrycznych
Upr. Nr 161 - BPO 400
w zakresie budownictwa przemysłowego
i obrotu, Gdańsk, ul. Chałubińskiego 11-13

OPIS TECHNICZNY DO CZĘŚCI ARCHITEKTONICZNEJ PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO ZAMIENNEGO

I. INFORMACJE OGÓLNE

1. Charakterystyka formalna

Inwestor :	Gmina Przodkowo, 83-304 Przodkowo, ul. Kartuska 21.
Obiekt :	Sala sportowa z częścią dydaktyczną przy Szkole Podstawowej w Wilanowie.
Lokalizacja:	Szarłata, dz. nr 2/2, 1.
Autor:	arch. Wiesław Misk.
Sprawdzający:	arch. Sebastian Kreft

2. Materiały wyjściowe

- I. Uchwała nr XXVI/292/2021 Rady Gminy w Przodkowie z dnia 30 września 2021 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla fragmentu obrębu ewidencyjnego Szarłata.
- II. Decyzja o pozwoleniu na budowę nr B.6740.2273.2020.MG z dnia 22.12.2020 r. wydana przez Starostę Kartuskiego.
- III. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- IV. Wizja lokalna,
- V. Mapa sytuacyjno-wysokościowa,
- VI. Prawo budowlane
- VII. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, (Dz.U. z 2002r. nr 75, poz. 690; Dz.U. z 2003r. nr 33, poz. 270; Dz.U. z 2004r. nr 109, poz.1156; Dz.U. z 2008r. nr 201, poz. 1238 i nr 228, poz.1514; Dz.U. z 2009r. nr 56, Poz.461)

- VIII. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. z 2010r. nr 109, poz.719)
- IX. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. z 2009r. nr 124, poz.1030)
- X. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2003r. nr 120, poz. 1133; Dz.U. z 2008r. nr 201, poz. 1239; Dz.U. z 2008r. nr 228, poz.1513)
- XI. Obowiązujące normy
- XII. Wytyczne inwestora

3. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest część architektoniczna projektu architektoniczno-budowlanego zamiennego budynku sali sportowej z częścią dydaktyczną przy Szkole Podstawowej w Wilanowie, projektowanego na działce usytuowanej w Pomieczynie, przy ul. Górnej 2, w obr. ewid. Szarłata, na dz. nr 2/2 i 1.

II. OPIS TECHNICZNY DO CZĘŚCI ARCHITEKTONICZNEJ PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO ZAMIENNEGO

1. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego.

Projekt zamienny zakłada budowę łącznika pomiędzy realizowanym budynkiem sali sportowej z częścią dydaktyczną składającego się z dwóch połączonych segmentów: parterowej sali sportowej i dwukondygnacyjnej, częściowo podpiwniczonej części dydaktycznej oraz istniejącym budynkiem szkolnym Szkoły Podstawowej w Wilanowie oraz adaptację przestrzeni technicznej nad częścią szatniową na dwie sale lekcyjne. Program budynku jest zgodny z wytycznymi Inwestora.

Budynek sali sportowej z częścią dydaktyczną przeznaczony jest dla potrzeb Szkoły Podstawowej w Wilanowie, do prowadzenia zajęć lekcyjnych i pozalekcyjnych (dla użytkowników szkoły). Przewidziana funkcja rozbudowy szkoły to cele kulturalno-oświatowe. Projektowana sala będzie wykorzystywana na zajęcia sportowe (lekcje wychowania fizycznego, zajęcia pozalekcyjne czy zawody sportowe), organizacje uroczystości szkolnych i artystycznych, egzaminów, konkursów itp.

Część dydaktyczna obejmuje na parterze i poddaszu 6 sal lekcyjnych i węzły sanitarne dla uczniów i personelu, w piwnicy zaprojektowano szatnie. Poszerzono część dydaktyczną o adaptację przestrzeni technicznej nad częścią szatniową, przewidzianą pod urządzenia wentylacyjne, na dwie sale lekcyjne. Urządzenia wentylacyjne zaprojektowano w przestrzeni konstrukcji dachu. W trakcie realizacji pierwszego etapu inwestycji, tj. stanu surowego zamkniętego zmieniono więzary drewniane kratowe nad częścią szatniową na więzary drewniane kratowe attykowe, jako nieistotne odstępstwo od zatwierdzonego projektu. Pozostałe pomieszczenia niezbędne do funkcjonowania placówki znajdują się w istniejącym budynku szkolnym

Główne wejście do budynku stanowi wejście do nowoprojektowanego łącznika, zlokalizowanego na elewacji szczytowej od strony istniejącego budynku szkolnego. Podkreślone zostało one wspólnym podestem wejściowym do obu budynków z rampą dla osób niepełnosprawnych i balustradami, oraz zadaszeniem ze szkła hartowanego, bezpiecznego, opartego na stalowej konstrukcji. Część dydaktyczna jest połączona szczytem z projektowaną salą sportową.

Hala pełnić może funkcje sportowe lub oświatowe, w zależności od odbywających się w niej spotkań - może pełnić rolę jako sala gimnastyczna, sala wykładowa bądź sala zabaw. We wszystkich tych przypadkach zapewnione jest pełne zaplecze socjalne oraz spełnione są wymagania ewakuacji, bhp i sanepid. Sala sportowa o powierzchni 304,52 m² (12,05 x 24,05 m) i wysokości wolnej 7,10 m może pomieścić małe boisko do gry w koszykówkę (11,0 x 20,0 m).

Sala jest dobrze doświetlona poprzez przeszklenia na bocznej ścianie budynku. Wewnętrzne wykończenie sali zarówno na ścianach jak i na suficie jest gładkie i estetyczne, instalacje wewnętrzne prowadzone w obrębie sali są ukryte w przestrzeni dźwigarów dachowych ponad sufitem. Z sali zaprojektowane są drugie drzwi ewakuacyjne prowadzące bezpośrednio na zewnątrz budynku.

Część sportowa obejmuje salę sportową z zapleczem higieniczno-sanitarnym i technicznym. Część zapleczowa obejmuje dwa szatnie z natryskami i wc dla sportowców, toalety ogólnodostępne (w tym toaleta dla osób niepełnosprawnych), pokój nauczyciela (trenera), pomieszczenie 1-szej pomocy, magazyn, pomieszczenie gospodarcze, oraz kotłownię gazową. Znajdują się one na poziomie boiska, od strony części dydaktycznej, z dostępem z holu wejściowego dla uczniów i sportowców. W części dydaktycznej zaprojektowano przeszklenia umożliwiające obserwację z niej zajęć i zawodów. Budynek jest przystosowany dla osób niepełnosprawnych. Dostęp do holu głównego zapewnia wejście główne z dziedzińca szkolnego do części dydaktycznej. Część sportowa posiada niezależne wejście zewnętrzne oraz drzwi wewnętrzne umożliwiające jej funkcjonowanie niezależnie od części dydaktycznej.

Przed wejściami do części dydaktycznej i sportowej zaprojektowane są schody zewnętrzne oraz rampa dla osób niepełnosprawnych z poręczami dostosowanymi dla nich. Z łącznika zaprojektowano wyjście również w stronę boisk. Dodatkowe schody znajdują się też w wyjściu ewakuacyjnym z sali.

Urządzenia wentylacyjne obsługujące salę sportową i zespół szatniowy zaprojektowano w przestrzeni konstrukcji dachu z wiązarów drewnianych kratowych attykowych znajdującą się nad zaprojektowanymi w projekcie zamiennymi klasami nad częścią socjalno-techniczną. Ponad płaszczyznę dachu wyprowadzony jest komin, w ścianach zewnętrznych znajdują się kraty czerpni i wyrzutni wentylacyjnych.

Pomieszczenia higieniczno - sanitarne.

Zaprojektowane są dwa typy zespołów sanitarnych:

Toalety ogólnodostępne.

Są one przeznaczone dla uczniów lub widzów znajdujących się w sali sportowej. Zgodnie z Rozporządzeniem w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, przewidziano:

- w toalecie damskiej 2 miski ustępowe i 2 umywalki,
- w toalecie męskiej 1 miskę ustępową, 2 pisuary, i 2 umywalki,
- w toalecie dla osób niepełnosprawnych 1 miskę ustępową i 1 umywalkę.

W toaletach zaprojektowana jest posadzka łatwo zmywalna z płytek gresowych, a na ścianach płytki ceramiczne do wysokości 2,0 m. Wejścia do toalet ogólnodostępnych zaprojektowane są z komunikacji ogólnodostępnej.

Drzwi wejściowe do toalet i do kabin ustępowych mają wymiary 0,9 m x 2,0 m.

Łazienki dla sportowców.

Pomieszczenia higieniczno-sanitarne zaprojektowane są w takiej ilości, aby zapewnić zawodnikom odpowiednie warunki higieny zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r. Dz.U. z 2003 r. nr 169 poz. 1650 z późniejszymi zmianami. Są to toalety, umywalnie, szatnie i przebieralnie zlokalizowane w części zaplecza w dwóch zespołach sąsiadujących ze sobą. Zgodnie z powyższym rozporządzeniem. zaprojektowano następującą ilość toalet:

- 1 toaleta na każde 30 osób;
- 1 umywalka na każde 20 osób;
- 1 natrysk na każde 8 osób.

Posadzka w pomieszczeniach higieny została zaprojektowana jako zmywalna, nienasiąkliwa i antypoślizgowa z płytek gresowych. Łazienki znajdują się bezpośrednio przy szatniach i są z nimi połączone. Drzwi do pomieszczeń higieny oraz do kabin ustępowych o wymiarach 0,9 m x 2,0 m otwierane są na zewnątrz pomieszczenia. Szatnie mają posadzkę łatwo zmywalną z płytek gresowych. Ściany szatni powinny zostać pomalowane do wysokości 2,0 m farbą zmywalną. Przy wiatrołapie zaprojektowane jest pomieszczenie gospodarcze - miejsce na przechowywanie środków czystości i przyrządów do sprzątania.

Pomieszczenie 1-szej pomocy.

Pomieszczenie 1-szej pomocy znajduje się w pokoju nauczyciela (trenera). Ze względu na jego charakter zostało ono wydzielone wizualnie ścianą, jednak należy je traktować jako jedno pomieszczenie razem z pokojem nauczyciela. Zaprojektowano posadzkę łatwo zmywalną z płytek gresowych. Ściany powinny zostać pomalowane do wysokości 2,0 m farbą zmywalną.

2. Charakterystyczne parametry techniczne budynku.

2.1. Liczba kondygnacji:

- 1 kondygnacja nadziemna w sali sportowej z zapleczem higieniczno-sanitarnym;
- 2 kondygnacje nadziemne z częściowym podpiwniczeniem w części dydaktycznej.

2.2. Zestawienie powierzchni (w2 PN ISO 9836-1997):

Pow. zabudowy realizowanego budynku	722,43 m ² .
Pow. zabudowy proj. łącznika	22,62 m ² .
Pow. zabudowy łącznie	745,05 m ² .
Pow. użytkowa realizowanego budynku	913,52 m ² .
Pow. użytkowa części projektowanej	21,31 m ² .
Pow. całkowita budynku	1120,15 m ² .

2.3. Kubatura z łącznikiem brutto: **8670,0 m³.**

2.4. Gabaryty.

Sala sportowa

Szerokość budynku:	13,50 m,
Długość budynku:	35,36 m,
Wysokość budynku:	11,50 m.

Część dydaktyczna

Szerokość budynku:	13,74 m,
Długość budynku:	21,56 m,
Wysokość budynku:	9,12 m.

Łącznik

Szerokość budynku:	13,74 m,
Długość budynku:	21,56 m,
Wysokość budynku:	9,12 m.

3. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego

3.1. Forma architektoniczna

Projektowany budynek hali sportowej z częścią dydaktyczną składa się z dwóch segmentów połączonych łącznikiem z istniejącym budynkiem szkolnym. Segment z salą sportową o wym. 12,05 x 24,05 m, z zapleczem higieniczno-sanitarnym i technicznym zaprojektowano jako budynek jednokondygnacyjny nie podpiwniczony w części sportowej oraz dwukondygnacyjny w części szatniowej, z dwiema salami lekcyjnymi na piętrze, z dachem dwuspadowym, połączony z częścią dydaktyczną od strony zaplecza higieniczno-sanitarnego w poziomie parteru.

Segment drugi, przylegający szczytową ścianą do części z salą sportową zaprojektowano jako dwukondygnacyjny, z poddaszem użytkowym, częściowo podpiwniczony, z dachem dwuspadowym. Na piętrze komunikacją połączono dwie projektowane sale lekcyjne z częścią dydaktyczną

Wyraz architektoniczny budynku nawiązuje do otaczającej istniejącej zabudowy oświatowej (budynek szkoły) oraz mieszkaniowej przez zastosowanie stonowanej kolorystyki i zróżnicowanie bryły budynku. Zaprojektowane dachy strome i proporcja wymiarów budynku wpisują się w regionalną zabudowę i komponują z istniejącym na działce budynkiem szkolnym.

Konstrukcja sali sportowej składa się z żelbetowych słupów i drewnianych wiązarów kratowych. Drugą część budynku zaprojektowano w technologii tradycyjnej murowanej.

Forma budynku.

Bryła budynku przekryta jest dachem dwuspadowym o spadku 25°. Na ścianach zastosowane są dwa różne materiały w pasach poziomych, przez co elewacje zostały podzielone horyzontalnie. Podział ten sprawia, iż bardzo zwarta bryła obiektu została ciekawie rozbita na wiele płaszczyzn. Na jednej z elewacji bocznej zaprojektowane są przeszklenia doświetlające salę sportową. Przeszklenia ustawione są obok siebie i rozdzielone są tylko słupami konstrukcji. Dzięki temu utworzony jest pas przeszklenia, który jest wkomponowany i kontynuowany wokół budynku poprzez zastosowanie innego materiału wykończenia ścian, innego koloru oraz poprzez wysunięcie tego fragmentu elewacji. Wyróżniony pas elewacji poprzecinany jest rurami spustowymi schodzącymi w dół co drugi moduł konstrukcyjny. Wyróżniający się kolor rynien, rur spustowych i ślusarki okien i przeszkleń, stanowi akcenty urozmaicające elewacje.

Główne wejście do części sportowej budynku znajduje się na elewacji szczytowej od strony drogi wojewódzkiej i zostało podkreślone podestem wejściowym z rampą dla osób niepełnosprawnych i balustradami. Główne wejście do części dydaktycznej istniejącej i noworealizowanej zaprojektowano wraz z podestem wejściowym z rampą dla osób niepełnosprawnych i balustradami w łączniku. Zaprojektowano drugie wyjście również w stronę boisk. Na ścianie podłużnej z przeszkleniami zlokalizowane jest wyjście ewakuacyjne z sali sportowej.

Nad łącznikiem zaprojektowano dach płaski

3.2. Funkcja obiektu budowlanego

Budynek sali sportowej z częścią dydaktyczną przeznaczony jest dla potrzeb Szkoły (dla użytkowników szkoły). Przewidziana funkcja to cele kulturalno-oświatowe. Projektowana sala będzie wykorzystywana na zajęcia sportowe (lekcje wychowania fizycznego, zajęcia pozalekcyjne czy zawody sportowe), organizacje uroczystości szkolnych i artystycznych, egzaminów, konkursów itp.

3.3. Wejścia i układ komunikacyjny.

Główne wejście do budynku realizowanego i istniejącego zaprojektowano poprzez łącznik zlokalizowany na parterze pomiędzy budynkami od strony drogi wojewódzkiej. Do łącznika zaprojektowano również wejście od strony terenów boisk sportowych. Zaprojektowano od obu stron schody zewnętrzne z podestem, od strony wejścia głównego podest z podjazdem dla niepełnosprawnych.

3.4. Sposób dostosowania projektowanej zabudowy do otoczenia i krajobrazu

Otoczająca zabudowa to w większości zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna oraz oświatowa o wysokości maksymalnie do 2 kondygnacji nadziemnych, kryta dachami stromymi. Budynek formą i gabarytami wpisuje się w otoczenie oraz komponuje z istniejącym na działce budynkiem szkolnym. Istniejący budynek szkoły oraz projektowaną część dydaktyczną połączoną wspólnym podestem z podjazdem dla niepełnosprawnych, przykrytym daszkiem o konstrukcji stalowej, z pokryciem ze szkła hartowanego lub poliwęglanu.

3.5. Zgodność z zapisami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Budynek (jego forma, gabaryty, funkcja...) oraz zagospodarowanie działki (lokalizacja, parametry urbanistyczne) zostały zaprojektowane zgodnie ze wszystkimi wymogami, stawianymi przez obowiązujący miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego przyjęty Uchwałą Nr XXVI/292/2021 Rady Gminy w Przodkowie z dnia 30 września 2021 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla fragmentu obrębu ewidencyjnego Szarlata

Strefa 1.UO – tereny zabudowy usługowej z zakresu usług oświaty, spełnia ustalenia planu miejscowego.

4. Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego, rozwiązania materiałowe i kolorystyka budynku.

Szczegółowe informacje dotyczące konstrukcji budynku (m.in. założeń przyjętych do obliczeń konstrukcji, w tym dot. obciążeń oraz wyniki tych obliczeń) są zawarte w części konstrukcyjnej projektu.

4.1. Schematy konstrukcyjne

Obciążenia ze stropów i dachów będą prowadzane do ław i stóp fundamentowych za pomocą wieńców, podciągów żelbetowych, ścian murowanych (z bloczków silikatowych) oraz słupów żelbetowych w części sportowej. Dach zostanie wykonany w technologii dachu stromego z dźwigarów drewnianych z drewna klejonego, nad częścią sportową, z tradycyjnej więźby drewnianej o konstrukcji płatwiowokleszczowej (płatwie stalowe) nad częścią dydaktyczną, schody wewnętrzne żelbetowe, monolityczne.

4.2. Warunki i sposób posadowienia budynku

Budynek posadowiony na żelbetowych ławach i stopach fundamentowych. Szczegółowe warunki i sposób posadowienia wg projektu konstrukcji.

4.3. Sposób zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej.

Nie dotyczy, na przedmiotowej działce nie występuje eksploatacja górnicza.

4.4. Rozwiązania konstrukcyjno - materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych.

4.4.1. Ściany konstrukcyjne fundamentowe i piwnic.

Ściany 2-warstwowe z termoizolacją (polistyren ekstrudowany XPS grub. 15 cm) i izolacją przeciwwilgociową (powłoka bitumiczna systemowa) z bloczków betonowych grub. 25 cm na zaprawie cementowej. Piwnicę zaprojektowano na płycie fundamentowej, w technologii wanny szczelnej, z uwagi na wysoki poziom wód gruntowych.

4.4.2. Ściany konstrukcyjne zewnętrzne nadziemne.

Ściany 2-warstwowe z termoizolacją (styropian EPS 70) o grub. 20 cm, o konstrukcji murowanej z bloczków silikatowych typu Silka E grub. 24 cm na zaprawie systemowej.

4.4.3. Ściany konstrukcyjne wewnętrzne.

Ściany z bloczków silikatowych typu Silka E grub. 24 cm na zaprawie systemowej, .

4.4.4. Ściany wewnętrzne działowe.

Ściany działowe z bloczków silikatowych drażonych lub gazobetonowych grub. 12 cm.

4.4.5. Stropy.

Płytowe żelbetowe monolityczne (alternatywa: typu Filigran), oparte na ścianach poprzez wieńce, na słupach i podciągach.

4.4.6. Nadproża, podciągi.

Nadproża okienne i drzwiowe w ścianach nośnych monolityczne; podciągi monolityczne, żelbetowe - wg projektu konstrukcyjnego.

4.4.7. Schody.

Klatka schodowa w części dydaktycznej dwubiegowa ze spocznikami pośrednimi, konstrukcja schodów żelbetowa - wg projektu konstrukcyjnego.

Schody zewnętrzne.

Schody żelbetowe z wykończeniem płytkami gresowymi mrozoodpornymi, antypoślizgowymi przeznaczonymi na stopnie schodowe.

4.4.8. Dach.

Dach stromy dwuspadowy, o konstrukcji drewnianej, o nachyleniu połaci 25°, kryty blachodachówką. Więźba dachowa sali sportowej w postaci prefabrykowanych drewnianych wiązarów kratowych. Więźba części dydaktycznej drewniana płatwiowokleszczowego. Konstrukcję dachu należy zabezpieczyć środkami ogniochronnymi, aby były nierozprzestrzeniające ognia. Dodatkowo są chronione poprzez podwieszenie sufitu o wymaganej odporności pożarowej EI 30. Kratownice powinny być także zabezpieczone odpowiednimi środkami przeciw działaniu wilgoci i grzybów.

Styk dachu z elewacjami.

Obróbki blacharskie i ofasowania z blachy stalowej powlekanej w kolorze pokrycia lub w kolorze ścian.

Przy wykonywaniu połączeń ścian z dachem należy uwzględnić warunki współpracy i eksploatacji podane przez producentów wszystkich elementów, z którymi dach będzie się łączyć (np. praca elementów metalowych spowodowana zmianami temperatury), oraz zwrócić szczególną uwagę na staranność wykonania i szczelność — zabezpieczenie przed wodą opadową.

Zadaszenie nad wejściem głównym.

Nad wejściem głównym przewidziane jest zadaszenie. Pokrycie stanowią tafle ze szkła hartowanego (lub płyty poliwęglanowe). Konstrukcja zadaszenia profile stalowe ocynkowane. Zadaszenie odwodnione jest rynną i rurą spustową z blachy stalowej powlekanej.

4. 5. Wykończenie zewnętrzne - rozwiązania materiałowe.

4.5.1 Ściany zewnętrzne

Ściany zewnętrzne wykończone cienkowarstwowym tynkiem np. mineralnym lub silikatowym na siatce z włókna szklanego, faktura baranek 2 mm, lub inne rozwiązania systemowe.

4.5.2 Stolarka i ślusarka okienna.

Okna aluminiowe otwierane, uchylno-otwieralne i stałe, szklone co najmniej podwójną szybą zespoloną, wyposażone w nawiewniki z możliwością mikrowentylacji (w uproszczeniu można przyjąć w każdym oknie nawiewnik/nawiewniki o wydajności co

najmniej 50 m³/h). Ślusarka aluminiowa szklona co najmniej podwójną szybą zespoloną, szkłem bezpiecznym, z uchylnym dolnym szeregiem okien z poziomu podłogi.

4.5.3 Stolarka drzwiowa:

Główne - zewnętrzne wejściowe do wiatrołapu wykonane jako kurtyna aluminiowa z drzwiami w systemie kurtyny. Szerokość drzwi 1.80 m w świetle przejścia

Drzwi wejściowe do pomieszczenia sali w systemie producenta i w jej estetyce wyposażone w samozamykacz.

Drzwi do pomieszczeń technicznych stalowe.

Ślusarka zewnętrzna:

- okienna aluminiowa wg zestawienia o współczynniku $U < 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$, w standardowy zestaw okuć,
- przeszklenia aluminiowe o współczynniku $U < 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$, w kolorze szarym; okna otwierane siłownikami elektrycznymi,
- balustrada zewnętrzna dla osób niepełnosprawnych z elementów stalowych nierdzewnych w kolorze naturalnym.

Szklenie.

Projektowane jest szklenie okien i przeszkleń podwójnymi zestawami ze szkła bezpiecznego typu float, bezbarwnego i przeźroczystego o współczynniku przenikania ciepła $U < 0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$.

W drzwiach wejściowych i ewakuacyjnych z sali sportowej, w miejscach bezpośredniego dostępu osób korzystających z budynku, gdzie może dojść do rozbicia tafli szklanych, przewiduje się szkło hartowane od wewnątrz i od zewnątrz obiektu.

W przeszkleniach sali sportowej szyby wewnętrzne powinny być bezpieczne (hartowane i klejone) i o odporności na uderzenia piłką.

Zestawy szklane przeszkleń i okien powinny charakteryzować się współczynnikiem przepuszczalności energii całkowitej nie większym niż 0,35.

W wewnętrznych drzwiach przeszkłonych - szklenie pojedyncze, przeźroczyste, hartowane, bezpieczne (szyby klejone z folią).

Na drzwiach szklanych na wysokości wzroku należy wykonać widoczne oznakowanie (np. poprzez satynowanie fragmentów szkła).

4.5.4 Rynny i rury spustowe.

Rynny z blachy powlekanej w kolorze dachu o średnicy 180 mm, rury spustowe o średnicy 150 mm. Blacharka i opierzenia z blachy powlekanej lub tytanowo-cynkowej.

4.5.5 Pokrycie dachu.

Pokrycie dachu blachodachówką powlekaną.

4.5.6 Obróbki blacharskie.

Obróbki blacharskie muszą być wykonane w miejscach styku elementów ścian (okna, drzwi, przeszklenia, gzymsy i cokoły, narożniki, zmiany materiału) z pokryciem w systemie lekkiej obudowy. Przewiduje się stosowanie systemowych obróbek, ofasowań blacharskich z blachy aluminiowej i stalowej; Zastosowane systemy łączą się z systemami elewacyjnym i dachowym i powinny być wykonane w kolorze ścian, w których występują.

4.6. Elewacje i kolorystyka.

- dach: blachodachówka w kolorze brązowym.
- opierzenia i obróbki blacharskie: blacha stalowa cynkowana - w kolorze naturalnym lub ze blachy tytanowo-cynkowej,
- balustrady malowane proszkowo w kolorze szarym lub jeśli wykonane zostaną ze stali nierdzewnej w kolorze naturalnym (faktura szczotkowana)
- ściany: tynk baranek o uziarnieniu 2mm, malowany farbą np. silikonową na kolor zgodny z kolorystyką elewacji.
- stolarka okienna: PCV w kolorze szarym lub białym, parapety zewn. z blachy powlekanej w kolorze szarym,

4.7. Wykończenie wewnętrzne.

4.7.1 Ściany

Ściany konstrukcyjne i osłonowe tynkowane tynkiem cementowo-wapiennym lub gipsowym, przygotowane do szpachlowania i malowania.

Ściany działowe pomieszczeń biurowych z bloczków silikatowych tynkowane tynkiem gipsowym lub cementowo-wapiennym, przygotowane do szpachlowania i malowania.

Ścianki działowe pomieszczeń sanitarnych z bloczków silikatowych tynkowane tynkiem cem-wap. kat. II pod okładziny z płytek lub kat. **III**.

Ściany pomieszczeń technicznych tynkowane tynkiem cem-wap. kat. II.

Ściany klatki schodowej tynkowane tynkiem cem.-wap. kat **III** lub tynkiem gipsowym.

4.7.2 Sufity

Spody płyt żelbetowych stropów oraz biegów i spoczników schodów wewnętrznych w zależności od standardu gładkości szpachlowane na gładko lub tynkowane tynkiem cem.- wap. kat **III**.

4.7.3 Posadzki i podłogi

Zaprojektowane są dwie zasadnicze grupy posadzek.

Posadzka sali sportowej.

Jest ona rozwiązana jako podłoga o konstrukcji elastycznej, wentylowana. Jako materiał sprężysty zastosowano podwójne legary układane pod kątem prostym. Proponuje się zastosowanie podłogi systemowej firmy dostarczającej i wykonującej całą posadzkę sportową (np. Top Sport lub równoważnej), która powinna charakteryzować się dobrymi parametrami amortyzacji, odbicia i odkształcenia. Wykończenie podłogi stanowi wykładzina sportowa, antypoślizgowa, o wysokim współczynniku odporności na ścieranie.

Posadzki zaplecza i cz. dydaktycznej.

Podłoga posiada wykończenie jako zmywalna, wodoszczelna (płytki gresowe), w kotłowni odporna na wyższą temperaturę. Pod posadzką przewiduje się warstwę styropianu o dużej wytrzymałości grubości 10,0 cm, w której prowadzone są instalacje. Parter:

- wiatrołap, korytarz, szatnie, łazienki, pokój nauczyciela, pomieszczenie 1-szej pomocy, magazyn, kotłownia, pomieszczenie gospodarcze - płytki gresowe,
- sala sportowa - podłoga sportowa na podwójnych legarach z nawierzchnią sportową (np. podłoga „Standard Top Sport” z nawierzchnią kauczukową „Mondoflex” 7,5 mm, lub równoważna).

Dylatacje główne płyt żelbetowych należy wypełnić styropianem. Dylatacje pozorne (przeciwskurczowe) - uszczelnienie z zaprawy mineralnej.

4.7.4 Malowanie i powłoki zabezpieczające

Malowanie ścian i sufitów farbami akrylowymi lub emulsyjnymi.

Malowanie cokołu farbami akrylowymi odpornymi na warunki zewnętrzne.

Szatnie, pomieszczenie 1-szej pomocy malowane do wysokości 2,0 m farbą olejną lub akrylową zmywalną. Zaleca się malowanie farbą zmywalną ścian magazynu.

Łazienki i toalety: glazura do wysokości 2,0 m.

4.7.5 Parapety

Zewnętrzne:

- obróbka z blachy aluminiowej malowanej w kolorze ślusarki.

Wewnętrzne:

- łazienki, pomieszczenie 1-szej pomocy - PCV, sala sportowa, magazyn, kotłownia parapety aluminiowe malowane w kolorze ślusarki. postforming lub kamień

4.7.4 Osłony zabezpieczające

W sali sportowej należy zamontować osłony zabezpieczające na elementach, które stanowią niebezpieczeństwo dla użytkowników. Przewiduje się montaż dwóch typów osłon:

- osłony na słupach konstrukcyjnych hali do wysokości 2,0 m chroniące przed uderzeniem. Osłony mogą być wykonane np. z materaca piankowego w pokrowcu ze sztucznej skóry mocowanego do płyt ze sklejki;
- osłony na grzejnikach w formie płyt ażurowych o zaokrąglonych krawędziach, chroniące przed wysoką temperaturą. Osłony mogą być wykonane z płyt laminowanych MDF lub HDF o perforacji min. 50 %, lub ramy metalowej o zaokrąglonych krawędziach wypełnionych siatką lub blachą perforowaną.

4.8. Izolacje.

4.8.1 Izolacje termiczne.

Ściany zewnętrzne nad gruntem- styropian EPS 70 b. 20 cm

Ściany zewnętrzne pod poziomem gruntu do wierzchu ław fundamentowych - styrodur polistyren ekstrudowany XPS grub. 15cm.

Posadzki na gruncie - styropian EPS 100 - 038 DACH/PODŁOGA grub.

10 cm Dach części dydaktycznej — wełna mineralna grub. 30 cm

Ściana między pomieszczeniem na piętrze łącznika a pom. technicznym - bloczki Ytong Multipor gr. 5cm (od strony pom. technicznego).

4.8.2 Izolacje przeciwwilgociowe.

- pozioma izolacja przeciwwilgociowa posadzek na gruncie - 2 x folia PE;
- pionowa izolacja przeciwwilgociowa ścian i stóp fundamentowych 2 x masa asfaltowa,
- pozioma izolacja przeciwwilgociowa ław i stóp fundamentowych 2 x papa asfaltowa.

4.8.3 Inne roboty.

Wokół budynku należy wykonać opaskę żwirową ze żwiru drobnoziarnistego zagęszczanego warstwami na podbudowie ze żwiru o dużej frakcji także zagęszczonego.

5. Sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich

Budynek sali sportowej z częścią dydaktyczną dostosowany został dla osób niepełnosprawnych od strony Sali sportowej jak i części dydaktycznej. Dojścia do budynku zaopatrzone w krawężniki obniżone. Spadki chodników nie przekraczają dopuszczalnych wartości. Wejścia do budynku z progiem wysokości maks. 2cm. Wszystkie progi na drogach komunikacji ogólnej nie przekraczają wysokości 2 cm. Do każdego wejścia do budynku prowadzą pochylne zewnętrzne, lub wykonano spadki na dojściach

do podestów. Przed budynkiem zlokalizowano miejsce postojowe przystosowane dla osób niepełnosprawnych.

Główne wejście do budynku jest połączone z otaczającym terenem rampą o spadku 6,0% wyposażoną w poręcze przystosowane dla osób niepełnosprawnych.

Z myślą o osobach niepełnosprawnych korzystających z obiektu przewidziano w części zaplecza toaletę o wymiarach kabiny oraz wyposażeniu umożliwiającym korzystanie z niej osobom niepełnosprawnym. Osoby niepełnosprawne będą mogły również przebywać w obiekcie jako widzowie. Mogą oni ustawić się wzdłuż boiska — w tym celu zostanie oznakowane miejsce dla nich.

6. Podstawowe dane technologiczne - warunki i bezpieczeństwo użytkowania.

Obowiązujące przepisy.

Wszelkie stosowane rozwiązania, materiały i technologie wszystkich branż opisane w niniejszej dokumentacji muszą spełniać wymogi wynikające z przepisów prawa budowlanego, w szczególności rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dziennik Ustaw nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami) oraz wymogi Dzienników Ustaw i ustaleń Polskich Norm dotyczących m. in.:

- bezpieczeństwa konstrukcji;
- bezpieczeństwa pożarowego;
- bezpieczeństwa użytkowania;
- zabezpieczenia odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska;
- ochrony przed hałasem i drganiami;
- oszczędności energii i odpowiedniej izolacyjności cieplnej poparte odpowiednią charakterystyką energetyczną budynku, oraz racjonalizacji wykorzystania energii;

Przy realizacji obiektu zostaną zastosowane wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie, za które uznaje się wyrób:

- oznakowany **CE**, co oznacza, że dokonano oceny jego zgodności z normą zharmonizowaną albo europejską aprobatą techniczną bądź krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi,
- oznakowany znakiem budowlanym **B**, co oznacza, że dokonano oceny jego zgodności ze specyfikacją techniczną, przez którą należy rozumieć Polską Normę wyrobu (niemającą statusu normy wycofanej) lub aprobatę techniczną.

(zgodnie z Ustawą z dnia 16.04.2004 r. o wyrobach budowlanych tekst jednolity Dz. U.)

6.1. Oświetlenie i nasłonecznienie.

Budynek nie zacienia ani nie przesłania budynków sąsiednich. We wszystkich pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi zapewniono wymagany czas nasłonecznienia.

Zapewniono dostęp światła dziennego przez okna o pow. w świetle ościeżnic nie mniejszej niż 1/8 pow. podłogi. Wszystkie pomieszczenia są wyposażone w sztuczne oświetlenie zgodne z PN.

Wejście główne do budynku oraz techniczne będą wyposażone w oświetlenie zewnętrzne (plafony lub kinkiety).

6.2. Wejście do budynku i szerokości przejść.

Wymiary drzwi wejściowych do budynku: 120x205cm

Wymiary drzwi wewnętrznych w budynku (poza wejściowymi do pom. sanitarnych pom. socjalnych): 90x205cm.

Wymiary drzwi wewnętrznych w pom. sanitarnych: 80x205cm

6.3. Wysokości pomieszczeń

Wysokości pomieszczeń są zgodne z wymaganiami określonymi w Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75 z 2002r. poz. 690 z późn. zm.):

W pomieszczeniach nie występują warunki szkodliwe dla zdrowia. Przyjęto min. wys. pomieszczeń: na parterze 3,30 m z uwagi na hol będący drogą ewakuacyjną, 3,0 m na I piętrze i poddaszu z uwagi na pom. biurowe powyżej 4 osób. Wys. na hali sportowej 8,9 m do ściągę konstrukcji dachu.

6.4. Pomieszczenia higieniczno-sanitarne i techniczne

Zalecenia wykonawcze (poodbiorowe): drzwi do pom. sanitarnych powinny otwierać się na zewnątrz i być wyposażone w otwory wentylacyjne lub podcięcia o pow. min. 0,022 m². Ściany w pom. sanitarnych na wys. min. 2,0 m i wokół przyborów sanitarnych (w pasie szer. min. 60 cm) w innych pomieszczeniach oraz posadzki powinny zostać wykonane materiałami zmywalnymi nienasiąkliwymi, jak gres/terakota lub wykładzina typu pcv.

6.5. Schody i balustrady

6.5.1. Schody i balustrady wewnętrzne

Schody wewnętrzne klatki schodowej oraz widowni wyposażone są w poręcze o wys. 1,1 m. Stopnie (stopnice i podstopnie) i spoczniki schodów wykonane płytkami gresowymi lub kamiennymi. Balustrady na widowni mocowane na słupkach stalowych z wypełnieniem pełnym (szkło bezpieczne). Elementy stalowe zabezpieczone

powłokami antykorozyjnymi i malowaniem proszkowym, poręcze z profili stalowych zabezpieczonych przeciwkorozyjnie, opcjonalnie z okładziną drewnianą lub ze stali nierdzewnej. Wysokość balustrad 1,1 m mierzona od poziomu powierzchni ruchu do wierzchu poręczy. Prześwit między elementami balustrady oraz balustrady i innymi elementami budowlanymi nie większy niż 0,12 m. Kolor okładziny spoczników powinien odróżniać się od koloru biegów schodowych.

6.5.2. Schody i balustrady zewnętrzne

Balustrada schodów zewnętrznych ewakuacyjnych w komplecie ze schodami. Elementy stalowe zabezpieczone powłokami antykorozyjnymi i malowaniem proszkowym, poręcze z profili stalowych zabezpieczonych przeciwkorozyjnie lub ze stali nierdzewnej. Wysokość balustrad 1,1 m mierzona od poziomu powierzchni ruchu do wierzchu poręczy. Prześwit między elementami balustrady oraz balustrady i innymi elementami budowlanymi nie większy niż 0,12 m.

Schody żelbetowe z wykończeniem płytkami gresowymi mrozoodpornymi, antypoślizgowymi przeznaczonymi na stopnie schodowe.

Balustradę zewnętrzną wzdłuż rampy dla osób niepełnosprawnych należy wykonać ze stali nierdzewnej w pełni odpornej na działanie warunków atmosferycznych. Zaprojektowano dwa pochwyty na wysokości 0,75 i 0,9 m wysunięte o 0,3 m poza płaszczyznę pochylni.

6.6. Nawierzchnie i posadzki

6.6.1. Nawierzchnie zewnętrzne

Nawierzchnia dojść do budynku: kostka betonowa gr. 6 cm lub płyty chodnikowe betonowe grub. 5 cm. Nawierzchnie dojazdów - kostka betonowa gr. 8 cm.

6.7. Bezpieczeństwo użytkowania

Wierzchnia płaszczyzna parapetów w oknach zewnętrznych powyżej kondygnacji parteru powinna znajdować się na wysokości 0,85 m od poziomu wykończonej posadzki.

Skrzydła drzwiowe PCV i aluminiowe z wypełnieniem szklanym (drzwi wejściowe do budynku), okna na sali sportowej wykonać z materiału zapewniającego bezpieczeństwo użytkowników w przypadku stłuczenia (szkło bezpieczne).

Zewnętrzne wycieraczki zamontowane w płaszczyźnie podestów przed wejściami do budynku (rozwiązanie systemowe, np. krata pomostowa mocowana do kątowników), o prześwitach maks. 2*2 cm.

7. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne dla obiektu budowlanego liniowego.

W ramach inwestycji zaprojektowano sieć wodociągową Dn 90 PE włączoną do sieci istniejącej, z przyłączem wodociągowym Dn 63 PE - zgodnie z projektem branży sanitarnej.

8. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego.

Szczegółowe rozwiązanie instalacji wodociągowej, kanalizacyjnej, ogrzewania budynku, doprowadzenia ciepłej wody i wentylacji wg projektu instalacji sanitarnych, załączonego do projektu.

Szczegółowe rozwiązanie instalacji elektrycznej wg projektu instalacji elektrycznych, załączonego do projektu.

Budynek będzie wyposażony w instalacje: wodno-kanalizacyjną, ciepłej wody użytkowej, grzewczą (ciepło za pośrednictwem kotłowni gazowej), wentylacyjną mechaniczną, elektryczną (w tym oświetlenia terenu przed wejściem) oraz sieć strukturalną z budynku istniejącego szkoły.

8.1. Instalacja wodna

Podłączona do wodomierza głównego zlokalizowanego w pom. kotłowni. Woda zimna doprowadzona poziomami i pionami wodnymi do pomieszczeń, a następnie w posadzkach poszczególnych kondygnacji do odbiorników.

Woda ciepła prowadzona z kotłowni jak woda zimna do odbiorników.

8.2. Instalacja kanalizacyjna

System kanalizacji opiera się na pionach kanalizacyjnych o średnicy 110mm z PVC, zbierających ścieki z pomieszczeń do nich przyległych. Kanały po zainstalowaniu obmurowane lub obudowane płytami kartonowo-gipsowymi, poziome odcinki pod posadzką lub pod stropem. Piony kanalizacyjne przyłączone do poziomów kanalizacji sanitarnej, poprzez projektowaną na działce zewnętrzną instalację kanalizacji sanitarnej; odprowadzenie ścieków do kanalizacji sanitarnej poprzez istniejące przyłącze.

8.3. Ogrzewanie

Budynek będzie ogrzewany za pomocą systemu centralnego ogrzewania (grzejników wodnych) zasilanego z projektowanego kotła gazowego w kotłowni znajdującej się w części sportowej projektowanego budynku, pobierającego gaz z istniejącego zbiornika gazu za pośrednictwem projektowanej instalacji. Instalacje główne piony c.o. w budynku prowadzone będą w szachtach instalacyjnych wspólnie z pionami wodnymi. Hala sportowa będzie ogrzewana z nagrzewnic zamontowanych na stropie nad parterem części szatniowej - zgodnie z projektem branżowym.

8.4. Instalacja elektryczna

Zasilana z istniejącego przyłącza elektro-energetycznego, przyłącza znajdującego się na ścianie zewnętrznej istniejącego budynku szkolnego. Licznik główny zlokalizowany w skrzynce na budynku szkoły. Prowadzenie elektroenergetycznej wewnętrznej linii zasilającej do rozdzielnic w budynku wewnątrz budynku.

Ponadto wszystkie pomieszczenia w budynku wyposażone zostaną w instalację oświetleniową i gniazd wtykowych stosownie do ich przeznaczenia oraz zgodnie z Polskimi Normami.

Oświetlenie przed wejściem głównym do budynku i w wejściu ciągłe, włączane czujką zmierzchową.

8.5. Instalacja teletechniczna/teleinformatyczna .

Zaprojektowano podłączenie instalacji w projektowanym budynku, z istniejącego budynku szkoły. W projektowanym budynku przewidziano monitoring na ciągach komunikacyjnych i sali sportowej oraz nagłośnienie na sali.

Szczegółowe rozwiązanie instalacji wg projektu instalacji elektrycznych, załączonego do projektu.

8.6. Inne urządzenia

Na dachu przewidziane jest umieszczenie głównie urządzeń mechanicznych służących wentylacji sali sportowej oraz zaplecza budynku. Są to centrala wentylacyjna wraz z kanałami wentylacyjnymi czerpnym i wyrzutowymi, wentylatory dachowe i wyrzutnie dachowe, odpowietrzenia kanalizacji, kolektory słoneczne, oraz komin. Dla wymienionych urządzeń należy wykonać podstawy dachowe oraz uszczelnić przejścia przez pokrycie dachu.

Na budynku należy zamontować drabinę stalową, z obręczami stalowymi od wysokości 3,0 m nad terenem, malowaną w kolorze szarym

Ławy lub stopnie kominiarskie nie są wymagane.

Ponad powierzchnią dachu przewidziana jest instalacja odgromowa obiektu.

Instalacje pod dachem.

Do konstrukcji dachu podwieszone są instalacje przechodzące przez halę sportową i część socjalną. Największe gabaryty oraz wagę posiadają kanały wentylacyjne nawiewne i wywiewne, doprowadzające świeże powietrze i usuwające powietrze zużyte. Zaprojektowane są tam również instalacja elektryczna oświetleniowa oraz ewakuacyjna.

8.7. Odprowadzenie wód opadowych

Zaprojektowano odprowadzenie wody z dachów za pomocą rynien śr. 18 cm i rur spustowych śr. 15 cm, odprowadzenie wody z chodnika i podestów za pomocą spadków powierzchniowych min. 1 % na tereny dróg wewnętrznych. Wody opadowe z dojazdu i miejsc parkingowych, poprzez nawierzchnie instalację kanalizacji deszczowej ze studzienką z poduszką sorbentową do zbiornika retencyjnego szczelnego otwartego.

9. Charakterystyka energetyczna budynku.

Charakterystyka energetyczna budynku jest zawarta w projektowanej charakterystyce energetycznej załączonej do projektu.

Współczynniki przenikania U poszczególnych przegród budowlanych :

ściany zewnętrzne - $0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$

dachy - $0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$

strop nad piwnicą – $1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$

posadzka na gruncie - $0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$

Minimalne parametry stolarki:

okien i drzwi balkonowych oraz pow. przeszklonych nieotwieranych - $0,89 \text{ W/m}^2\text{K}$,
drzwi w przegrodach zewnętrznych - $1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$

10. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.

10.1. Zapotrzebowanie i jakość wody

Zgodnie z częścią instalacyjną sanitarną

10.2. Emisja zanieczyszczeń gazowych

W tym zapachów, pyłowych i płynnych, ich rodzaj, ilości i zasięg rozprzestrzeniania się: obiekt, z racji pełnionej funkcji oraz zastosowanych rozwiązań techniczno-budowlanych, nie będzie emitował szkodliwych zanieczyszczeń gazowych.

10.3. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów

Będą to odpady gospodarczo-bytowe, gromadzone w zamykanych kontenerach, wspólnych ze szkołą, będących na jej wyposażeniu.

10.4. Właściwości akustyczne oraz emisja drgań, promieniowanie, pole elektromagnetyczne i innych zakłócenia, parametry tych czynników i zasięg ich rozprzestrzeniania się.

W powietrzu nie przewiduje się występowania czynników szkodliwych dla zdrowia, wydzielanych przez grunt, materiały i stałe wyposażenie oraz powstających w trakcie użytkowania pomieszczeń zgodnie z ich przeznaczeniem.

Budynek nie będzie wzniesiony na obszarach stref, w których występuje przekroczenie dopuszczalnego poziomu oddziaływania pola elektromagnetycznego.

Przegrody zewnętrzne i wewnętrzne, a także elementy budowlane będą mieć izolacyjność akustyczną od dźwięków powietrznych dla ścian zewnętrznych, ścian wewnętrznych, okien i drzwi, a także od dźwięków powietrznych i uderzeniowych dla stropów. Ściany zewnętrzne i wewnętrzne nośne zaprojektowano z bloczków Silka o izolacyjności akustycznej min. 45dB.

10.5. Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne).

Projektowany obiekt nie ingeruje w istniejący drzewostan na działce, ani poza nią.

Warstwy gleby zostaną naruszone w trakcie budowy fundamentów i przywrócone do poprzedniego układu po zasypaniu fundamentów. Teren działki wykazuje naturalne niewielkie zróżnicowanie, opadając w kierunku południowym; układ ten zostanie zachowany. Poziom posadzki parteru założono na wys. 186,10 m n.p.m. tj. około 10-15 cm ponad przylegającym terenem,

11. Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania pod względem technicznym, ekonomicznym i środowiskowym odnawialnych źródeł energii.

Budynek może zostać wyposażony w alternatywne źródła energii i ciepła: pompę ciepła, ogniwa fotowoltaiczne lub kolektory słoneczne zamontowane na dachu. Szczegółowe opracowanie wg dodatkowych projektów branżowych.

12. Zastrzeżenia i uwagi końcowe

- 12.1.** Projekt przeznaczony jest wyłącznie do dyspozycji zlecniodawcy, opracowany w celu przygotowania i przeprowadzenia inwestycji.
- 12.2.** Projekt został wykonany w fazie projektu budowlanego – wszelkie rozwiązania szczegółowe i wskazanie rodzajów i wielkości zastosowanych materiałów, może zostać podane w projekcie wykonawczym lub w ramach nadzoru autorskiego.
- 12.3.** Zastosowane w projekcie rozwiązania materiałowe są podane jako przykładowe – według uznania inwestora, możliwe są odstępstwa pod warunkiem zmiany na materiały o tych samych (co najmniej nie gorszych) parametrach, co wskazanych materiałów i innych podanych w projekcie, czy wynikających z obowiązujących norm i przepisów. Wszystkie zastosowane materiały muszą być dopuszczone do użytku na terenie Polski, posiadać odpowiednie atesty i (jeśli wymagane) aktualne aprobaty techniczne.
- 12.4.** Wszelkie wady dokumentacji, zauważone na jakimkolwiek etapie inwestycji, powinny być bezzwłocznie przekazane autorom projektu do weryfikacji/wyjaśnienia lub ich usunięcia. W takich przypadkach nie należy realizować prac budowlanych bez wprowadzenia niezbędnych korekt przez projektanta.
- 12.5.** Projekt należy rozpatrywać łącznie z pozostałymi opracowaniami branżowymi.

Opracował:

arch. Wiesław Misk

III. ZABEZPIECZENIE PRZECIWPOŻAROWE OBIEKTU

1) Informacja o powierzchni, wysokości i liczbie kondygnacji.

Projektowany obiekt to budynek sali sportowej z częścią dydaktyczną. Jest to budynek niski:

- parterowy, z poddaszem użytkowym i częściowo podpiwniczonym w części dydaktycznej,
- w części sportowej parterowy w Sali i dwukondygnacyjny w części szatniowej.

Dane techniczne budynku:

Pow. zabudowy	745,28 m ² .
Pow. użytkowa budynku	934,83 m ² .
Kubatura	8670,0 m ³ .

2) Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych oraz w zależności od potrzeb charakterystykę pożarów przyjętych do celów projektowych;

W przedmiotowym budynku nie przewiduje się przechowywania substancji łatwopalnych w ilościach przekraczających dopuszczalne normy określone w § 8.1 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719 z 2010r.).

3) Informacje o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń;

Funkcja projektowanego obiektu powoduje, że zalicza się on do kategorii zagrożenia ludzi ZL III. .

4) Informacje o przewidywanej gęstości obciążenia ogniowego;

Dla kategorii zagrożenia ludzi gęstości obciążenia ogniowego nie określa się.

5) Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych;

W planowanej inwestycji nie przewiduje się magazynowania i stosowania materiałów i substancji pożarowo i wybuchowo niebezpiecznych w świetle obowiązujących przepisów.

6) Informacje o klasie odporności pożarowej oraz klasie odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych;

Budynek i łącznik kwalifikują się do klasy D odporności pożarowej, piwnica do klasy C.

Wymagana klasa odporności ogniowej elementów: zgodnie z poniższą tabelą.

Drewniane elementy konstrukcyjne zastosowane w budynku zaimpregnować środkami do stopnia NRO - pozostałe wymagane przepisami elementy spełniają parametr NRO.

Element konstrukcyjny budynku	Minimalna klasa odporności ogniowej (min.)	
	„C”	„D”
Główna konstrukcja nośna	R 60	R 30
Stropy	REI 60	REI 30
Ściana zewnętrzna	EI 30	E I 30
Ściana wewnętrzna	EI 15	(-)
Konstrukcja dachu	R 15	(-)
Przekrycie dachu	RE 15	(-)

7) Informacje o podziale na strefy pożarowe oraz strefy dymowe;

Budynek zaprojektowano z podziałem na cztery strefy pożarowe. Parter i poddasze oraz łącznik stanowiący oddzielną strefę pożarową, znajdują się w klasie pożarowej D. Wydzielono w budynku pomieszczenie kotłowni oddzielone od sąsiednich pomieszczeń ścianami w klasie REI 60 i stropem REI 120, z wejściem tylko z zewnątrz. Pozostałe ściany są ścianami zewnętrznymi. Drzwi bezklasowe prowadzące bezpośrednio na zewnątrz, będą posiadały od wewnątrz zamknięcie bezklamkowe, otwierające się z kotłowni pod naciskiem. Piwnicę zaprojektowano w klasie pożarowej C. Odległości między ścianami zewnętrznymi budynków położonych na jednej działce nie ustala się. Dopuszczalna wielkość strefy pożarowej wynosi 5000 m². w budynku istniejącym ścianę na pasach o szer. minimum 4 m zaprojektowano jako ścianę klasy REI 60 z wymianą dwóch okien na naświetla klasy EI 30. Ocieplenie ściany należy wymienić na wełnę mineralną

8) Informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym o odległości od obiektów sąsiadujących;

Teren, na którym zaprojektowano obiekty jest zlokalizowany poza terenem zabudowanym, poza zwartą zabudową wiejską – mieszkaniową zagrodową. Posiada dostęp do drogi publicznej - droga wojewódzka o nawierzchni asfaltowej Wejherowo-Przodkowo. Odległości od granic sąsiednich działek i budynków na nich zgodne z przepisami. W budynku zaprojektowano ścianę szczytowe jako ściany oddzielenia pożarowego klasy REI 60 z drzwiami klasy EI 30, z uwagi na odległość między budynkami wynoszącą 4,02 m.

9) Informacje o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób.

Z pomieszczeń, w których będą przebywać ludzie, zaprojektowane są bezpieczne wyjścia poziomymi lub pionowymi drogami komunikacyjnymi (drogami ewakuacyjnymi). Zaprojektowane są 2 sztuki drzwi wyjściowych z sali sportowej: bezpośrednio na zewnątrz oraz przez komunikację wewnętrzną

W korytarzu, który stanowi drogę ewakuacyjną dla wszystkich pomieszczeń w części zaplecza, przewidziane jest wyjście bezpośrednio na zewnątrz o wymiarach 1,5 x 2,2 m (jedno ze skrzydeł szerokości 1,00 m). Zachowane są wymagane przepisami długości przejść i dojść ewakuacyjnych w pomieszczeniach zaliczonych do ZL

10) Informacje o sposobie zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektrycznej, teletechnicznej i piorunochronnej;

Przepusty instalacyjne przechodzące przez elementy oddzielen przeciwpożarowych są zabezpieczone do wartości odporności ogniowej tych oddzielen. Przejścia przez pozostałe elementy są uszczelnione materiałem niepalnym. Przewody wentylacyjne prowadzone przez wydzielone pomieszczenia, których nie obsługują, są zgodnie z § 234 ust. 1, 2, 3, 4 rozporządzenia obudowane elementami (ściankami, okładzinami itp.) o odporności ogniowej przewidzianej dla ścian wydzielenia pożarowego. Przewody wentylacyjne zaprojektowane są z materiałów niepalnych. Wszystkie przejścia przewodów instalacyjnych o średnicy większej niż 40 mm przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego powinny posiadać klasę odporności ogniowej EI wymaganą dla tych elementów. Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne przechodzące przez ściany i stropy oddzielen i wydzielen przeciwpożarowych są zgodnie z § 268 ust. 4, 5, 6 rozporządzenia zabezpieczone klapami przeciwpożarowymi odcinającymi o odporności ogniowej EIS równej odporności ogniowej danego stropu lub ściany. Klapy są sterowane autonomicznie poprzez wyzwalacze termiczne (czujki topikowe) uruchamiające mechanizm sterujący klapy.

Obiekt wyposażony jest w instalację gazową zasilaną z sieci zewnętrznej doprowadzoną do kotłowni gazowej zlokalizowanej na parterze. Kotłownia wyposażona jest w system aktywnego bezpieczeństwa z detektorami gazu odcinającymi w razie wykrycia nieszczelności jego dopływu za pomocą zaworu elektromagnetycznego usytuowanego na zewnątrz obiektu. Pomieszczenie kotłowni posiada skuteczną wentylację dostosowaną do mocy cieplnej urządzeń grzewczych. Instalacja gazowa poprowadzona jest 0,1 m powyżej innych przewodów instalacyjnych w sposób zapewniający bezpieczeństwo ich użytkowania oraz możliwość prowadzenia prac konserwacyjnych.

W budynku nie stosuje się urządzeń i instalacji zasilanych gazem płynnym propan – butan.

Przejścia instalacji gazowej przez elementy oddzielen przeciwpożarowych o odporności ogniowej EI 60 lub wyższej zabezpieczone są przy zastosowaniu

certyfikowanych rozwiązań systemowych do odpowiedniej klasy odporności ogniowej. Przejścia przez pozostałe elementy budowlane uszczelnione są materiałem niepalnym.

11) Informacje o doborze urządzeń przeciwpożarowych i innych urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu, dostosowanym do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętych scenariuszy pożarowych, z podstawową charakterystyką tych urządzeń;

Budynek należy wyposażać w przeciwpożarowy wyłącznik prądu zgodnie z § 23, ust. 6 i 7 rozporządzenia, zabudowany w pobliżu głównego wejścia do obiektu. Wyłącznik ten powinien być w dyspozycji dowódcy akcji ratowniczo – gaśniczej.

Przewód sterujący działaniem wyłącznika wykonano w klasie E 90 (PH 90) odporności ogniowej. Po jego zadziałaniu zostaną pozbawione zasilania wszystkie odbiory z wyjątkiem urządzeń, które powinny funkcjonować w czasie pożaru. Zasilanie urządzeń działających w czasie pożaru należy realizować przed wyłącznikiem przeciwpożarowego kablami lub przewodami o odporności ogniowej 90 min. (PH 90). W żadnym wypadku bezpośrednio po zadziałaniu wyłącznika przeciwpożarowego nie może nastąpić podanie napięcia z innych źródeł na wyłączone obwody.

Budynek hali sportowo – widowiskowej zostanie wyposażony w podstawową ochronę odgromową zgodnie z nową Polską Normą. W żadnym wypadku bezpośrednio po zadziałaniu wyłącznika przeciwpożarowego nie może nastąpić podanie napięcia z innych źródeł na wyłączone obwody. Urządzenia nie są wymagane. Budynek nie zostanie wyposażony w stałe i półstałe urządzenia gaśnicze, system sygnalizacji pożaru, dźwiękowy system ostrzegawczy, dźwigi przystosowane do potrzeb ekip ratowniczych.

12) Informacje o przygotowaniu obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych, a w szczególności informacje o drogach pożarowych, zaopatrzeniu w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru oraz o sprzęcie służącym do tych działań.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 24.07.2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. nr 124 poz. 1030, § 12.1) droga pożarowa nie jest wymagana. Zapewniono dojazd pożarowy.

Woda do gaszenia zewnętrznego pożaru z hydrantów naziemnych na sieci wodociągowej w odległości nie większej niż 75 m od ściany chronionego budynku - poprzez 2 hydranty projektowane i istniejące. Obiekt zostanie wyposażony w instalację wodociągową przeciwpożarową z punktami poboru wody do celów przeciwpożarowych tj. hydranty Ø25 o jednoczesnej wydajności nie mniejszej niż 1 dm³/s przy nominalnym ciśnieniu nie mniejszym niż 0,2 MPa.

Hydranty zaprojektowane zostały jako zestawy szafkowe zawierające wąż pólstywny długości 30,0 m, prądownicę oraz zawór. Zaprojektowano 3 hydranty wewnętrzne. przyjmując, że zasięg jednego hydrantu wynosi 33,0 m.

Pomieszczenia w obiekcie należy wyposażyć w podręczny sprzęt gaśniczy.

Szczegółowe zasady wyposażenia budynku w sprzęt gaśniczy powinny zostać określone w instrukcji bezpieczeństwa pożarowego i instrukcjach technologiczno – ruchowych.

13) Uwagi końcowe.

1. Na podstawie rozporządzenia MSWiA z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz.U. Nr 143, poz.1002 z późniejszymi zmianami)
 - a. wszystkie wyroby, materiały, urządzenia i elementy budowlane zabezpieczeń przeciwpożarowych użyte w konstrukcji lub do wykończenia wewnątrz projektowanym budynku powinny posiadać Certyfikaty zgodności Instytutu Techniki Budowlanej.
 - b. sprzęt i urządzenia ochrony przeciwpożarowej, techniczne środki zabezpieczenia przeciwpożarowego powinny posiadać aktualne Certyfikaty zgodności Centrum Naukowo - Badawczego Ochrony Przeciwpowarowej.
2. Wszystkie urządzenia elektryczne, gazowe, parowe powinny mieć niezależnie od wymaganych atestów Dozoru Technicznego uznane przez polskie władze świadectwa dopuszczenia do użytkowania ze względu na bezpieczeństwo obsługi wydane na podstawie Uchwały Rady Ministrów Nr 118 z 1996 roku (U.P. nr 26, poz 180).
3. Podczas odbioru - przekazywania obiektu do eksploatacji wymagane będzie udokumentowanie przed władzami nadzoru budowlanego i Państwowej Straży Pożarnej spełnienia wymogów ochrony przeciwpożarowej oraz przedłożenie certyfikatów na zastosowane wyroby, materiały, urządzenia i elementy budowlane zabezpieczeń przeciwpożarowych, które zostały użyte w konstrukcji lub do wykończenia wewnątrz, a także sprzęt, urządzenia ochrony przeciwpożarowej i techniczne środki zabezpieczenia przeciwpożarowego.
4. Przed oddaniem budynku do użytkowania powinna zostać opracowana Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego budynku, zgodna z § 6 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719) [4], zawierająca m.in. wymagania ochrony przeciwpożarowej wynikające z przeznaczenia obiektu, sposobu użytkowania i jego warunków technicznych, zasady prowadzenia przeglądów technicznych i czynności konserwacyjnych stosowanych w obiekcie urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic, zasady postępowania na wypadek pożaru i innego zagrożenia, zasady praktycznego sprawdzania organizacji i warunków ewakuacji ludzi oraz zasady i sposoby zaznajamiania użytkowników obiektu z treścią przedmiotowej instrukcji oraz z przepisami przeciwpożarowymi.

IV. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

INWESTOR: Gmina Przodkowo, 83-304 Przodkowo, ul. Kartuska 21.

LOKALIZACJA: Pomieczyno, ul. Górna 2, Szarłata, dz. nr 2/2, 1.

OBIEKT: Sala sportowa z częścią dydaktyczną przy Szkole Podstawowej w Wilanowie.

OPRACOWAŁ: mgr inż. Wiesław Misk, 83-300 Grzybno, ul. Pogodna 33

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

Przedmiotem opracowania jest projekt architektoniczno-budowlany zamienny budynku sali sportowej z częścią dydaktyczną przy Szkole Podstawowej w Wilanowie. Obiekt zostanie zrealizowany na terenie Inwestora. Prace będą polegały na robotach ziemnych (wytyczenie obiektu, wykopy pod budynek, niwelacja terenu), instalacyjnych zewnętrznych (budowa przyłączy, instalacji kanalizacji deszczowej), murowych, izolacyjnych, konstrukcyjno-montażowych, instalacyjnych, wykończeniowych, zagospodarowania terenu wokół budynku: wyprofilowanie skarp i nasypów, wykonanie nawierzchni utwardzonych, chodników, wyprofilowanie spadków, prace ogrodowe (zieleń niska) i porządkowe.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Działka jest zagospodarowana, zabudowana budynkiem szkoły i budynkiem gospodarczym. Od strony południowo-zachodniej teren przylega do drogi gminnej o nawierzchni asfaltowej - ul. Górna, od strony południowo-wschodniej - do drogi wojewódzkiej o nawierzchni asfaltowej. Na działce znajduje się linia energetyczna napowietrzna SN - do przebudowy.

3. Wykaz elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Nie występują.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

- upadek z wysokości ponad 0,5 m podczas trwania całości zamierzenia budowlanego, szczególnie podczas prac na rusztowaniach - montaż elementów prefabrykowanych: konstrukcji hali, prac prowadzonych przy wznoszeniu konstrukcji i Murowaniu budynku oraz prac wykończeniowych i instalacyjnych na budynku.
- osunięcie się rusztowań.
- osunięcie się lub niewłaściwy montaż elementów prefabrykowanych konstrukcji obiektu.
- pożar, zalanie itp.
- osunięcie się wykopów
- niewłaściwy sposób magazynowania materiałów skutkujący ich usunięciem się, katastrofą budowlaną.
- okaleczenia spowodowane użyciem narzędzi mechanicznych, porażenia prądem elektrycznym o napięciu od 220V w związku z wykorzystaniem urządzeń elektrycznych podczas trwania całości prac budowlanych.
- nieodpowiednia jakość użytych materiałów skutkująca katastrofą budowlaną.
- błędy wykonawcze (w tym w odczycie projektu) skutkujące katastrofą budowlaną.
- awarie sprzętu skutkujące katastrofą budowlaną, zranieniem pracowników, porażeniem prądu, pożarem itp.
- kolizje maszyn i środków transportu na placu budowy.
- przebywanie osób postronnych niezwiązanych z przedsięwzięciem budowlanym na terenie budowy.

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

Wszystkie prace muszą odbywać się pod nadzorem osób o odpowiednich uprawnieniach oraz przynależności do odpowiednich izb zawodowych oraz posiadających stosowne ubezpieczenia OC. Wszyscy pracownicy wykonujący roboty budowlane muszą posiadać aktualne stosowne przeszkolenia BHP. oraz ważne badania lekarskie dopuszczające do pracy na zajmowanym stanowisku. Przed przystąpieniem do budowy należy poinstruować pracowników na temat zagrożeń wynikających z budowy, zaznajomić ich z przewidywanymi zagrożeniami oraz ze sposobem ich zapobiegania. Przez cały okres zamierzenia budowlanego przed każdym niebezpiecznym etapem budowy (wykopy, prace na wysokościach) należy przypominać robotnikom o niebezpieczeństwach, wynikających z robót, które będą wykonywać. Należy wywiesić na placu budowy instrukcje bhp oraz udostępnić wszelkie instrukcje obsługi maszyn i urządzeń występujących na budowie. Należy zatrudnić do prac budowlanych jedynie osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje i przygotowanie. Prace Elektryczne należy wykonywać zgodnie z „instrukcją wykonywania prac pod napięciem”.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

- Oznakowanie i zabezpieczenie stref niebezpiecznych.
- Przed podjęciem robót ziemnych należy zlokalizować i zabezpieczyć przyłącza instalacji oraz odłączyć je od sieci.
- Zabezpieczenie balustradami - ogrodzeniami krawędzi wykopów.
- Posiadanie gaśnic podręcznych znajdujących się dobrze oznakowanym i dostępnym miejscu na budowie.
- Posiadanie przez robotników podstawowego sprzętu bhp jak kaski, ubiór ochronny, rękawice itp.
- Prace montażowe instalacji i urządzeń wodociągowych, kanalizacji wodnej i sanitarnej oraz wentylacyjnej należy przeprowadzać przy odłączeniu instalacji od sieci.
- Po montażu poszczególnych instalacji należy przeprowadzić próby prawidłowego funkcjonowania tych instalacji.
- Pracownicy powinni stosować odpowiedni sprzęt bezpieczeństwa (np. szelki bezpieczeństwa przy pracach na wysokości - szczególnie przy wykonywaniu instalacji gromowej oraz innych prac dachowych). Przy wykonywaniu prac elektrycznych teren powinien być oznaczony folią ostrzegawczą białą - czerwoną, prace powinny być wykonywane przy dobrej widoczności
- Pomiary elektryczne powinny wykonywać dwie osoby, z których jedna powinna posiadać odpowiednie uprawnienia.
- Posiadanie przez kierownika budowy podstawowego sprzętu ratującego życie : apteczka itp.
- Stosowanie materiałów budowlanych oraz wykorzystywanie sprzętu dopuszczonych do stosowania oraz posiadających odpowiednie atesty.
- Ograniczenie wstępu na plac budowy jedynie do osób do tego przygotowanych (odpowiednie szkolenia, sprawność fizyczna, stan zdrowia, wyposażenie i ubiór...) oraz do osób, których przebywanie jest konieczne dla procesu budowy - ogrodzenie i ochrona terenu.
- Przechowywanie w stałym miejscu (na zapleczu budowy) i udostępnianie dokumentacji projektowej i wykonawczej, instrukcji obsługi maszyn i urządzeń, bhp, pierwszej pomocy...
- Opracowanie przez wykonawców projektów wykonawczych poszczególnych robót (dokumentacja zawiera tylko projekt budowlany).
- Konsultacje z projektantem konstrukcji wszelkich niebezpiecznych robót budowlanych (nadzór autorski).
- Bezpieczna i sprawna komunikacja na wypadek zagrożenia zapewnia droga publiczna, przy której będą prowadzone prace montażowe.

7. Zastrzeżenia i uwagi końcowe

Powyższe opracowanie wskazuje przewidywane zagrożenia i podstawowe informacje ich likwidacji lub zmniejszenia podczas budowy. Wymaga ono jednak pełnej akceptacji bądź weryfikacji przez kierownika budowy (osoby odpowiedzialnej za bezpieczeństwo podczas budowy) jako podstawy do opracowania planu BiOZ. Plan BiOZ powinien zostać opracowany (przez kierownika budowy) z uwzględnieniem ustaleń pomiędzy wszystkimi wykonawcami, w szczególności w kwestii harmonogramów, kolejności robót i zabezpieczeń (w tym tymczasowych).

V. WYPOSAŻENIE STAŁE SALI

1. Koszykówka – boisko główne

- Konstrukcja do koszykówki uchylna składana w bok na ścianę, wysięg 220 cm, mocowana bezpośrednio do ściany lub słupa - 2 szt.
- Tablica do koszykówki profesjonalna, szkło akrylowe o wymiarach 105x180 cm o grubości 10 mm, na ramie metalowej, z osłoną dolnej krawędzi tablicy – 2 szt.
- Elektryczny mechanizm regulacji wysokości tablicy do koszykówki o wymiarach 105x180 cm w zakresie 305-260 cm, silnik o mocy 155W z przekładnią ślimakową, przenoszącą moment na wał napędowy z systemem przekładni zębatych odpowiedzialnych za ruch tablicy, sterowanie przewodowe (skrzynka sterownicza) lub bezprzewodowe (pilot lub aplikacja na urządzenie mobilne). (Cena nie obejmuje wykonania instalacji zasilającej (podłączenie do wykonanego okablowania) – 2 szt
- Obręcz do koszykówki PRESSMATIC uchylna z siłownikami gazowymi, z bezhakowym systemem mocowania siatki za pomocą pręta - 2 szt.
- Siatka do obręczy turniejowa, sznur 5 mm - 2 szt.
- Montaż konstrukcji podwieszanej z napędem elektrycznym - 2 szt.

2. Koszykówka – 2 boiska treningowe

- Konstrukcja do koszykówki uchylna składana w bok na ścianę, wysięg L=120 cm, mocowana bezpośrednio do ściany lub słupa – 4 szt.
- Tablica do koszykówki treningowa, szkło akrylowe o wymiarach 90x120 cm o grubości 10 mm, na ramie metalowej, z osłoną dolnej krawędzi tablicy – 4 szt.
- Mechanizm regulacji wysokości tablicy 90x120 cm w zakresie 305-260 cm – 4 szt.
- Obręcz do koszykówki stała wzmocniona (blachą o grub. 5 mm) – 4 szt.
- Siatka do obręczy turniejowa, sznur 5 mm - 4 szt.
- Montaż konstrukcji uchylnej do koszykówki – 4 szt.

3. Siatkówka – boisko główne

- Słupki do siatkówki aluminiowe profesjonalne wielofunkcyjne z naciągami wewnętrznym blokowaniem mimośrodowo, płynna regulacja wysokości siatki (z możliwością gry w teni-sa), profil aluminiowy 70 x120 mm, korbka składana, chowana w słupku – 1 kpl.
- Tuleja montażowa słupka aluminiowego profesjonalnego, 70X120 mm, z wewnętrznym naciągami – 2 szt.
- Rama podłogowa z dekle f210/150 mm, magnetyczny system stabilizowania dekla zapobiegający wypadaniu poprzez 6 sztuk magnesów neodymowych
- Osłony słupków profesjonalnych do siatkówki (gąbka pokryta skadenem na konstrukcji wzmacniającej) zapinane na rzepy – 1 kpl.
- Siatka do siatkówki turniejowa czarna z antenkami, gr. s. 4 mm PP, obszyta z czterech stron taśmą, boki usztywnione – 1 szt.
- Wieszak na siatkę – 1 szt.
- Stanowisko sędziowskie do siatkówki z regulacją wysokości podestu, oparciem i podstawką do pisania – 1 szt.
- Montaż tulei w podłożu boiska do siatkówki – 2 szt.

4. Siatkówka – 2 boiska treningowe

- Słupki do siatkówki aluminiowe profesjonalne wielofunkcyjne z naciąganiem wewnętrznym blokowanym mimośrodowo, płynna regulacja wysokości siatki (możliwość gry w tenisa) profil aluminiowy 70x120 mm, korbka składana, chowana w słupku – 2 kpl.
- Tuleja montażowa słupka aluminiowego profesjonalnego 70x120 mm, z wewnętrznym naciąganiem – 4 szt.
- Rama podłogowa z deklem f210/150 mm, magnetyczny system stabilizowania dekla zapobiegający wypadaniu poprzez 6 sztuk magnesów neodymowych
- Osłony słupków profesjonalnych do siatkówki zapinane na rzepy – 2 kpl.
- Siatka do siatkówki czarna z antenkami, gr. splotu 3 mm PP, wzmocniona taśmą – 2 szt
- Wieszak na siatkę – 2 szt.
- Montaż tulei w podłożu boiska do siatkówki – 4 szt.

5. Piłka ręczna – boisko główne

- Bramki do piłki ręcznej profesjonalne aluminiowe (3 x 2 m), profil 80 x 80 mm. Rama główna spawana w całości. Łuki stalowe, składane. Wszystkie stalowe elementy ocynkowane - 1 para
- Zestaw talerzyków do zamontowania bramki na posadzce hali sportowej, zestaw uchwytów na parę bramek – 1 zestaw
- Siatka do bramki do piłki ręcznej standard z piłkochwytem, grubość splotu siatki 4 mm – 1 para
- Montaż bramek do piłki ręcznej na hali na talerzykach – 1 para

6. Drabinki gimnastyczne H=3,0m na dług. 23,4 m, z przerwą na kotarę

- Drabinka gimnastyczna przyścienna 180x300 cm – podwójna – 12 szt.
- Montaż drobinki podwójnej (łącznie z elementami montażowymi) – 12 szt.
- Drabinka gimnastyczna przyścienna 90x300 cm – pojedyncza – 2 szt.
- Montaż drobinki pojedynczej (łącznie z elementami montażowymi) – 2 szt.

7. Piłkochwyty na ściany szczytowe

- Siatka ochronna na ściany szczytowe, wymiary 7x9 m – 4 sztuki, oczka 50x50mm, grubość splotu 3 mm, kolory do wyboru: niebieski, jasno-zielony, zielony, żółty czerwony, biały – 252 m²
- Montaż piłkochwyty na hali sportowej (łącznie z elementami montażowymi - wsporniki, olinowanie, karabińczyki teflonowe) – 252 m²

8. Siatki ochronne na okna

- Siatka ochronna na okna polietylenowa, wymiary 4x18 m – 1 sztuk, oczka 100x100 mm, grubość splotu - 3mm, kolory do wyboru: niebieski, jasno-zielony, zielony, żółty czerwony, biały – 72 m²
- Montaż siatek osłonowych na hali sportowej (łącznie z elementami montażowymi - wsporniki, olinowanie, karabińczyki teflonowe) - 72 m²

9. Kotara grodząca z napędem elektrycznym – 1 sztuka (podział na 2 sektory)

- Kotara grodząca „tkanina+siatka”, wymiary 7x14 m – 1 szt., do wysokości 3,0 m materiał przezroczysty, powyżej siatka o oczkach 10 x10 cm.
- Konstrukcja do mocowania i poziomego przesuwu kotary z napędem elektrycznym, profil stalowy specjalny, system wózków jezdnych z rolkami tworzywowymi, elementy mocujące, mocowana bezpośrednio do dźwigara
- montaż konstrukcji kurtyny grodzącej przesuwanej z napędem elektrycznym -1 szt.

10. Tablica wyników sportowych: szkolna - ETW 220-130

- Tablica wyników sportowych ETW 220-130, wymiary 220 x 125 cm, sterowanie z pilota bezprzewodowego, tablica główna (zegar-czas, wynik, część gry, stan setów, faule drużynowe, wbudowany zegar 24/14 sek., syrena), wysokość cyfr 220 i 130 mm - widoczność 70 m - cyfry czerwone i żółte - 1 szt
- Montaż tablicy wyników bez wykonania instalacji zasilającej (z podłączeniem do wykonanego okablowania) -1 szt.

11. Akcesoria

- Uchwyt magazynowy na słupki - 1 kpl na 1 parę słupków (siatkówka, tenis, badminton 3 kpl.
- Wózki do transportu bramek (2 wózki) - 1 kpl
- Regał magazynowy o wymiarach 200 x 100 x 40 cm, stelaż metalowy, półki z płyty - 3 szt.

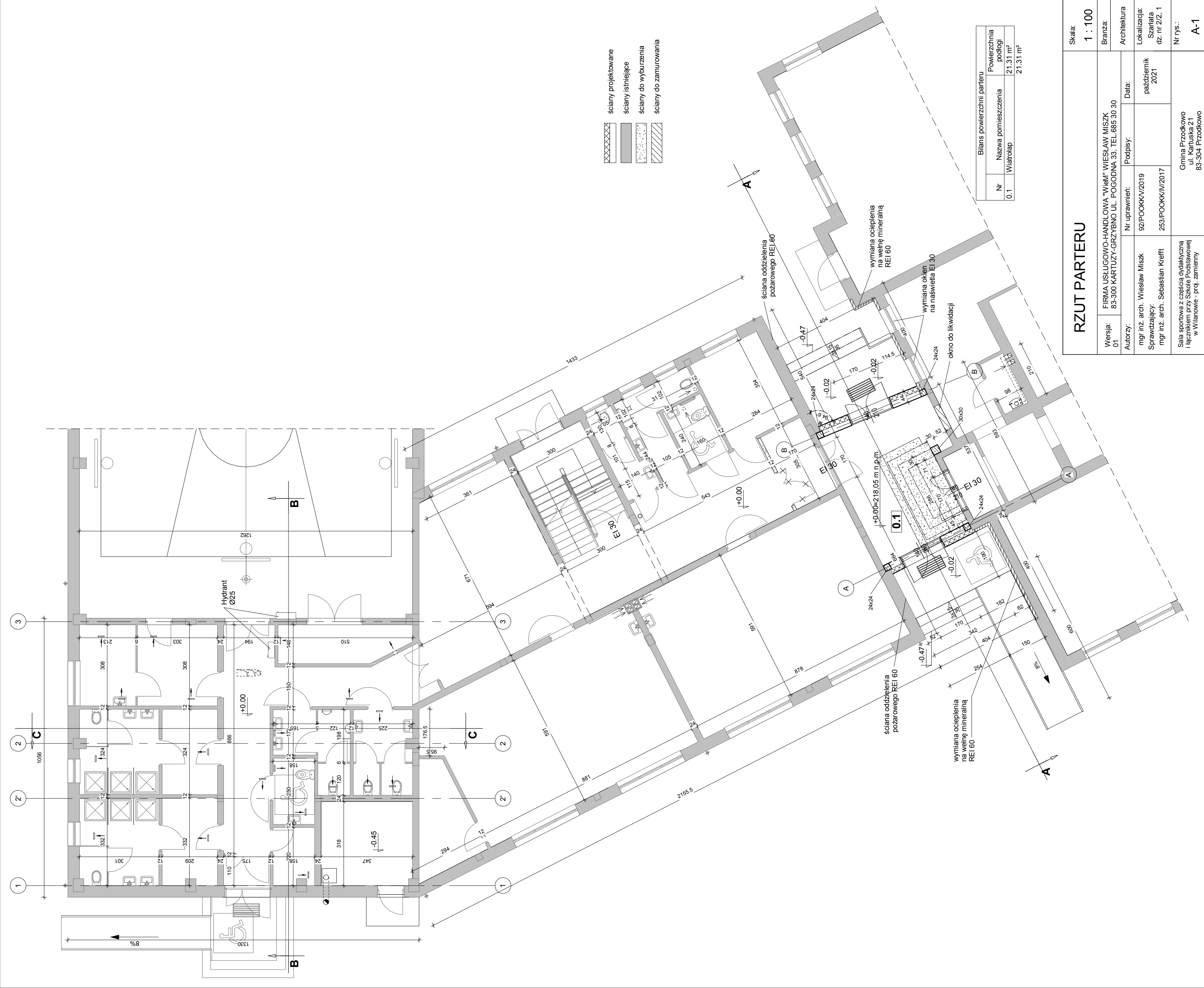
12. Nagłośnienie sali

- mikrofon kierunkowy, dynamiczny o nierównomierności charakterystyki częstotliwościowej nie większej niż 5 dB-4 szt.- mikrofon bezprzewodowy, dookólny, dynamiczny, mikrofon bezprzewodowy konferencyjny – 1 zestaw
- 2 kieszeniowy CD player z możliwością odtwarzania z USB plików MP3 i podobnych –1 szt.
- mikser 4 kanały mikrofonowe, 2 wejścia stereo, wyjście USB, 16 wbudowanych efektów – 1 szt.
- procesor sygnałowy, częstotliwość próbkowania 96kHz-1 szt.
- wzmacniacz 2x700W 4 om, system zabezpieczeń: dla temperatury powyżej 100C i D.C. na wyjściu odłączenie obciążenia, pojawianie się RF na wyjściu-automatyczna redukcja wystąpienia przesterowani, odłączenie wyjść wzmacniacza przy zwarcu. System wymuszonego chłodzenia. Automatyka cichego dołączania i odłączania obciążenia. Ciągła praca z obciążeniem 2 ohm- 4szt.
- głośnik dwudrożny oparty na głośniku 12”/2,5”VC i 1”/1,5”VC, pasmo: 60 Hz - 20 kHz, wymiary: 575x430x05, złącza: 2x *Neutrik NL4MP (bądź inne, zgodne ze specyfikacją)*, impedancja 8 om, rozproszenie: 90 stopni around, skuteczność SPL: 99 dB, moc szczytowa 1200 W, moc muzyczna: 600 W, moc RMS:300 W.

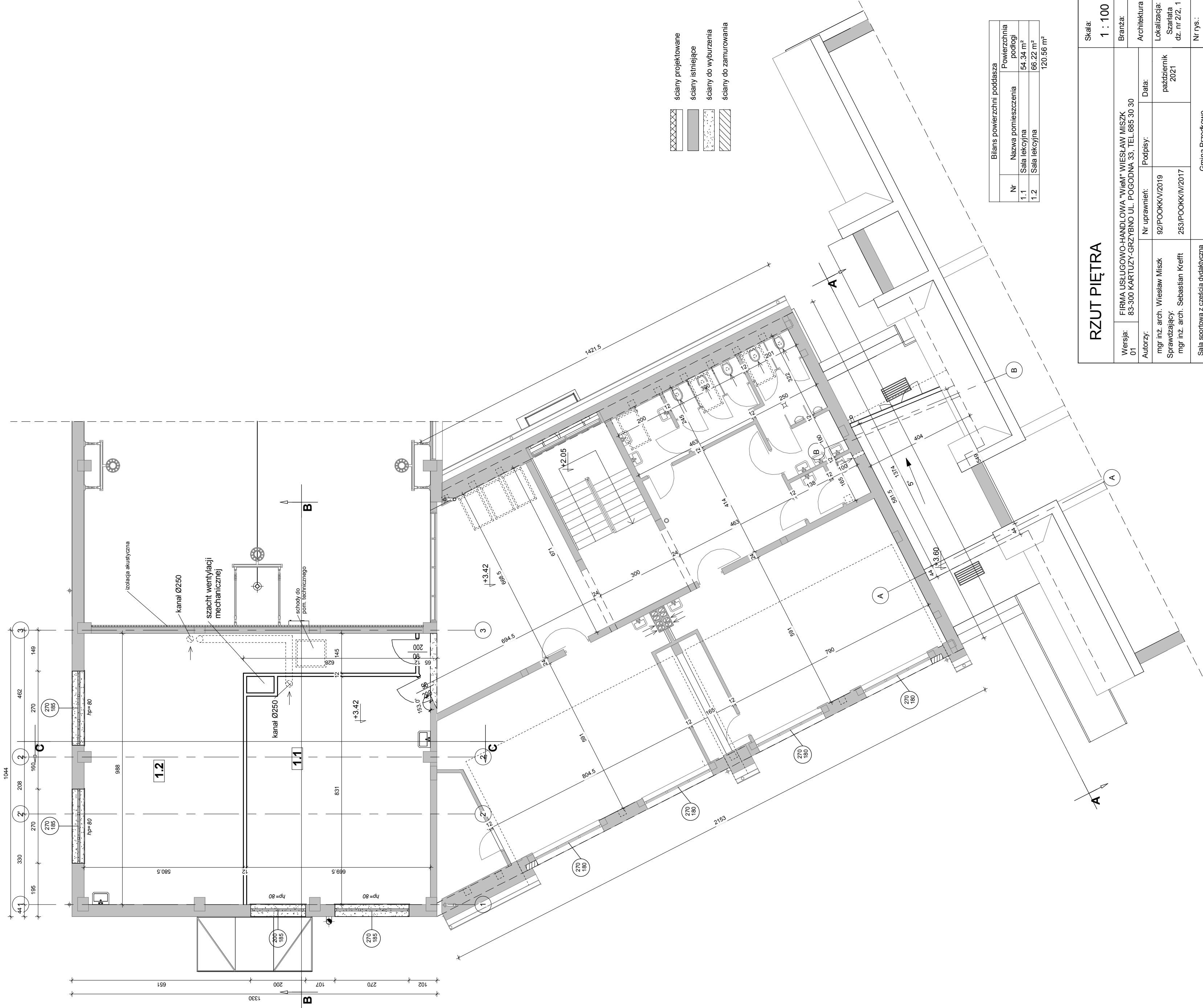
Nad boiskiem w centralnej części zawiesić 2 głośniki z asymetrycznym hornem - 8 szt.

- przewody mikrofonowe, symetryczne w multikablu, ułożone w korytku kablowym na trasie szafa rack-miejsce realizacji, 8 in 4 out-1 szt.

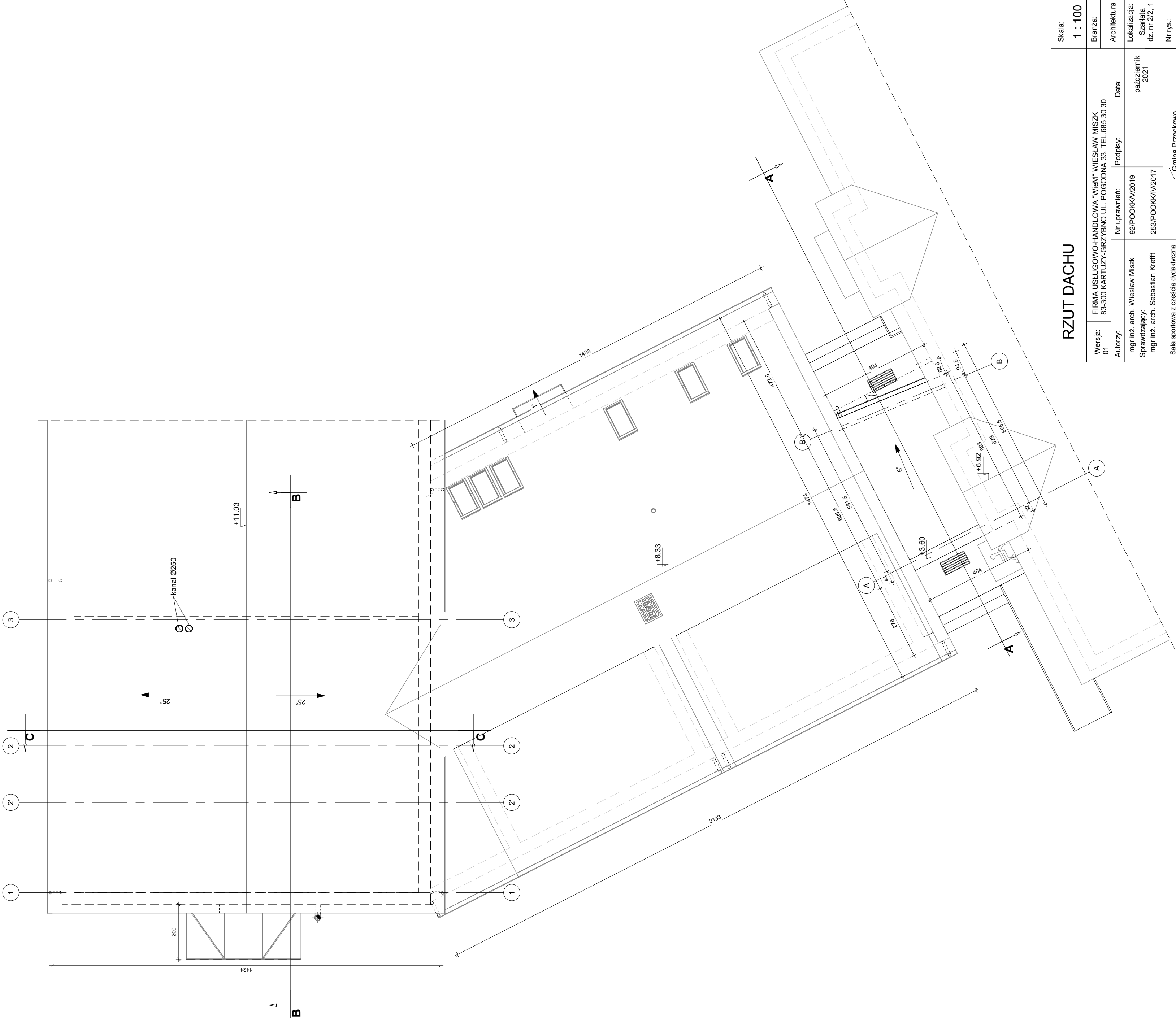
- kabel zasilający miejsce realizacji 3x2,5mm² prowadzony przez korytko kablowe, przyłączone od szafy rack do miejsca realizacji – 1 szt.
- otwierany kanał podłogowy o wym. panelu 200x2400 mm -2 szt.
- kwadratowa kaseta otwierana zamontowana miejscu realizacji – 1 szt.
- szafa typu Rack 19” ze szczelinami wentylacyjnymi, wysokość m.in. 1,6 m, głębokość 80 cm, pojedyncze drzwiczki szklane – 1 szt.
- kable głośnikowe, do każdej PARY głośników należy doprowadzić jeden kabel 4x6 mm² linka miedziana. Kable układać w kanale podłogowym oraz szachcie pionowym.
Przewód OWY 4x6 300-500V - 280 mb
- trasy kablowe pomiędzy miejscem realizacji a głośnikami – zamknięty kanał podłogowy wposadzce-30 mb
- szacht kablowy z redukcją górną i dolną – 10 mb
- korytko siatkowe za piłkochwytem – 86 mb
- wtyki XLR-niklowana obudowa - 60 szt.
- wtyki Speakon o możliwości bezustannego przepływu prądu 40 A rms-24 szt.
- instalacja
- uruchomienie i pomiary



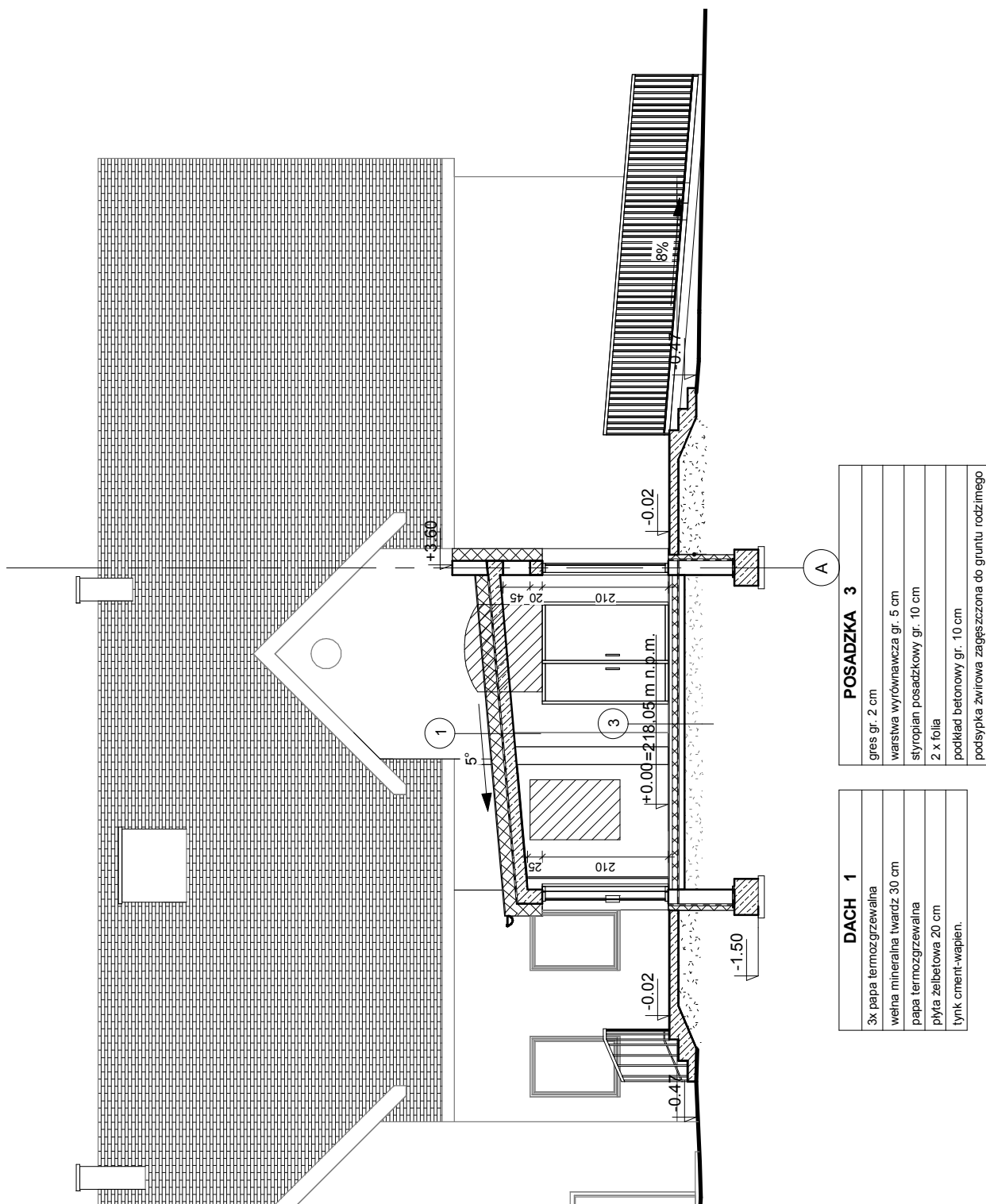
RZUT PARTERU				Skala: 1 : 100	
Wersja: 01		FIRMA USŁUGOWO-HANDLOWA "Wiem" WIESŁAW MISZK 83-300 KARTUZY-GRZYBNO UL. POGODNA 33, TEL.685 30 30		Branża:	
Autorzy:		Nr uprawnień: 92/POOKK/V/2019		Architektura	
mgr inż. arch. Wiesław Miszk		Podpisy:		Data:	
Sprawdzający: mgr inż. arch. Sebastian Krefft		Lokalizacja: październik 2021		Szarata dz. nr 2/2. 1	
Sala sportowa z częścią dydaktyczną i łącznikiem przy Szkole Podstawowej w Wilanowie - prq. zamienny		Nr rys.: A-1		Gmina Przodkowo ul. Kartuska 21 83-304 Przodkowo	



RZUT PIĘTRA				Skala: 1 : 100	
Wersja: 01	FIRMA USŁUGOWO-HANDLOWA "Wiem" WIESŁAW MISZK 83-300 KARTUZY-GRZYBNO UL. POGODNA 33, TEL.685 30 30			Branża:	
				Architektura	
Autorzy:		Nr uprawnień:	Podpisy:	Data:	Lokalizacja: Szarlata dz. nr 2/2, 1
mgr inż. arch. Wiesław Miszk		92/POOKKIV/2019		październik 2021	
Sprawdzający: mgr inż. arch. Sebastian Krefft		253/POOKKIV/2017			Nr rys.:
Sala sportowa z częścią dydaktyczną i łącznikiem przy Szkole Podstawowej w Wilanowie - proj. zamienny				Gmina Przodkowo ul. Kartuska 21 83-304 Przodkowo	
				A-2	



RZUT DACHU				Skala: 1 : 100	
Wersja: 01		FIRMA USŁUGOWO-HANDLOWA "Wiem" WIESŁAW MISZK 83-300 KARTUZY-GRZYBNO UL. POGODNA 33, TEL.685 30 30			
Autorzy:		Nr uprawnień:		Podpisy:	
mgr inż. arch. Wiesław Miszk		92/POOKK/V/2019			
Sprawdzający: mgr inż. arch. Sebastian Krefft		253/POOKK/IV/2017		październik 2021	
Sala sportowa z częścią dydaktyczną i łącznikiem przy Szkole Podstawowej w Wilanowie - proj. zamienny				Nr rys.: A-3	



PRZEKRÓJ A-A

Skala:

1 : 100

Wersja:
01

FIRMA USŁUGOWO-HANDLOWA "WieM" WIESŁAW MISZK
83-300 KARTUZY-GRZYBNO UL. POGODNA 33, TEL.685 30 30

Branża:

Architektura

Autorzy:

Nr uprawnień:

Podpisy:

Data:

mgr inż. arch. Wiesław Miszk

92/POOKK/V/2019

październik
2021

Sprawdzający:

mgr inż. arch. Sebastian Krefft

253/POOKK/IV/2017

Lokalizacja:

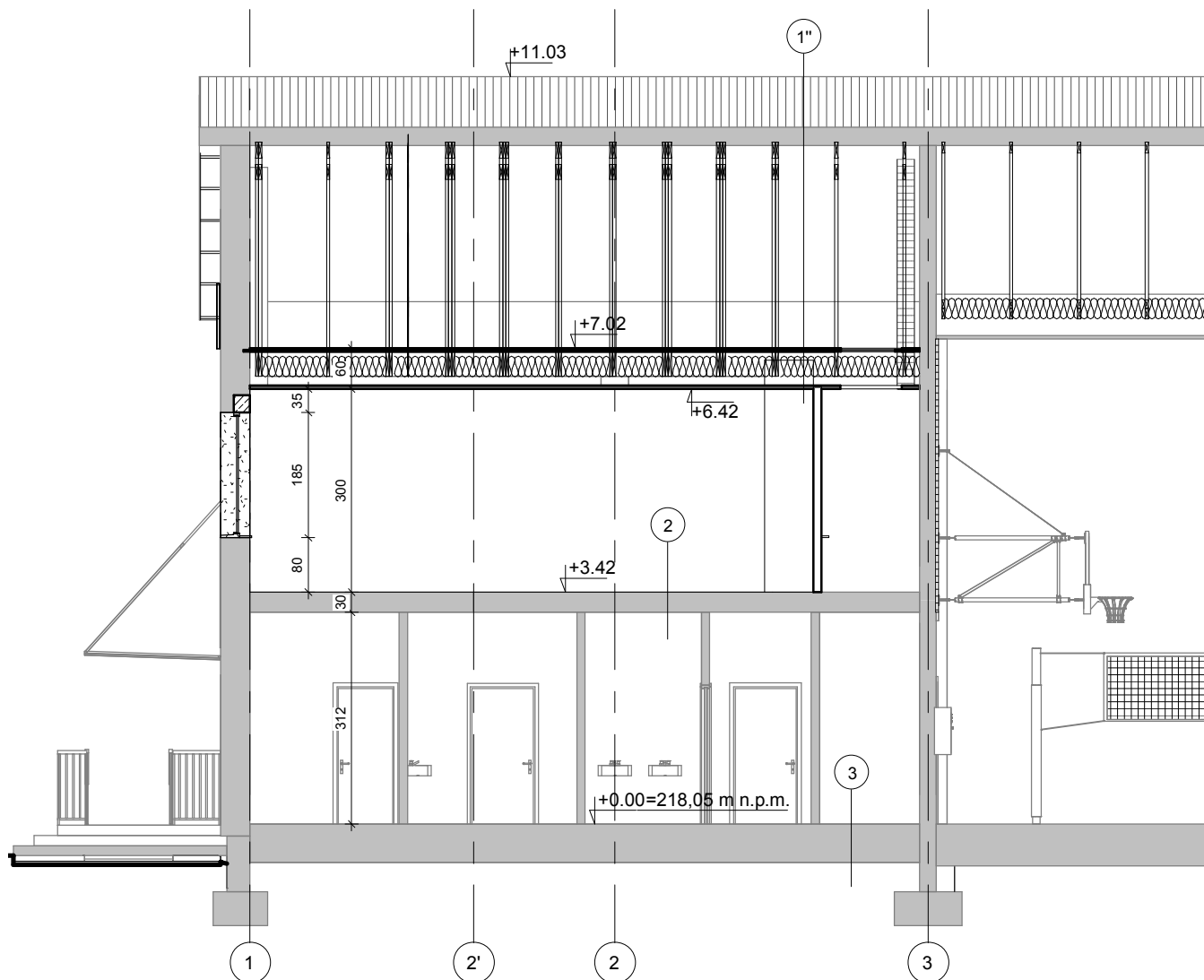
Szarłata
dz. nr 2/2, 1

Sala sportowa z częścią dydaktyczną
i łącznikiem przy Szkole Podstawowej
w Wilanowie - proj. zamienny

Gmina Przodkowo
ul. Kartuska 21
83-304 Przodkowo

Nr rys.:

A-4



DACH 1"
blachodachówka
łaty 5x6cm
kontrłaty 2,5 x 5 cm
membrana wysokoproporprzepuszczalna
plyta OSB gr. 20 mm
wełna mineralna 15
paroizolacja
pustka powietrzna
2 x plyta OSB 22 mm
paroizolacja
wiązlar kratowy
wełna mineralna 30 cm
paroizolacja
ruszt krzyżowy z profili stalowych
2 x plyta ognioochronna GKF 12,5mm

STROP 2
gres 2 cm
warstwa wrówn. 4 cm
styropian posadz. 4 cm
folia polietylenowa
plyta żelbet. 20 cm
tylnk cement. - wapienny

POSADZKA 3
gres gr. 2 cm
warstwa wyrównawcza gr. 5 cm
styropian posadzkowy gr. 10 cm
2 x folia
podkład betonowy gr. 10 cm
podsyпка żwirowa zagęszczona do gruntu rodzimego

PRZEKRÓJ B-B

Skala:

1 : 100

Wersja:
01

FIRMA USŁUGOWO-HANDLOWA "WieM" WIESŁAW MISZK
83-300 KARTUZY-GRZYBNO UL. POGODNA 33, TEL.685 30 30

Branża:

Architektura

Autorzy:

Nr uprawnień:

Podpisy:

Data:

mgr inż. arch. Wiesław Miszk

92/POOKK/V/2019

Sprawdzający:

mgr inż. arch. Sebastian Krefft

253/POOKK/IV/2017

październik
2021

Lokalizacja:

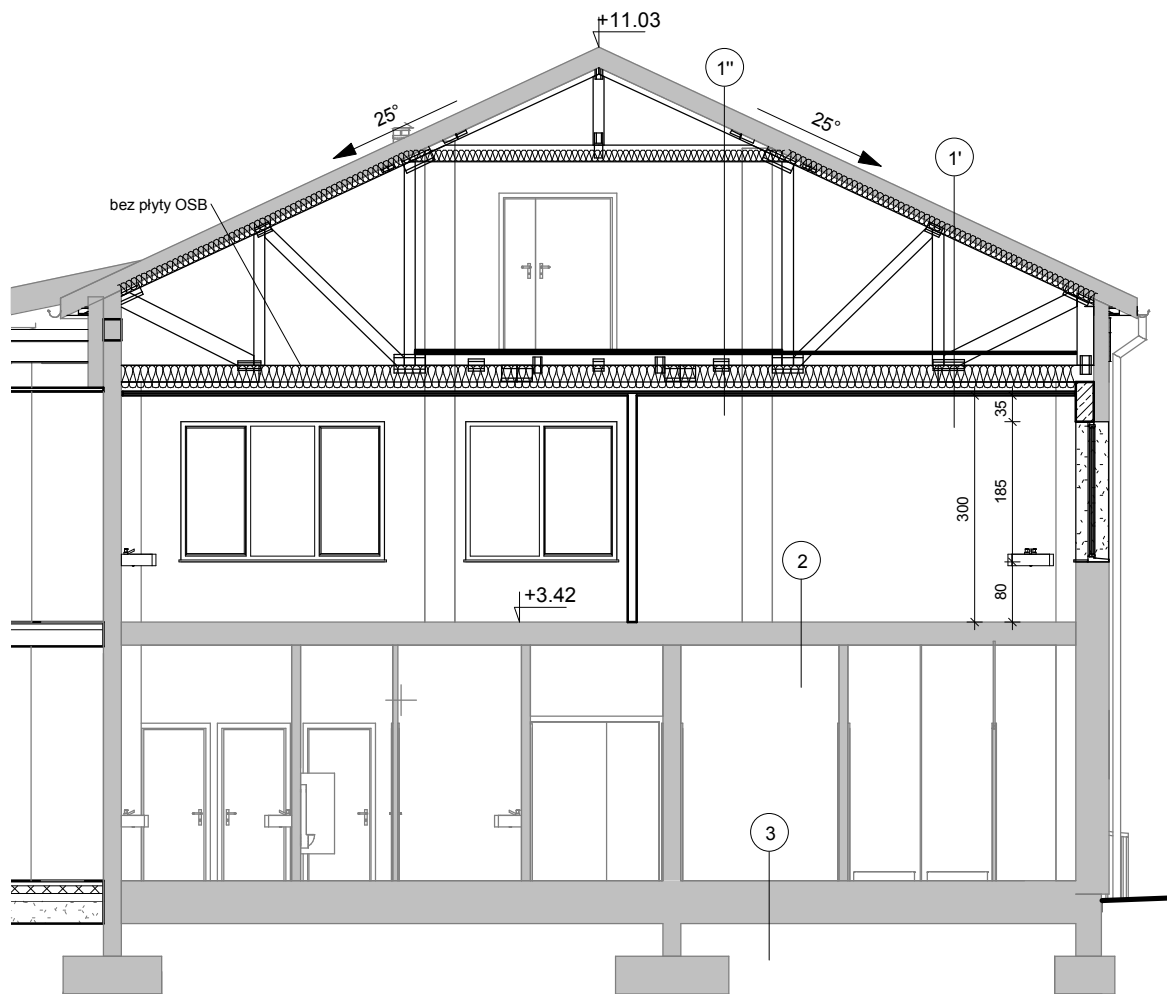
Szarłata
dz. nr 2/2, 1

Sala sportowa z częścią dydaktyczną
i łącznikiem przy Szkole Podstawowej
w Wilanowie - proj. zamienny

Gmina Przodkowo
ul. Kartuska 21
83-304 Przodkowo

Nr rys.:

A-5



DACH 1'
blachodachówka
łaty 5x6cm
kontrłaty 2,5 x 5 cm
membrana wysokoparoprzepuszczalna
płyta OSB gr. 20 mm
wełna mineralna 15
paroizolacja
pustka powietrzna
płyta OSB 22mm
paroizolacja
wiązar kratowy
wełna mineralna 30 cm
paroizolacja
ruszt krzyżowy z profili stalowych
2 x płyta ognioochronna GKF 12,5mm

DACH 1''
blachodachówka
łaty 5x6cm
kontrłaty 2,5 x 5 cm
membrana wysokoparoprzepuszczalna
płyta OSB gr. 20 mm
wełna mineralna 15
paroizolacja
pustka powietrzna
2 x płyta OSB 22 mm
paroizolacja
wiązar kratowy
wełna mineralna 30 cm
paroizolacja
ruszt krzyżowy z profili stalowych
2 x płyta ognioochronna GKF 12,5mm

POSADZKA 3
gres gr. 2 cm
warstwa wyrównawcza gr. 5 cm
styropian posadzkowy gr. 10 cm
2 x folia
podkład betonowy gr. 10 cm
podsyпка żwirowa zagęszczona do gruntu rodzimego

STROP 2
gres 2 cm
warstwa wrówn. 4 cm
styropian posadz. 4 cm
folia polietylenowa
płyta żelbet. 20 cm
tynk cement. - wapienny

PRZEKRÓJ C-C

Skala:

1 : 100

Wersja:
01

FIRMA USŁUGOWO-HANDLOWA "WieM" WIESŁAW MISZK
83-300 KARTUZY-GRZYBNO UL. POGODNA 33, TEL.685 30 30

Branża:

Autorzy:

Nr uprawnień:

Podpisy:

Data:

Architektura

mgr inż. arch. Wiesław Miszk

92/POOKK/V/2019

Sprawdzający:

mgr inż. arch. Sebastian Krefft

253/POOKK/IV/2017

październik
2021

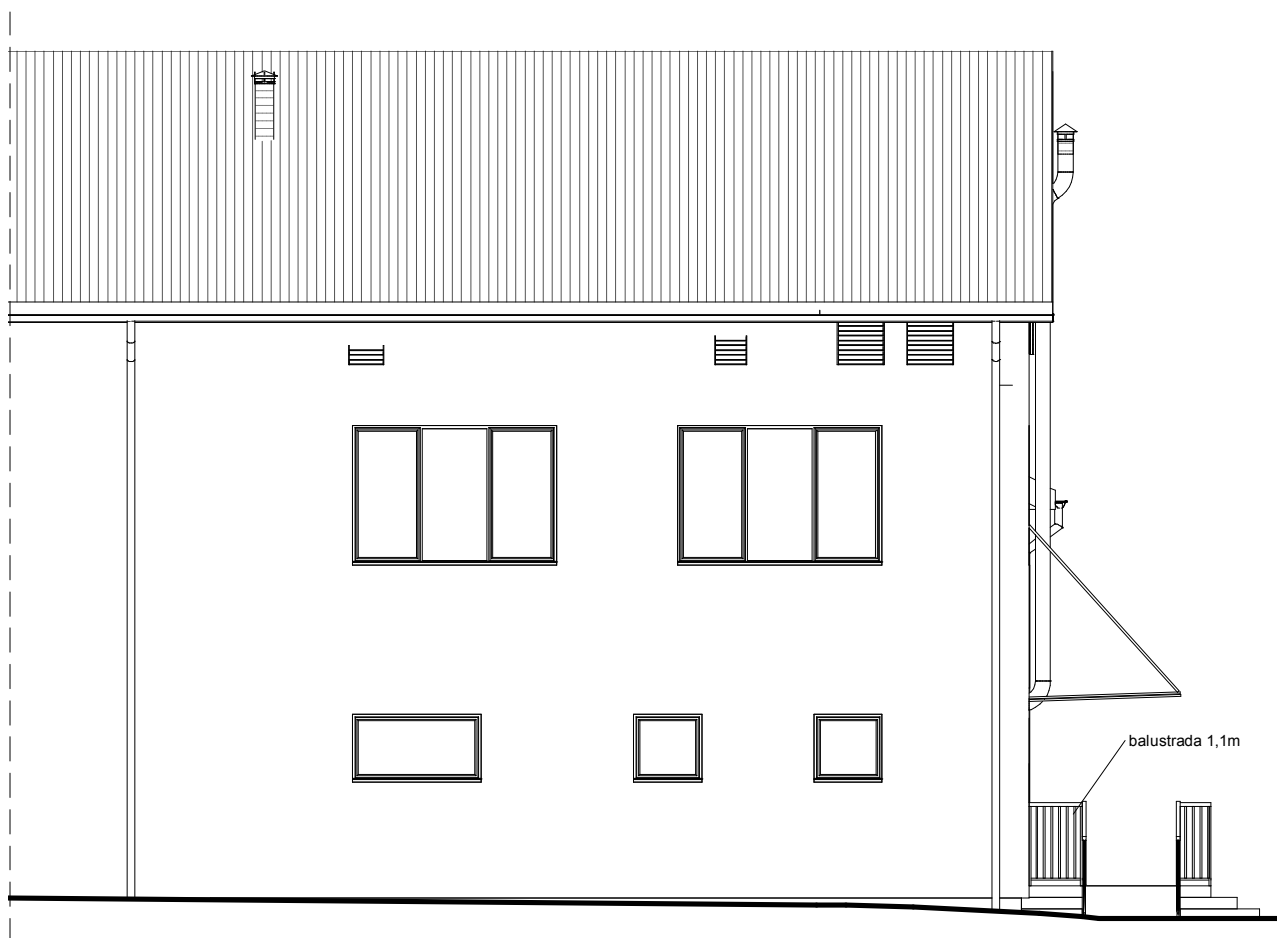
Lokalizacja:
Szarlata
dz. nr 2/2, 1

Sala sportowa z częścią dydaktyczną
i łącznikiem przy Szkole Podstawowej
w Wilanowie - proj. zamienny

Gmina Przodkowo
ul. Kartuska 21
83-304 Przodkowo

Nr rys.:

A-6



ELEWACJA FRONTOWA

Skala:

1 : 100

Wersja:
01

FIRMA USŁUGOWO-HANDLOWA "WieM" WIESŁAW MISZK
83-300 KARTUZY-GRZYBNO UL. POGODNA 33, TEL.685 30 30

Branża:

Architektura

Autorzy:

Nr uprawnień:

Podpisy:

Data:

mgr inż. arch. Wiesław Misk

92/POOKK/V/2019

Sprawdzający:

mgr inż. arch. Sebastian Krefft

253/POOKK/IV/2017

październik
2021

Lokalizacja:

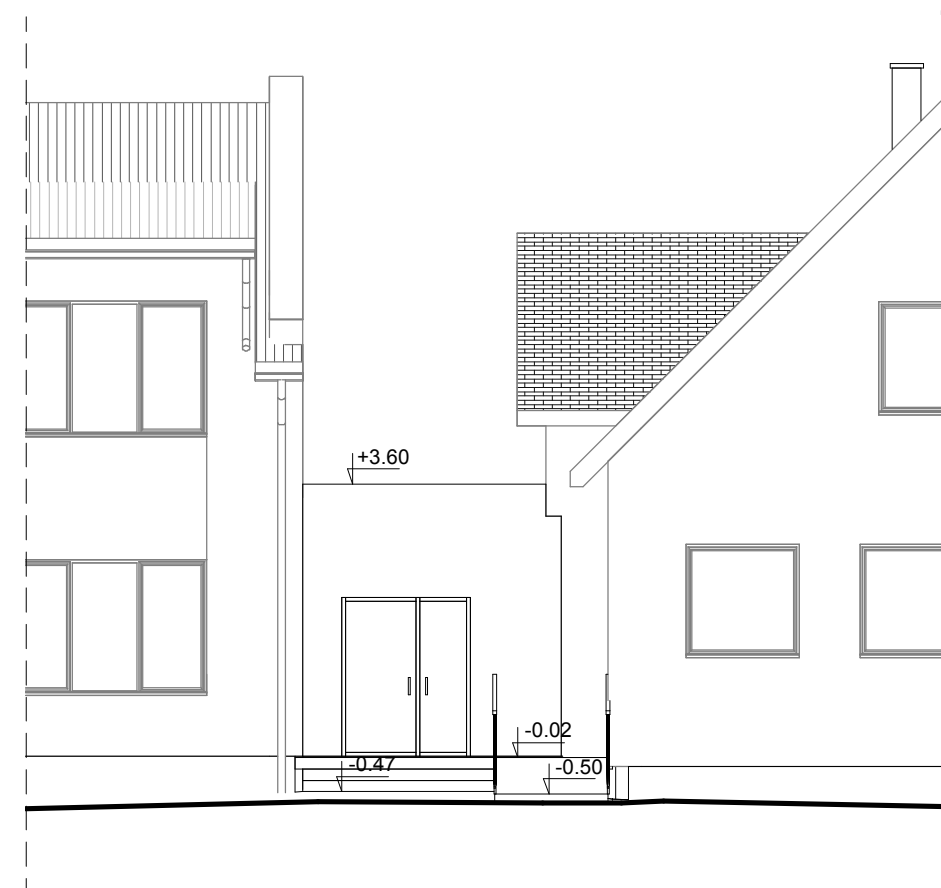
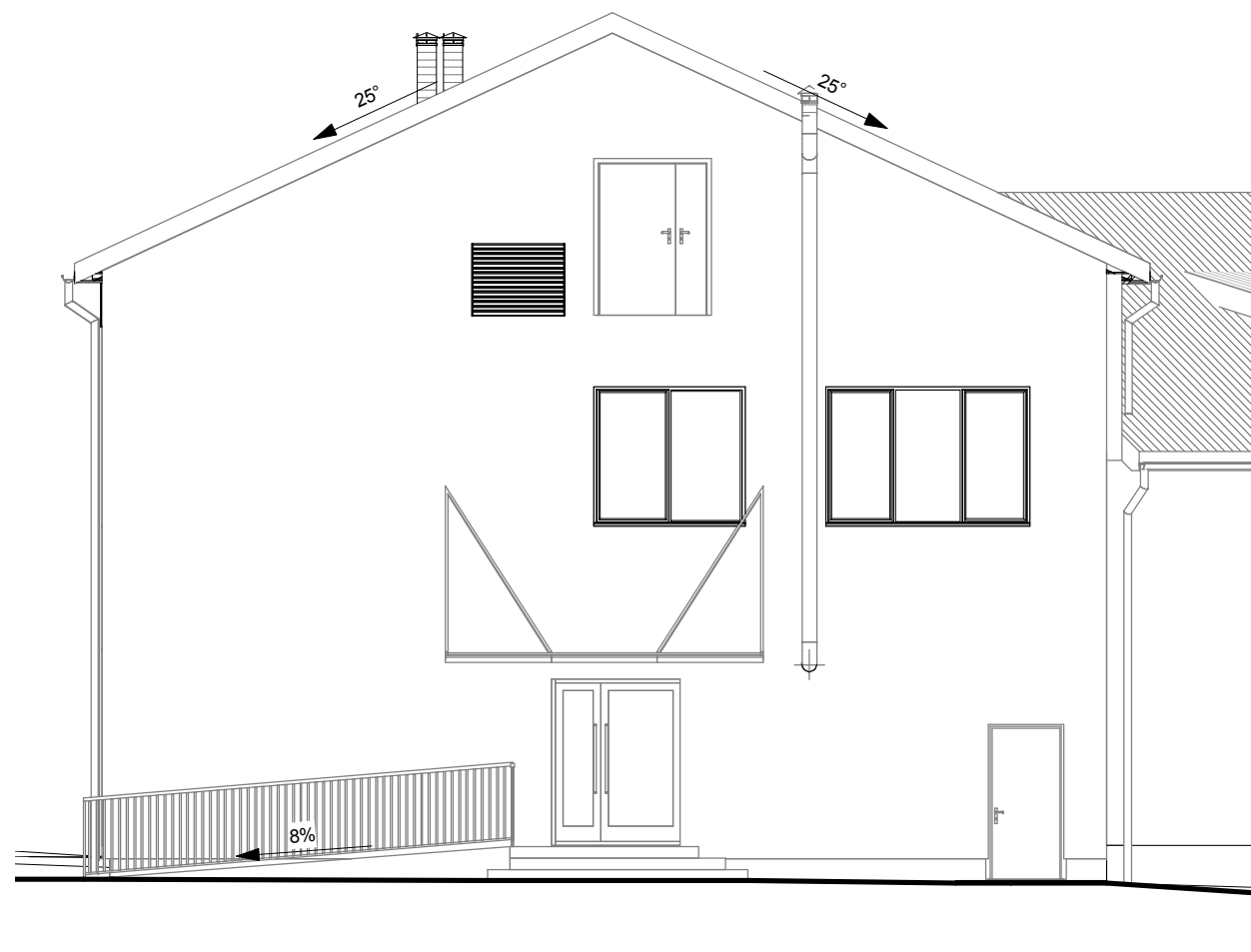
Szarłata
dz. nr 2/2, 1

Sala sportowa z częścią dydaktyczną
i łącznikiem przy Szkole Podstawowej
w Wilanowie - proj. zamienny

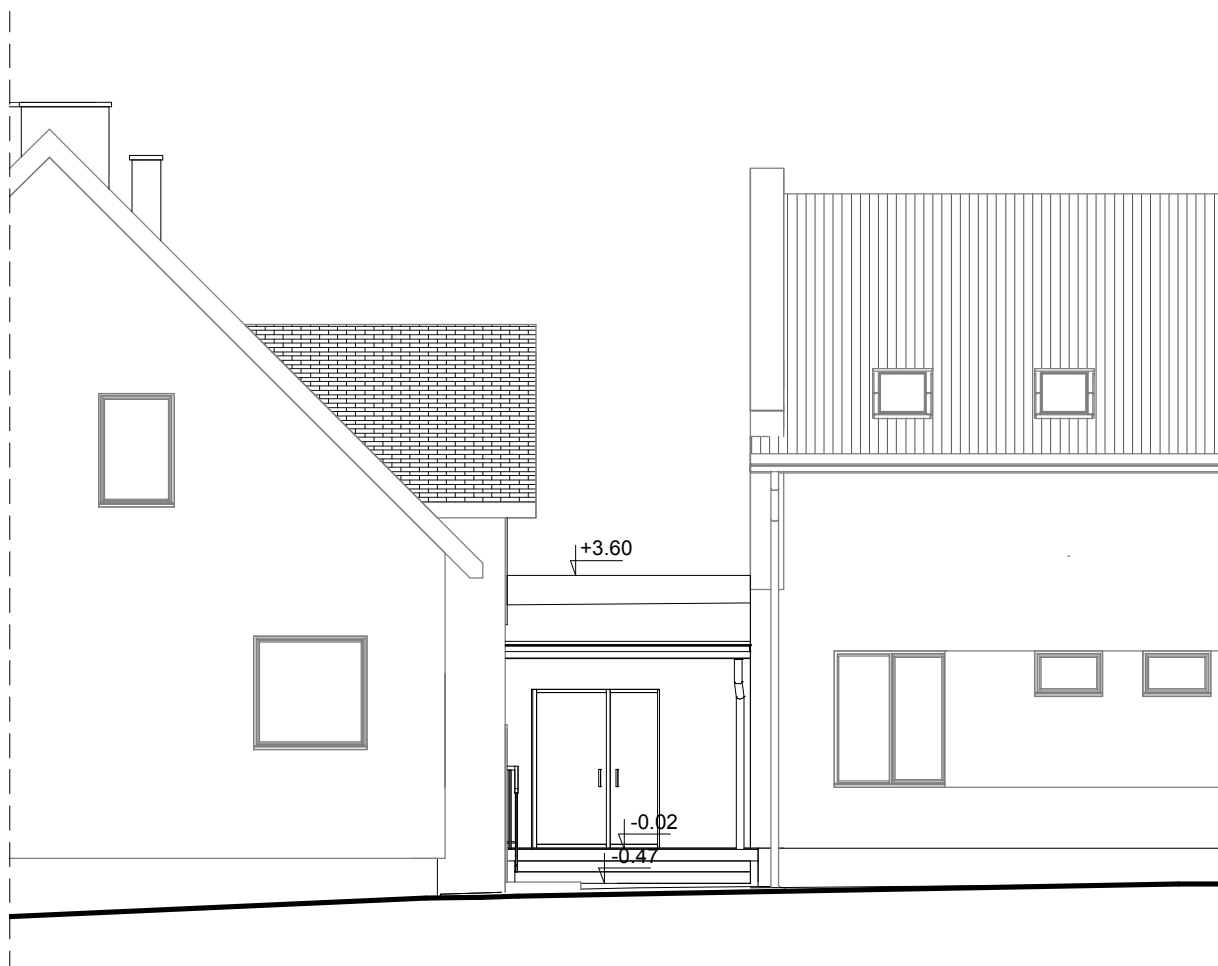
Gmina Przodkowo
ul. Kartuska 21
83-304 Przodkowo

Nr rys.:

A-7



ELEWACJA BOCZNA				Skala: 1 : 100
Wersja: 01	FIRMA USŁUGOWO-HANDLOWA "WieM" WIESŁAW MISZK 83-300 KARTUZY-GRZYBNO UL. POGODNA 33, TEL.685 30 30			Branża:
Autorzy:	Nr uprawnień:	Podpisy:	Data:	Architektura
mgr inż. arch. Wiesław Miszk	92/POOKK/VI/2019		październik 2021	Lokalizacja:
Sprawdzający: mgr inż. arch. Sebastian Krefft	253/POOKK/IV/2017			Szarłata dz. nr 2/2, 1
Sala sportowa z częścią dydaktyczną i łącznikiem przy Szkole Podstawowej w Wilanowie - proj. zamienny		Gmina Przodkowo ul. Kartuska 21 83-304 Przodkowo		Nr rys.: A-8



ELEWACJA BOCZNA

Skala:

1 : 100

Wersja:
01

FIRMA USŁUGOWO-HANDLOWA "WieM" WIESŁAW MISZK
83-300 KARTUZY-GRZYBNO UL. POGODNA 33, TEL.685 30 30

Branża:

Architektura

Autorzy:

Nr uprawnień:

Podpisy:

Data:

mgr inż. arch. Wiesław Miszk

92/POOKK/V/2019

Sprawdzający:

mgr inż. arch. Sebastian Krefft

253/POOKK/IV/2017

październik
2021

Lokalizacja:

Szarłata
dz. nr 2/2, 1

Sala sportowa z częścią dydaktyczną
i łącznikiem przy Szkole Podstawowej
w Wilanowie - proj. zamienny

Gmina Przodkowo
ul. Kartuska 21
83-304 Przodkowo

Nr rys.:

A-9

ZESTAWIENIE DRZWI				
Wymiary zestawcze				
Zewnętrzne wymiary ościeżnicy	Sz	170	170	100
	Hz	225	225	205
Wymiary w świetle ościeżnicy	S	140	140	90
	H	205	205	200
Rodzaj skrzydeł				L P
Ilość sztuk	Piwnica	-	-	- -
	Parter	2	2	- -
	Poddasze	-	-	2 -
RAZEM		2	2	2
UWAGI		- stolarka stalowa - drzwi zewnętrzne pełne - samozamykacz	- stolarka stalowa - drzwi wewnętrzne pełne - EI 30 - szkło bezpieczne - samozamykacz	- stolarka drewniana lub stalowa systemowa - klamka aluminiowa - kratka wentylacyjna ze stali nierdzewnej lub PCV
		-kolor jasno-szary (aluminium) RAL7035		

RODZAJ		stolarka aluminiowa	
ZESTAWIENIE OKIEN			
Wymiary zestawcze			
Zewnętrzne wymiary ościeży	Sz	200	270
	Hz	185	185
Wymiary zewnętrzny ościeżnicy	S	184	254
	H	169	169
Ilość sztuk	Piwnica	-	-
	Parter	-	-
	Poddasze	1	3
RAZEM		1	3
UWAGI		- szklenie podwójne, - szkło przezroczyste typu float, - szkło bezpieczne od wewnątrz - współczynnik U= 0,9 W/m²K - kolor jasno-szary (aluminium) RAL7035	

ZESTAWIENIE STOLARKI				Skala: 1 : 100
Wersja: 01	FIRMA USŁUGOWO-HANDLOWA "WieM" WIEŚLAW MISZK 83-300 KARTUZY-GRZYBNO UL. POGODNA 33, TEL.685 30 30			Branża: Architektura
Autorzy:		Nr uprawnień:	Podpisy:	Data:
mgr inż. arch. Wiesław Miszk		92/POOKK/V/2019		październik 2021
Sprawdzający: mgr inż. arch. Sebastian Krefft		253/POOKK/IV/2017		
Sala sportowa z częścią dydaktyczną i łącznikiem przy Szkole Podstawowej w Wilanowie - proj. zamienny		Gmina Przodkowo ul. Kartuska 21 83-304 Przodkowo		
Nr rys.:				A-10

FIRMA USŁUGOWO - HANDLOWA „WieM” - mgr inż. Wiesław Miszk
83-300 Grzybno, ul. Pogodna 33 - tel. 58/6853030, 602676688, fax 58/685 30 21, mail: biuro@miszk.pl

PROJEKT KONSTRUKCYJNY

SALA SPORTOWA Z CZĘŚCIĄ DYDAKTYCZNA I ŁĄCZNIKIEM PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W WILANOWIE - PROJEKT ZAMIENNY

Inwestor: **Gminna Przodkowo
ul. Kartuska 1
83-304 Przodkowo**

Inwestycja: **Sala sportowa z częścią dydaktyczną i łącznikiem przy
szkole podstawowej w Wilanowie - projekt zamienny**

Lokalizacja: **Szarłata, dz. nr 2/2, 1**

Stadium: **Projekt techniczny.**

Branża: **Konstrukcja.**

Autor: **mgr inż. Wiesław Miszk,
upr. nr 4937/Gd/91, POM/0125/POOK/09**
(uprawnienia do projektowania w specjalności konstrukcyjnej
(bez ograniczeń))

Sprawdzający: **mgr inż. Cezary Cybał,
upr. nr 463/66**
(uprawnienia do projektowania w specjalności konstrukcyjnej
(bez ograniczeń))

Grzybno, październik 2021 r.

S P I S T R E Ś C I

I. Opis techniczny

II. Ekspertyza techniczna

III. Obliczenia statyczno-wytrzymałościowe:

IV. Rysunki:

K - 1.	Rzut fundamentów	1:50
--------	------------------	------

K - 2.	Rzut konstrukcyjny przyziemia	1:50
--------	-------------------------------	------

K - 3.	Konstrukcja attyki	1:50
--------	--------------------	------

K - 4.	Przekrój konstrukcyjny 1 - 1	1:50
--------	------------------------------	------

K - 5.	Zbrojenie płyty stropodachu	1:50
--------	-----------------------------	------

K - 6.	Elementy żelbetowe	1:25
--------	--------------------	------

V. Zestawienie stali zbrojeniowej

O P I S T E C H N I C Z N Y

DO PROJEKTU KONSTRUKCYJNEGO SALI SPORTOWEJ Z CZĘŚCIĄ DYDAKTYCZNĄ I ŁĄCZNIKIEM PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W WILANOWIE - PROJEKT ZAMIENNY

1.0. Dane informacyjne

- 1.1. Inwestycja: Sala sportowa z częścią dydaktyczną i łącznikiem przy szkole podstawowej w Wilanowie - projekt zamienny
- 1.2. Lokalizacja: Szarlata, dz. nr 2/2, 1
- 1.3. Inwestor: Gmina Przodkowo
ul. Kartuska 1
83-304 Przodkowo
- 1.4. Opracowanie: Projekt konstrukcyjny - techniczny

2.0. Podstawa opracowania

- 2.1. Projekt architektoniczno-budowlany sali sportowej z częścią dydaktyczną i łącznikiem przy szkole podstawowej w Wilanowie - projekt zamienny
- 2.2. Zlecenie Inwestora.
- 2.3. Przepisy i normy obowiązujące w budownictwie oraz literatura techniczna:
- Normy:
- PN-EN 1991-1-1:2004 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-1: Oddziaływania ogólne. Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach
 - PN-EN 1991-1-3: 2005 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-4: Oddziaływania ogólne. Obciążenia śniegiem
 - PN-EN 1991-1-4:2008 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-4: Oddziaływania ogólne. Obciążenia wiatrem.
 - PN-EN 1992-1-1:2008 Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu. Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków
 - PN-EN 1992-1-2:2008 Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu. Część 1-2: Reguły ogólne – projektowanie z uwagi na warunki pożarowe

- PN-EN 1993-1-1:2006 Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych. Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków
- PN-EN 1993-1-2:2007 Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych. Część 1-2: Reguły ogólne – Obliczanie konstrukcji z uwagi na warunki pożarowe
- PN-EN 1993-1-8:2006 Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych. Część 1-8: Projektowanie węzłów
- PN-EN 1993-1-9:2006 Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych. Część 1-9: Zmęczenie
- PN-EN 1996-1-1:2010 Eurokod 6: Projektowanie konstrukcji murowych. Część 1-1: Reguły ogólne dla zbrojonych i niezbrojonych konstrukcji murowych
- PN-EN 1997-1:2008 Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne. Część 1: Zasady ogólne
- PN-EN 1997-2:2008 Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne. Część 2: Badania podłoża gruntowego

Literatura:

- Kobiak J., Stachurski W., *Konstrukcje żelbetowe*, Wydawnictwo Arkady. Warszawa, 1989.
- Starosolski W., *Konstrukcje Żelbetowe wg Eurokodu 2, tomy I-IV*, Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa, 2012.

3.0. Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje wykonanie projektu konstrukcyjnego do projektu sali sportowej z częścią dydaktyczną i łącznikiem przy szkole podstawowej w Wilanowie na dz. nr 2/2, 1.

4.0. Warunki gruntowo-wodne

Sposób posadowienia zaprojektowano przy uwzględnieniu wymogów geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych. Przyjęto I kategorię geotechniczną.

Omawiany teren leży na Pojezierzu Kaszubskim. Rzeźba terenu była kształtowana działalnością akumulacyjną lądolodu i wód roztopowych zlodowaceń czwartorzędowych, zwłaszcza ostatniego zlodowacenia północnopolskiego. W ramach przeprowadzonych badań stwierdzono występowanie w przedmiotowym projekcie prostych warunków gruntowych.

Głębokość przemarzania w tym rejonie wynosi 1,0 m p.p.t.

Bezpośrednio pod stopami i ławami fundamentowymi należy wykonać podkład z betonu C12/15 grub. min. 10 cm. W przypadku rozmoczenia lub przekopania gruntu w wykopie należy luźny grunt wybrać i wykonać podsypkę piaskowo-żwirową z zagęszczeniem

do wskaźnika zagęszczenia $I_s > 0,98$ lub zastąpić betonem podkładowym C12/15. Decyzję o ewentualnej korekcie wprowadzić może kierownik budowy, w przypadku stwierdzenia niekorzystnych warunków gruntowo-wodnych. W przypadku wykonania wymiany gruntu należy wykonać badanie stopnia zagęszczenia przez uprawnionego geologa.

5.0. Opis projektowanych elementów konstrukcyjnych

5.1. Opis łącznika

Zakres opracowania projektu zamiennego obejmuje budowę łącznika pomiędzy salą sportową a budynkiem szkoły.

Technologia budowy tradycyjna, murowana. Fundamenty monolityczne, żelbetowe. Ściany murowane, jednowarstwowe, dach płaski o konstrukcji stropodachu żelbetowego. Głównymi elementami nośnymi budynku są ściany zewnętrzne oraz słup, na których oparto strop monolityczny, który zapewnia sztywność globalną budynku. Podstawowe elementy nośne jak: podciągi, nadproża, sprawdzono jako swobodnie podparte. Fundamenty sprawdzono jako belki na podłożu sprężystym.

5.2. Fundamenty

- Sposób posadowienia zaprojektowano przy uwzględnieniu wymogów geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych.
- Ławy, stopy żelbetowe, monolityczne, stal zbrojeniowa A-IIIIN, strzemiona ze stali A-0, beton C20/25 wodoszczelny W8; Wysokość ław 40 cm, wysokość stóp 40 cm. Minimalny zakład prętów podłużnych w ławach wynosi min. 50Ø. Pod fundamentami wykonać warstwę chudego betonu C12/15 o grubości 10 cm na podsypce żwirowo-piaskowej grub. 10 cm.
- W przypadku rozmoczenia lub przekopania gruntu w wykopie należy luźny grunt wybrać i zastąpić betonem podkładowym C12/15.

5.3. Ściany fundamentowe

- Murowane warstwowe z bloczków betonowych gr. 24 cm, klasy 15 MPa, zaprawa M5, ocieplone zgodnie z projektem architektonicznym.

5.4. Ściany konstrukcyjne

- Murowane z pustaków silikatowych Silka E24, gr. 24 cm na zaprawie systemowej na cienkie spoiny, ocieplone zgodnie z projektem architektonicznym.

5.5. Nadproża, słupy

- Żelbetowe, monolityczne, stal zbrojeniowa A-IIIN , beton C20/25.

5.6. Wieńce

- Żelbetowe 24x25, 24x20 [cm], monolityczne, beton C20/25, stal A-IIIN.

5.7. Dach

- stropodach: żelbetowy, monolityczny, gr. 20 cm, stal zbrojeniowa A-IIIN, beton C20/25.

6.0. Powłoki ochronne

- 6.1 Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne, wykonać wg projektu architektonicznego.

7.0. Zastosowane materiały

Stal zbrojeniowa	- A-IIIN B500SP
Beton konstrukcyjny	- C20/25
Beton podkładowy	- C12/15

8.0. Uwagi końcowe

W czasie prowadzenia prac należy przestrzegać przepisów BHP i ppoż. określonych dla tego typu robót oraz planu bioz.

EKSPERTYZA TECHNICZNA

1. Podstawa formalna opracowania

Opracowanie wykonano w ramach projektu „Sala sportowa z częścią dydaktyczną przy Szkole Podstawowej w Wilanowie”, usytuowanego w Pomieczynie, przy ul. Górnej 2, obr. ewid. Szarlata dz. nr 2/2.

2. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest istniejący budynek użytkowy - szkolny, usytuowany w Pomieczynie, przy ul. Górnej 2, obr. ewid. Szarlata dz. nr 2/2 - w zakresie niezbędnym dla projektowanej inwestycji.

3. Cel i zakres opracowania.

Celem opracowania jest określenie stanu technicznego elementów konstrukcji budynku pod kątem projektowanego budynku Sali sportowej z częścią dydaktyczną od strony południowo-zachodniej, z zaprojektowanym w projekcie zamiennym łącznikiem pomiędzy budynkami: realizowanym i istniejącym..

4. Materiały wyjściowe.

- Wizje lokalne budynku
- Informacje uzyskane od Zarządcy Obiektu
- Książka obiektu budowlanego
- Dokumentacja fotograficzna
- Obowiązujące przepisy prawne oraz normatywy techniczne

5. Charakterystyka ogólna budynku

Budynek będący przedmiotem opracowania stanowi fragment zabudowy oświatowej, zgodnie z obowiązującym MPZP, w obszarze zabudowy mieszkaniowej zagrodowej, poza zwartą zabudową wiejską.

Przedmiotowy budynek to obiekt parterowy, z użytkowym poddaszem, częściowo podpiwniczony. Budynek zrealizowano na przełomie XIX/XX w. w technologii tradycyjnej, murowanej, z zastosowaniem materiałów dostępnych w czasie jego realizacji. Budynek podlegał licznym remontom i modernizacjom w celu przystosowania go do jego funkcji budynku szkolnego oraz do zmieniających się obowiązujących przepisów. Budynek poddano termomodernizacji obejmującej wymianę pokrycia dachu na

blachodachówkę z jego dociepleniem, wymianę stolarki okiennej i drzwiowej, docieplenie ścian zewnętrznych metodą lekką moką, wymianę systemu ogrzewania na gazowe. Wykonywano przebudowy budynku z remontem pomieszczeń szkolnych. Układ konstrukcyjny ścian mieszany. Ściany murowane z cegły pełnej. Stropy w budynku drewniane, oparte na ścianach nośnych, nad piwnicą stalowo-ceramiczny. Obiekt przykryty dachem drewnianym pokrytym blachodachówką. Do budynku zostały doprowadzone media – wykonano przyłącza: wodociągowe, kanalizacji sanitarnej elektryczne i telekomunikacyjne.

Budynek jest objęty ochroną konserwatorską - wpisany do gminnego rejestru budynków.

6. Warunki geotechniczne

Z uwagi na brak ingerencji w podłoże gruntowe przy budynku, nie wykonano badań podłoża. Zostało wykonane dla potrzeb budynku projektowanego.

7. Opis i analiza stanu technicznego

Stan techniczny budynku określono jako dobry. Brak istotnych spękań i przemieszczeń w obrębie ścian obwodowych oraz ścian wewnętrznych oraz uszkodzeń.

Realizacja projektowanego budynku nie wymaga ujęcia w projekcie wykonania jak żadnych prac konstrukcyjnych, koniecznych z uwagi na planowaną inwestycję. Jedynym elementem podlegającym rozbiórce jest podest wejściowy w związku z projektowanym wspólnym nowym podestem z podjazdem dla niepełnosprawnych.

W budynku projektowanym od strony budynku istniejącego należy wykonać ścianę szczytową jako ścianę oddzielenia pożarowego REI 60.

W czasie realizacji budynku należy zwrócić szczególną uwagę na właściwe zabezpieczenie placu budowy przed dostępem osób niepowołanych, zwłaszcza dzieci.

8. Wnioski końcowe.

Budynek przy ul. Górnej 2 w Pomieczynie, znajduje się w dostatecznym stanie technicznym, bez widocznych przekroczonych stanów granicznych. Planowana inwestycja nie wpłynie w istotny sposób na rozkład obciążeń i naprężeń w budynku oraz nie wpłynie negatywnie na pracę fundamentów.

OBLICZENIA STATYCZNO – WYTRZYMAŁOŚCIOWE

Projekt:

**Sala sportowa z częścią dydaktyczną i łącznikiem przy szkole
podstawowej w Wilanowie - projekt zamienny**

Inwestor:

Gminna Przodkowo
ul. Kartuska 1
83-304 Przodkowo

Autor:

mgr inż. Wiesław Misk,
upr. nr 4937/Gd/91, POM/0125/POOK/09
uprawnienia do projektowania w specjalności konstrukcyjnej
(bez ograniczeń)

Sprawdzający:

mgr inż. Cezary Cybal,
upr. nr 463/66
uprawnienia do projektowania w specjalności konstrukcyjnej
(bez ograniczeń)

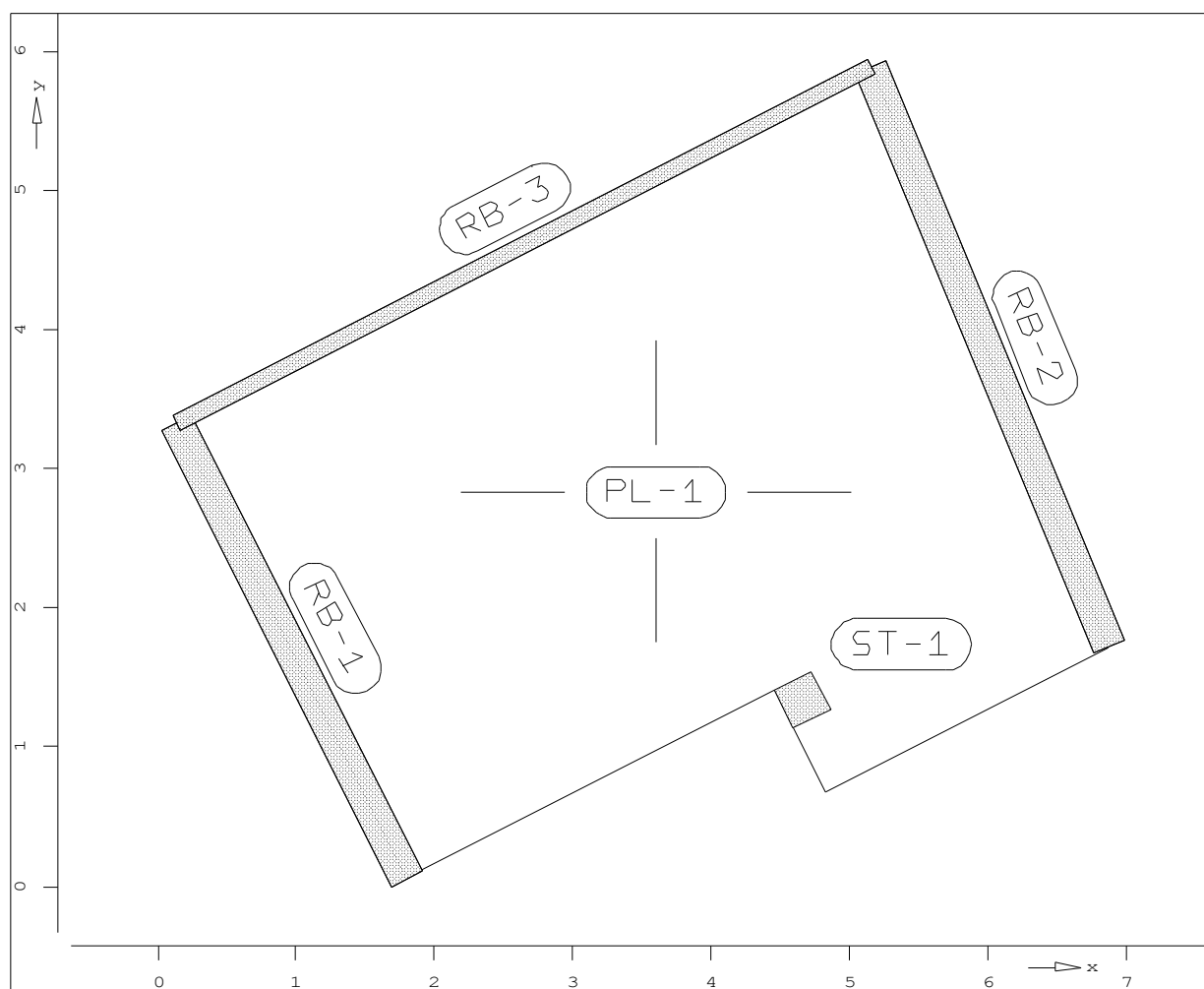
Spis treści

1	Płyta żelbetowa stropodachu	2
2	Fundamenty	8
2.1	Stopa fundamentowa	8
2.2	Ława fundamentowa	14

1 Płyta żelbetowa stropodachu

Zebranie obciążeń na 1m ² stropodachu				
Lp.	Rodzaj obciążenia	g_k	y_f	g_d
		[kN/m ²]	[-]	[kN/m ²]
Obciążenie zmienne:				
1.	Obciążenie użytkowe	0,50	1,5	0,75
2.	Obciążenie śniegiem	2,40	1,5	3,60
Razem		2,90	1,50	4,35
Obciążenie stałe:				
1.	2x papa	0,10	1,35	0,14
2.	Wełna mineralna gr. 30 cm [1,20*0,30]	0,36	1,35	0,49
3.	1x papa	0,05	1,35	0,07
4.	Płyta żelbetowa: gr.20 cm [25*0,20]	5,00	1,35	6,75
5.	Tynk cem.-wp: gr.2cm [19*0,02]	0,38	1,35	0,51
Razem		5,89	1,35	7,95
Razem obc.stałe+zmienne		8,79	-	12,30

Geometria



Poz. PL-1 : Obszar płyty

Strukt. x = 0.13 1.80 4.46 4.83 6.88 5.16 m
 y = 3.33 0.05 1.41 0.68 1.72 5.89 m
 x = 0.13 m
 y = 3.33 m

Materiał Płyta izotropowa
Grubość = 20.0 cm
Gęstość = 25.00 kN/m³
Moduł E = 3.00e+007 kN/m²
Mue = 0.20

Poz. ST-1 : Słup prostokątny

Strukt. x = 4.66 m b = 0.30 m
 y = 1.34 m d = 0.30 m w = 27.00
 stop

Podpora Ścisk./rozc.
Sztywność na przem. w kierunku t =
9.00e+005 kN/m
(A = 0.090 m² h = 3.00 m Mod E =
3.00e+007 kN/m²)

Poz. RB-1 : Podpora liniowa

Strukt. x = 0.13 1.80 m
 y = 3.33 0.05 m

Podpora Ścisk./rozc. Przem. w kierunku t =
2.40e+006 kN/m²
(d = 0.24 m h = 3.00 m Mod E = 3.00e+007 kN/m²)

Poz. RB-2 : Podpora liniowa

Strukt. x = 5.16 6.88 m
 y = 5.89 1.72 m

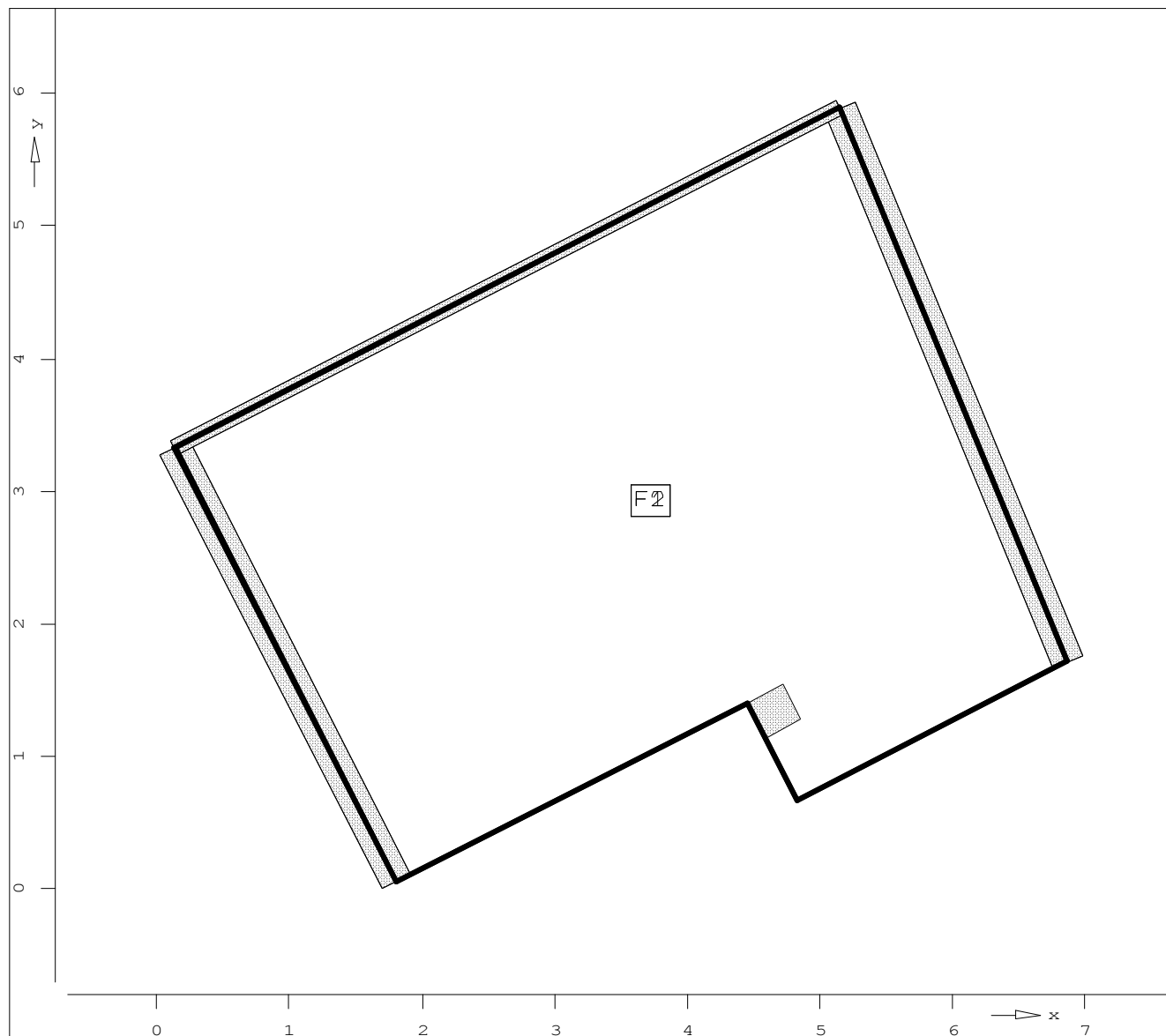
Podpora Ścisk./rozc. Przem. w kierunku t =
2.40e+006 kN/m²
(d = 0.24 m h = 3.00 m Mod E = 3.00e+007 kN/m²)

Poz. RB-3 : Podpora liniowa

Strukt. x = 5.16 0.13 m
 y = 5.89 3.33 m

Podpora Ścisk./rozc. Przem. w kierunku t =
1.20e+006 kN/m²
(d = 0.12 m h = 3.00 m Mod E = 3.00e+007 kN/m²)

Obciążenia



Stałe i zmienne obciążenia pozycji

PL-1 Grubość = 20.0 cm
g (z gęst.) = -5.00 kN/m² obc. stałe
(dodatk.) = 0.00 kN/m² obc. stałe
p = 0.00 kN/m² obc.
zmienne

Obc. powierzchniowe

Lokalny kier. obc.

Obc. powierz.	F1x =	1.80	4.46	4.83	6.88	5.16	0.13	m
	y =	0.05	1.41	0.68	1.72	5.89	3.33	m
LF 1 POOB-1	(obc. stałe)							
	pt	-0.89	-0.89	-0.89	-0.89	-0.89	-	

FIRMA USŁUGOWO-HANDLOWA "WieM" WIESŁAW MISZK
83-300 KARTUZY-GRZYBNO UL. POGODNA 33, TEL.685 30 30

0.89

KN/m2

<u>Obc.</u>	<u>powierz.</u>	<u>F2x</u> =	1.80	4.46	4.83	6.88	5.16	0.14 m
		y =	0.05	1.41	0.68	1.72	5.89	3.33 m
LF	2 POOB-2	(Obc. zmienne)						
		pt	-2.90	-2.90	-2.90	-2.90	-2.90	-

2.90 KN/m2

Kombinacje obciążeń do obliczeń liniowych

Wyniki z obwiednią MIN/MAX przez przypadki i kombinacje

Lf = Przypadek obciążenia

Lfn = Numer przypadku obciążenia

Objaśnienie:

'automat.' Przypadek obciążenia został zadany na
polu obc. i
otrzymał przyporządkowany automatycznie numer.
'auto. 17' Przyp. obc. otrzymuje automatycznie
numer 17

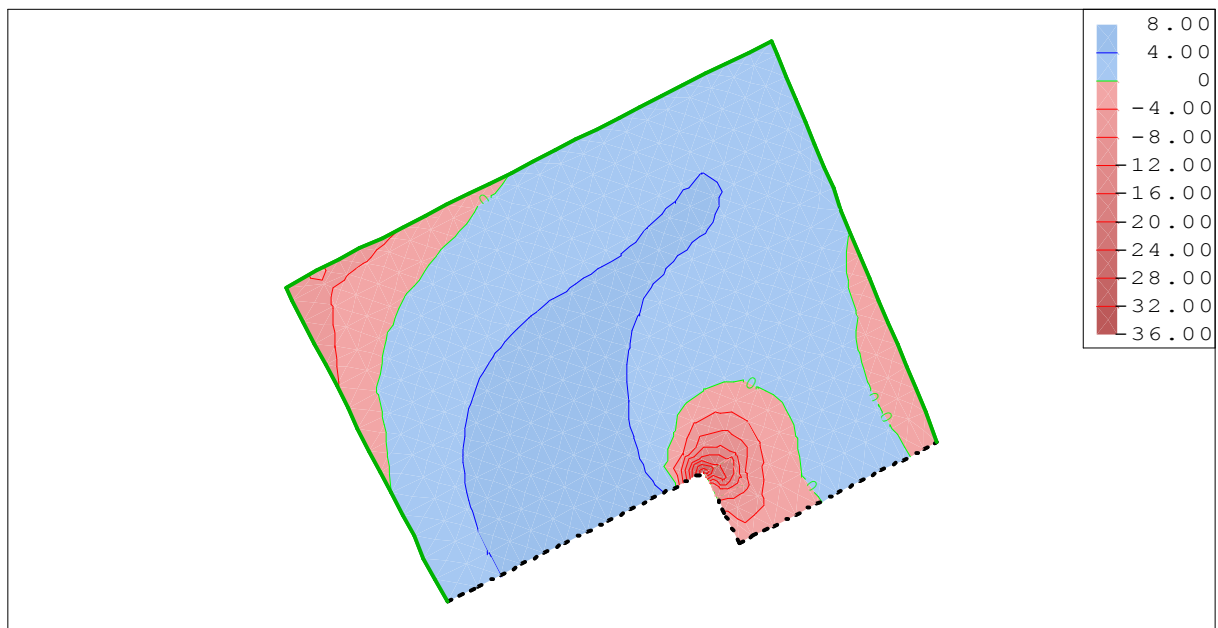
Lk = kombinacja obciążeń

Lf	LF-1	LF-2
Lfn	1	2
LK-1	1.35	1.50
LK-2	1.00	1.00

Przyp. obc.

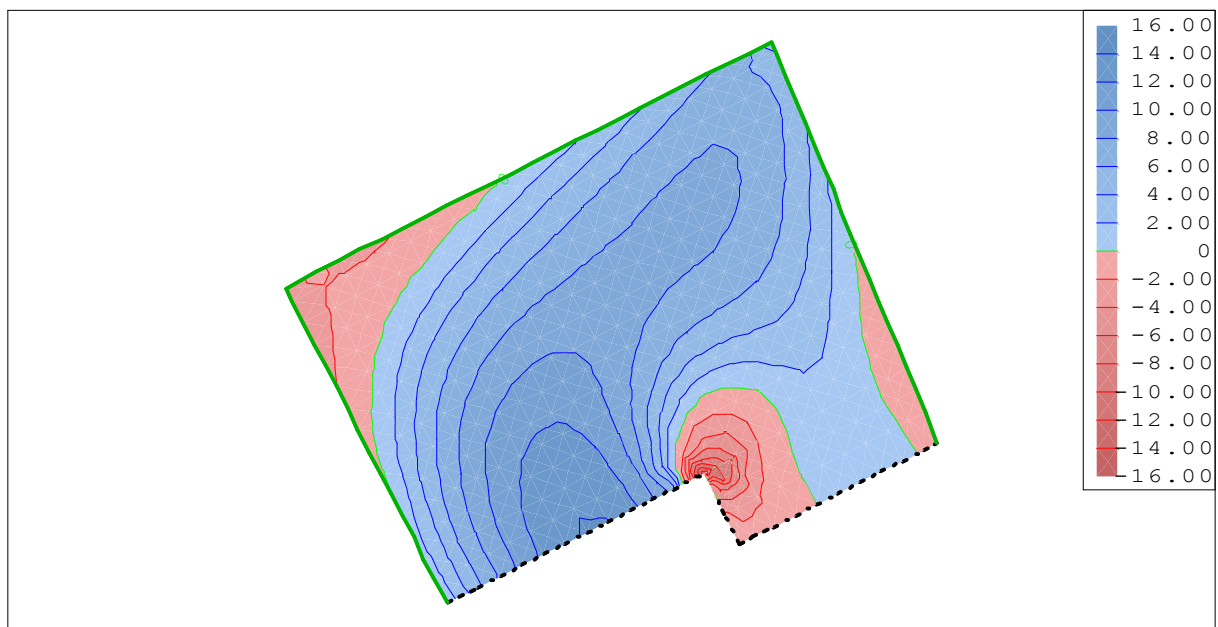
Prz.	obc.	Typ	Opis obciążenia
LF-1		stałe	stałe
LF-2		zmienna	zmienne

OBWIEDNIA GÓRNA MOMENTÓW ZGINAJĄCYCH NA KIERUNKU X M_{xx} [kNm/m]



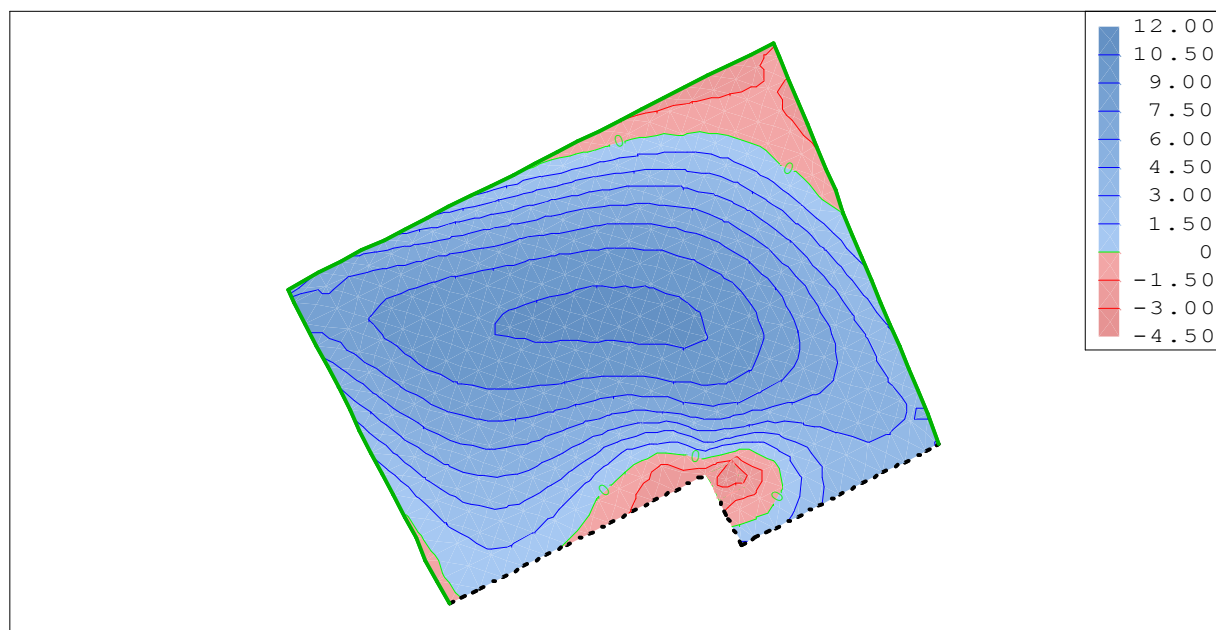
Min. siły przekr. w płycie - M_x
MIN/MAX Min = -32.13kNm/m
 Max = 6.80kNm/m
 krok = 4.00kNm/m

OBWIEDNIA DOLNA MOMENTÓW ZGINAJĄCYCH NA KIERUNKU X M_{xx} [kNm/m]



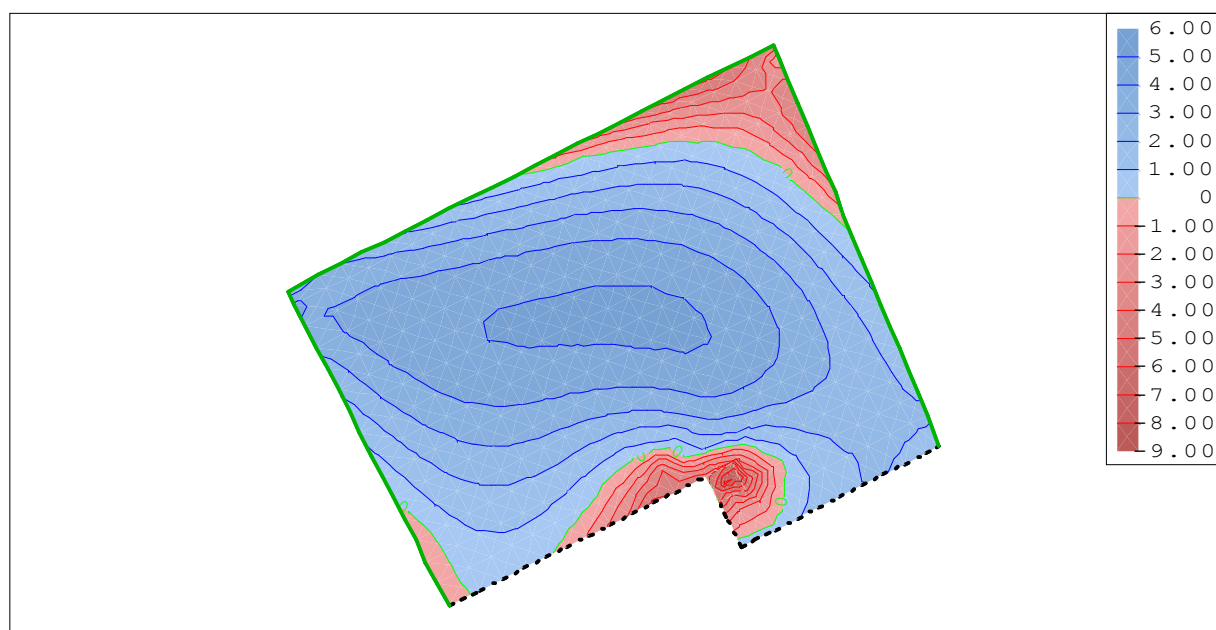
Maks. siły przekr. w płycie- M_x
MIN/MAX Min = -15.38kNm/m
 Max = 14.20kNm/m
 krok = 2.00kNm/m

OBWIEDNIA DOLNA MOMENTÓW ZGINAJĄCYCH NA KIERUNKU Y M_{yy} [kNm/m]



Maks. siły przekr. w płycie- M_y
 MIN/MAX Min = -3.90kNm/m
 Max = 10.91kNm/m
 krok = 1.50kNm/m

OBWIEDNIA GÓRNA MOMENTÓW ZGINAJĄCYCH NA KIERUNKU Y M_{yy} [kNm/m]



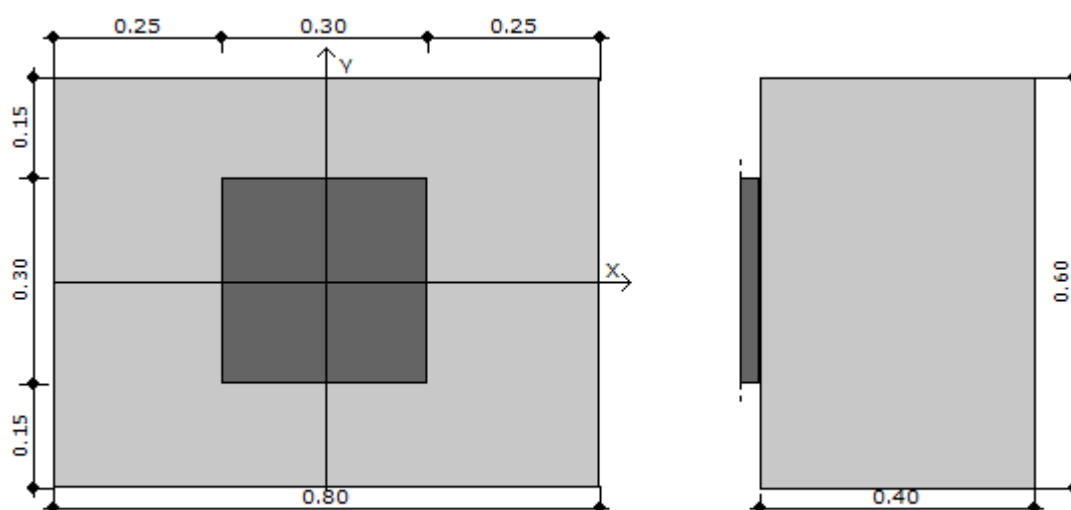
Min. siły przekr. w płycie - M_y
 MIN/MAX Min = -8.14kNm/m
 Max = 5.23kNm/m
 krok = 1.00kNm/m

2 Fundamenty

2.1 Stopa fundamentowa

Geometria

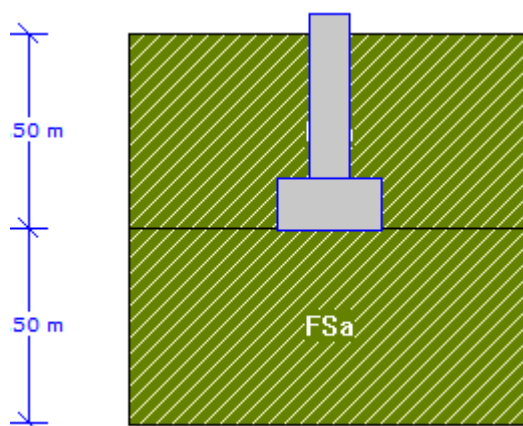
Szerokość stopy B	[m]	0.60
Długość stopy L	[m]	0.80
Wysokość stopy H_f	[m]	0.40
Szerokość przekroju słupa b	[m]	0.30
Wysokość przekroju słupa h	[m]	0.30
Mimośród e_x	[m]	0.00
Mimośród e_y	[m]	0.00



Materiały

Klasa betonu		C20/25
Ciężar objętościowy betonu	[kN/m ³]	24.0
Ciężar zasyпки	[kN/m ³]	18.0
Czas realizacji budynku		poniżej roku
Element prefabrykowany		Nie
Granica plastyczności stali (f_{yk})	[MPa]	500
Średnica zbrojenia	[mm]	12.00
Grubość otuliny	[mm]	50.00

Warunki gruntowe



Legenda:

Warstwa - numer porządkowy warstwy

Nazwa - nazwa warstwy gruntu

Miaższość - miaższość warstwy

γ - ciężar właściwy

ϕ' - efektywny kąt tarcia wewnętrznego gruntu

C' - spójność efektywna gruntu

C_u - wytrzymałość na ścinanie

M - moduł sprężystości

M_o - moduł sprężystości pierwotnej

Warstwa	Nazwa gruntu	Miaższość [m]	γ [kN/m ³]	ϕ' [°]	C' [kPa]	C_u [kPa]	M_o [kPa]	M [kPa]
1	Piasek drobny (FSa)	3.0	19.5	30.0	0.0	0.0	68000.0	86000.0

Głębokość posadowienia	[m]	1.5
Poziom wody gruntowej	[m]	0.0
Ciężar zasypki	[kN/m ³]	18.0

Kompletny zestaw obciążeń (ULS/SLS)

Zestaw nr 1:

Nazwa	V [kN]	M_B [kNm]	M_L [kNm]	H_B [kN]	H_L [kN]
ULS	93.00	2.00	2.00	0.00	0.00
SLS	50.00	1.00	1.00	0.00	0.00

Stan graniczny nośności (GEO)

Podjęcie obliczeniowe DA2

$\gamma_{G, \text{niekorzystne}} = 1.35$, $\gamma_Q = 1.50$

$\gamma_R = 1.4$ - częściowy współczynnik bezpieczeństwa dla oporu granicznego na wyparcie

$\gamma_{R,h} = 1,1$ - częściowy współczynnik bezpieczeństwa dla oporu granicznego na
ścięcie gruntu pod fundamentem

Głębokość posadowienia $h_f = 1.50$ m

Schemat nr 1

SPRAWDZENIE PIONOWEJ NOŚNOŚCI PODŁOŻA.

Warunki "z odpływem"

Dodatkowe obciążenia podłoża:

Ciężaru fundamentu (całkowity):

$$G_{fk} = V_f \cdot (\gamma_f - \gamma_w) = 0.19 \cdot (24.00 - 9.81) = 2.7 [kN]$$

Ciężar gruntu nad fundamentem:

$$G_k = 7.72 [kN]$$

Obliczeniowa wartość obciążenia podłoża:

$$V_d = N_{d,d} + \gamma_{G, niekorzystne} \cdot (G_{fk} + G_k) = 93.00 + 1.35 \cdot (2.72 + 7.72) = 107.10 [kN]$$

Obciążenia przekazywane na podłoże (charakterystyczne, wartości momentów
bez uwzględnienia nieosiowego działania siły pionowej):

$$V_k = N_k + G_{fk} + G_k = 50.00 + 2.72 + 7.72 = 60.45 [kN]$$

$$M_{Bk} = M_{OB,k} + H_{Bk} \cdot h = 1.00 + 0.00 \cdot 0.40 = 1.00 [kNm]$$

$$M_{Lk} = M_{OL,k} + H_{Lk} \cdot h = 1.00 + 0.00 \cdot 0.40 = 1.00 [kNm]$$

$$H_k = \sqrt{H_{Bk}^2 + H_{Lk}^2} = \sqrt{0.00^2 + 0.00^2} = 0.00 [kN]$$

Mimośród obciążeń:

$$e_B = \frac{M_{Bk} + e_{0B} \cdot N_{G-Qk}}{V_k} = \frac{1.00 + 0.00 \cdot 50.00}{60.45} = |0.02| < 0,3 \quad \cdot B = 0.18[m]$$

Warunek spełniony

$$e_L = \frac{M_{Lk} + e_{0L} \cdot N_{G-Qk}}{V_k} = \frac{1.00 + 0.00 \cdot 50.00}{60.45} = |0.02| < 0,3 \quad \cdot L = 0.24[m]$$

Warunek spełniony

Sprowadzone wymiary fundamentu:

$$B' = B - 2 \cdot e_B = 0.60 - 2 \cdot 0.02 = 0.57[m]$$

$$L' = L - 2 \cdot e_L = 0.80 - 2 \cdot 0.02 = 0.77[m]$$

$$A' = B' \cdot L' = 0.57 \cdot 0.77 = 0.43[m^2]$$

Jednostkowy opór graniczny podłoża

$$\begin{aligned} \frac{R_k}{A'} &= c' \cdot N_c \cdot b_c \cdot s_c \cdot i_c + g' \cdot N_q \cdot b_q \cdot s_q \cdot i_q + 0.5 \cdot \gamma' \cdot B' \cdot N_\gamma \cdot b_\gamma \cdot s_\gamma \cdot i_\gamma = \\ &= 0.00 \cdot 30.14 \cdot 1.00 \cdot 1.39 \cdot 1.00 + 29.25 \cdot 18.40 \cdot 1.00 \cdot 1.37 \cdot 1.00 + 0.5 \cdot 19.50 \cdot 0.57 \cdot 20.09 \cdot 1.00 \cdot 0.78 \cdot 1.00 = 823.60[kPa] \end{aligned}$$

q - napężenie w gruncie (obok fundamentu) w poziomie posadowienia (całkowite)

$$R_d = \frac{R_k}{\gamma_R} = \frac{358.08}{1.40} = 255.77[kN]$$

Warunek obliczeniowy:

$$V_d = 107.10 < R_d = 255.77 kN$$

Sprawdzenie stateczności fundamentu (EQU) :

Oznaczenia:

- std - oddziaływania stabilizujące
- dst - oddziaływania destabilizujące

Współczynniki częściowe do oddziaływań:

$$\gamma_{G, \text{dst}} = 1.10$$

$$\gamma_{G, \text{stb}} = 0.90$$

$$\gamma_{Q, \text{dst}} = 1.50$$

$$M_{B, \text{dst}} = 2.00 < M_{B, \text{stb}} = 31.20 \text{ [kNm]}$$

$$M_{L, \text{dst}} = 2.00 < M_{L, \text{stb}} = 41.60 \text{ [kNm]}$$

Warunek stateczności spełniony.

Sprawdzenie przebiccia fundamentu:

Wymiary obwodu kontrolnego:

$$b_L = 1.68 \text{ [m]}$$

$$b_B = 1.68 \text{ [m]}$$

Nośność na przebiccie spełniona, obwód krytyczny poza stopą.

Osiadanie fundamentu

Schemat nr 1

Osiadania pierwotne = 0.074 cm

Osiadania wtórne = 0.000 cm

Osiadania całkowite = 0.074 cm

Tangens kąta nachylenia względem osi X = 0.00016

Tangens kąta nachylenia względem osi Y = -0.00024

Przechyłka = 0.00029 rad

Warunek naprężeniowy

$$0.2 \cdot \sigma_{sd} = 0.2 \cdot 58.50 = 11.70 \text{ } \sigma_{sd} = 11.78 \text{ [kN/m}^2\text{]}$$

Głębokość, na której zachodzi warunek wytrzymałościowy = 3.00 m

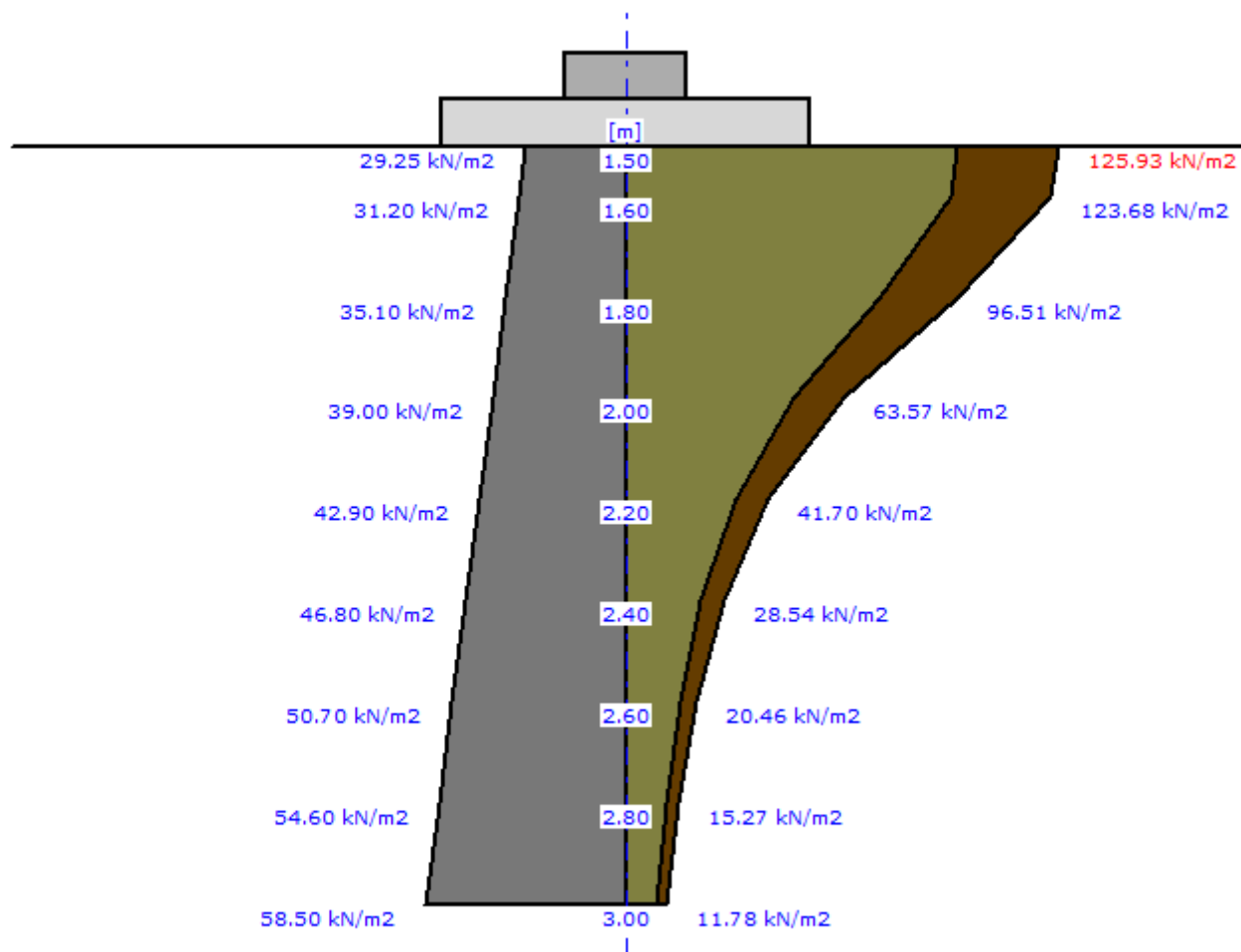


Tabela z wartościami:

Nr	H [m]	ρ_{ZR} [kN/m²]	ρ_{ZS} [kN/m²]	ρ_{ZD} [kN/m²]	Suma = ρ_{ZS} + ρ_{ZD} + $\rho_{ZDsiła}$ + ρ_{ZDfund}
0	1.50	29.25	29.25	96.68	125.93
1	1.60	31.20	28.73	94.96	123.68
2	1.80	35.10	22.42	74.09	96.51
3	2.00	39.00	14.77	48.81	63.57
4	2.20	42.90	9.69	32.01	41.70
5	2.40	46.80	6.63	21.91	28.54
6	2.60	50.70	4.75	15.70	20.46
7	2.80	54.60	3.55	11.72	15.27
8	3.00	58.50	2.74	9.04	11.78

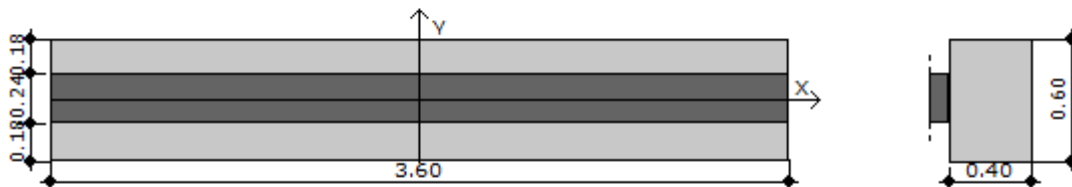
Legenda:

H [m]	głębokość liczona od poziomu terenu
ρ_{ZR} [kN/m²]	naprężenia pierwotne
ρ_{ZS} [kN/m²]	naprężenia wtórne
ρ_{ZD} [kN/m²]	naprężenia dodatkowe

2.2 Ława fundamentowa

Geometria

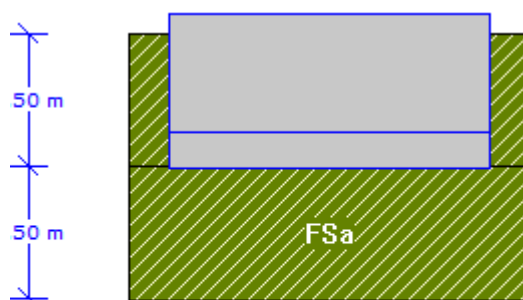
Szerokość ławy B	[m]	0.60
Długość ławy L	[m]	3.60
Wysokość ławy H_f	[m]	0.40
Grubość ściany b	[m]	0.24
Mimośród e_y	[m]	0.00



Materialy

Klasa betonu		C20/25
Ciężar objętościowy betonu	[kN/m ³]	24.0
Ciężar zasyпки	[kN/m ³]	18.0
Czas realizacji budynku		poniżej roku
Element prefabrykowany		Nie
Granica plastyczności stali (f_{yk})	[MPa]	500
Średnica zbrojenia	[mm]	12.00
Grubość otuliny	[mm]	50.00

Warunki gruntowe



Legenda:

Warstwa - numer porządkowy warstwy

Nazwa - nazwa warstwy gruntu

Miażdżość - miąższość warstwy

γ - ciężar właściwy

ϕ' - efektywny kąt tarcia wewnętrznego gruntu

C' - spójność efektywna gruntu

C_u - wytrzymałość na ścinanie

M - moduł sprężystości

M_o - moduł sprężystości pierwotnej

Warstwa	Nazwa gruntu	Miażdżość [m]	γ [kN/m ³]	ϕ' [°]	C' [kPa]	C_u [kPa]	M_o [kPa]	M [kPa]
1	Piasek drobny (FSa)	3.0	18.5	28.0	0.0	0.0	68000.0	86000.0

Głębokość posadowienia	[m]	1.5
Poziom wody gruntowej	[m]	0.0
Ciężar zasyпки	[kN/m ³]	18.0

Kompletny zestaw obciążeń (ULS/SLS)

Zestaw nr 1:

Nazwa	V [kN]	M_B [kNm]	M_L [kNm]	H_B [kN]	H_L [kN]
ULS	57.00	0.57	0.00	0.00	0.00
SLS	42.00	0.42	0.00	0.00	0.00

Stan graniczny nośności (GEO)

Podjęcie obliczeniowe DA2

$\gamma_{G, \text{niekorzystne}} = 1.35$, $\gamma_Q = 1.50$

$\gamma_R = 1,4$ - częściowy współczynnik bezpieczeństwa dla oporu granicznego na wyparcie

$\gamma_{R,h} = 1,1$ - częściowy współczynnik bezpieczeństwa dla oporu granicznego na

ścięcie gruntu pod fundamentem

Głębokość posadowienia $h_f = 1.50 \text{ m}$

Schemat nr 1

SPRAWDZENIE PIONOWEJ NOŚNOŚCI PODŁOŻA.

Warunki "z odpływem"

Dodatkowe obciążenia podłoża:

Ciężaru fundamentu (całkowity):

$$G_{fk} = V_f \cdot (\gamma_f - \gamma_w) = 0.86 \cdot (24.00 - 9.81) = 12.3 \text{ [kN]}$$

Ciężar gruntu nad fundamentem:

$$G_k = 25.66 \text{ [kN]}$$

Obliczeniowa wartość obciążenia podłoża:

$$V_d = N_{d,d} + \gamma_{G, \text{niekorzystne}} \cdot (G_{fk} + G_k) = 57.00 + 1.35 \cdot (12.26 + 25.66) = 108.19 \text{ [kN]}$$

Obciążenia przekazywane na podłoże (charakterystyczne, wartości momentów bez uwzględnienia nieosiowego działania siły pionowej):

$$V_k = N_k + G_{fk} + G_k = 42.00 + 12.26 + 25.66 = 79.92 \text{ [kN]}$$

$$M_{Bk} = M_{OB,k} + H_{Bk} \cdot h = 0.42 + 0.00 \cdot 0.40 = 0.42 \text{ [kNm]}$$

$$M_{Lk} = M_{OL,k} + H_{Lk} \cdot h = 0.00 + 0.00 \cdot 0.40 = 0.00 \text{ [kNm]}$$

$$H_k = \sqrt{H_{Bk}^2 + H_{Lk}^2} = \sqrt{0.00^2 + 0.00^2} = 0.00 \text{ [kN]}$$

Mimośród obciążeń:

$$e_B = \frac{M_{Bk} + e_{OB} \cdot N_{G-Qk}}{V_k} = \frac{0.42 + 0.00 \cdot 42.00}{79.92} = |0.01| < 0,3 \quad \cdot B = 0.18 \text{ [m]}$$

Warunek spełniony

$$e_L = \frac{M_{Lk} + e_{OL} \cdot N_{G-Qk}}{V_k} = \frac{0.00 + 0.00 \cdot 42.00}{79.92} = |0.00| < 0,3 \quad \cdot L = 1.08 \text{ [m]}$$

Warunek spełniony

Sprowadzone wymiary fundamentu:

$$B' = B - 2 \cdot e_B = 0.60 - 2 \cdot 0.01 = 0.59 [m]$$

$$L' = L - 2 \cdot e_L = 3.60 - 2 \cdot 0.00 = 3.60 [m]$$

$$A' = B' \cdot L' = 0.59 \cdot 3.60 = 2.12 [m^2]$$

Jednostkowy opór graniczny podłoża

$$\frac{R_k}{A'} = c' \cdot N_c \cdot b_c \cdot s_c \cdot i_c + g' \cdot N_q \cdot b_q \cdot s_q \cdot i_q + 0.5 \cdot \gamma' \cdot B' \cdot N_\gamma \cdot b_\gamma \cdot s_\gamma \cdot i_\gamma =$$

$$= 0.00 \cdot 25.80 \cdot 1.00 \cdot 1.08 \cdot 1.00 + 27.75 \cdot 14.72 \cdot 1.00 \cdot 1.08 \cdot 1.00 + 0.5 \cdot 18.50 \cdot 0.59 \cdot 14.59 \cdot 1.00 \cdot 0.95 \cdot 1.00 = 515.53 [kPa]$$

q - napężenie w gruncie (obok fundamentu) w poziomie posadowienia (całkowite)

$$R_d = \frac{R_k}{\gamma_R} = \frac{1094.03}{1.40} = 781.45 [kN]$$

Warunek obliczeniowy:

$$V_d = 108.19 < R_d = 781.45 kN$$

Warunek nośności na wyparcie spełniony.

SPRAWDZENIE NOŚNOŚCI GRUNTU NA ŚCIĘCIE W POZIOMIE POSADOWIENIA

$$H < R_d + R_{p,d}$$

gdzie:

H_d - wartość obliczeniowa siły poziomej przekazywanej przez fundament na grunt,

R_d - opór graniczny podłoża pod fundamentem na ścięcie,

R_{p,d} - opór graniczny podłoża na przesunięcie fundamentu, przyjęto = 0,0

Warunki "z odpływem"

Wartość obliczeniowa oporu granicznego gruntu pod fundamentem

$$R_d = \min \left(\frac{V'_k \cdot \tan(\delta_k)}{\gamma_{R,k}} ; 0.4 \cdot V_d \right) = \min \left(\frac{79.92 \cdot 0.53}{1.10} ; 0.4 \cdot 108.19 \right) = 38.63 [kN]$$

$$H_d = 0.00 < R_d = 38.63 [kN]$$

Warunek nośności na ścięcie spełniony.

Sprawdzenie nośności pozostałych warstw

Położenie wypadkowej sił:

Sprawdzenie stateczności fundamentu (EQU):

Oznaczenia:

- std - oddziaływania stabilizujące
- dst - oddziaływania destabilizujące

Współczynniki częściowe do oddziaływań:

$$\gamma_{G, dst} = 1.10$$

$$\gamma_{G, stb} = 0.90$$

$$\gamma_{Q, dst} = 1.50$$

$$M_{B,dst} = 0.57 < M_{B,stb} = 31.96 \left[kNm \right]$$

$$M_{L,dst} = 0.00 < M_{L,stb} = 191.75 \left[kNm \right]$$

Warunek stateczności spełniony.

Osiadanie fundamentu

Schemat nr 1

Osiadania pierwotne = 0.009 cm

Osiadania wtórne = 0.000 cm

Osiadania całkowite = 0.009 cm

Tangens kąta nachylenia względem osi X = -0.00000

Tangens kąta nachylenia względem osi Y = -0.00003

Przechyłka = 0.00003 rad

Warunek naprężeniowy

$$0.2 \cdot \sigma_{\rho} = 0.2 \cdot 51.80 = 10.36 \sigma_{zd} = 9.98 \left[kN/m^2 \right]$$

Głębokość, na której zachodzi warunek wytrzymałościowy = 2.80 m

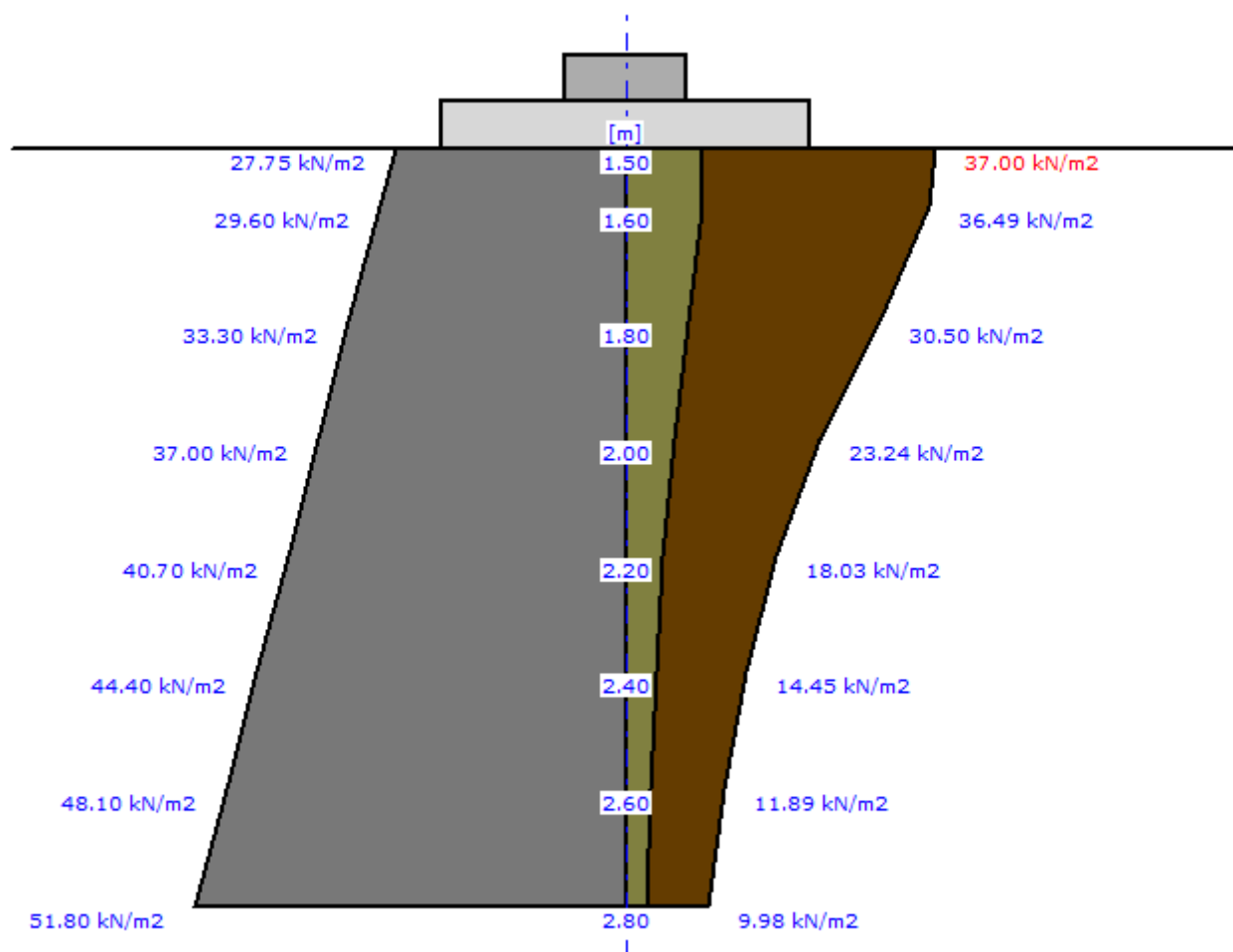
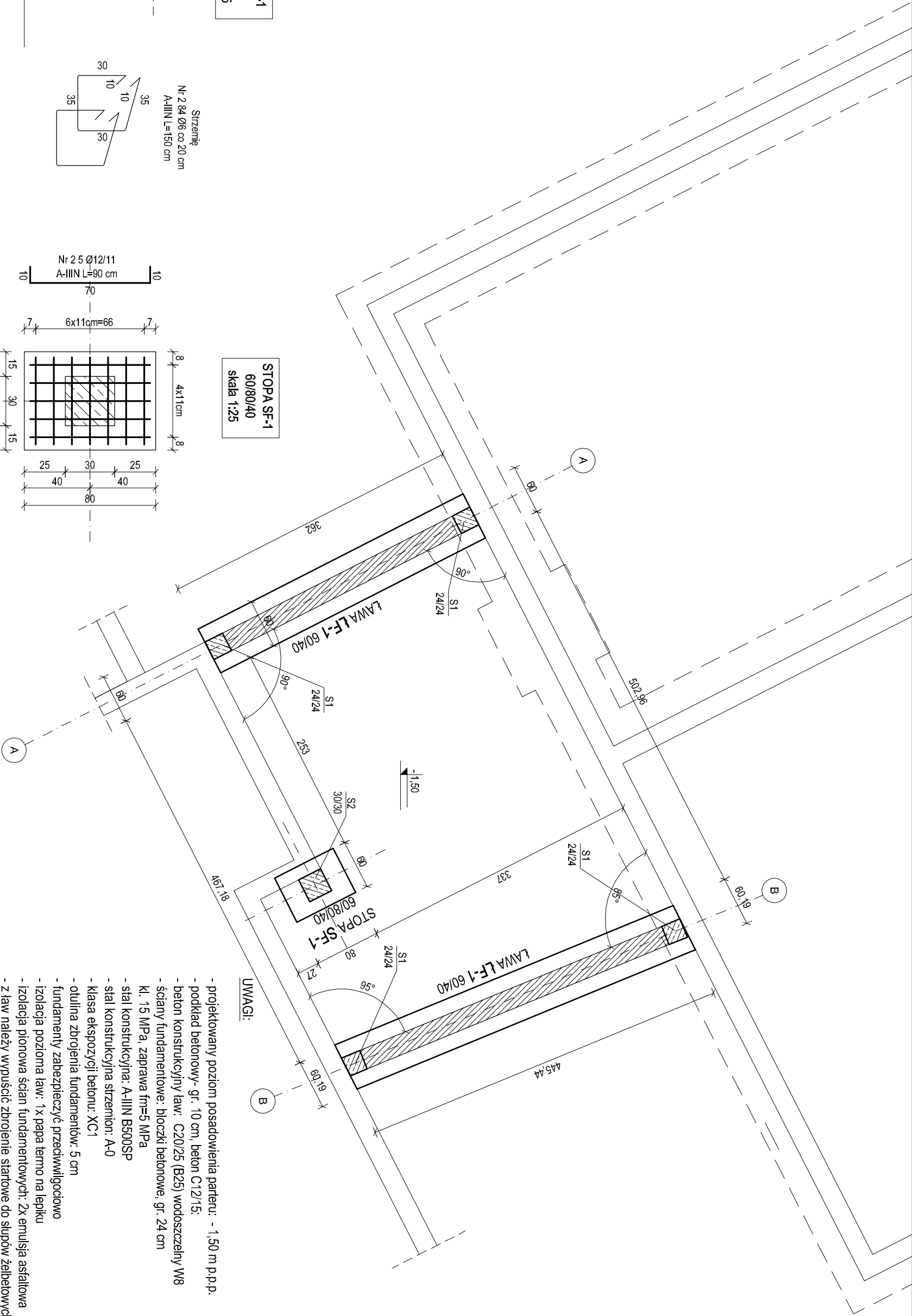


Tabela z wartościami:

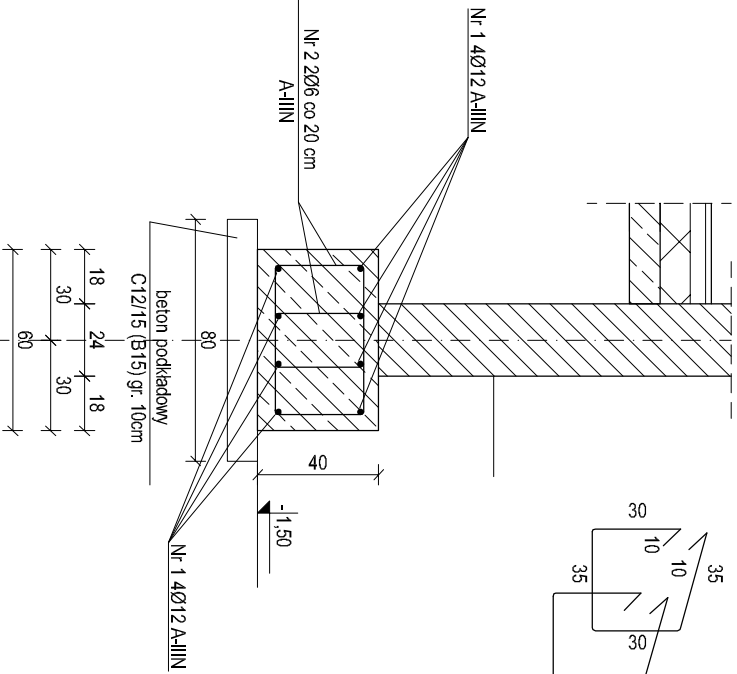
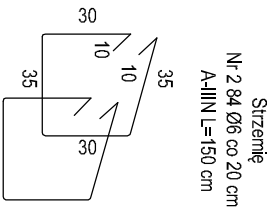
Nr	H [m]	ρ_{ZR} [kN/m²]	ρ_{ZS} [kN/m²]	ρ_{ZD} [kN/m²]	Suma = $\rho_{ZS} + \rho_{ZD}$ + $\rho_{ZDsiła}$ + ρ_{ZDfund}
0	1.50	27.75	27.75	9.25	37.00
1	1.60	29.60	27.36	9.12	36.49
2	1.80	33.30	22.87	7.62	30.50
3	2.00	37.00	17.43	5.81	23.24
4	2.20	40.70	13.52	4.51	18.03
5	2.40	44.40	10.84	3.61	14.45
6	2.60	48.10	8.92	2.97	11.89
7	2.80	51.80	7.49	2.50	9.98

Legenda:

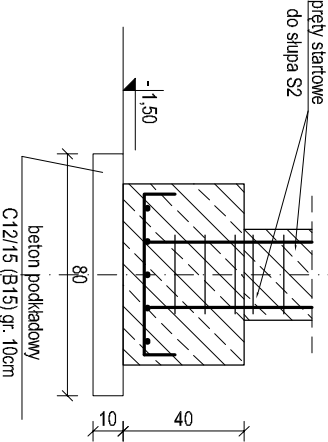
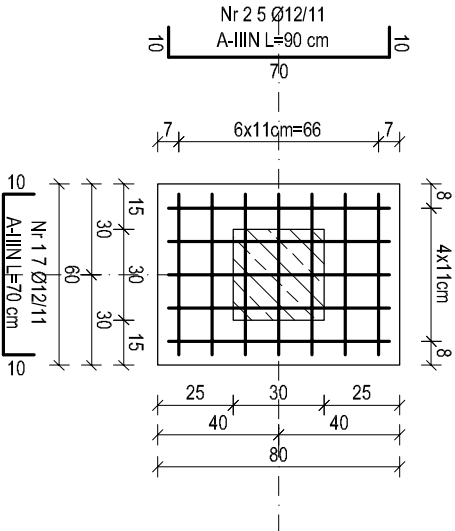
H [m]	głębokość liczona od poziomu terenu
ρ_{ZR} [kN/m²]	naprężenia pierwotne
ρ_{ZS} [kN/m²]	naprężenia wtórne
ρ_{ZD} [kN/m²]	naprężenia dodatkowe



ŁAWA Ł-F-1
60/40
skala 1:25

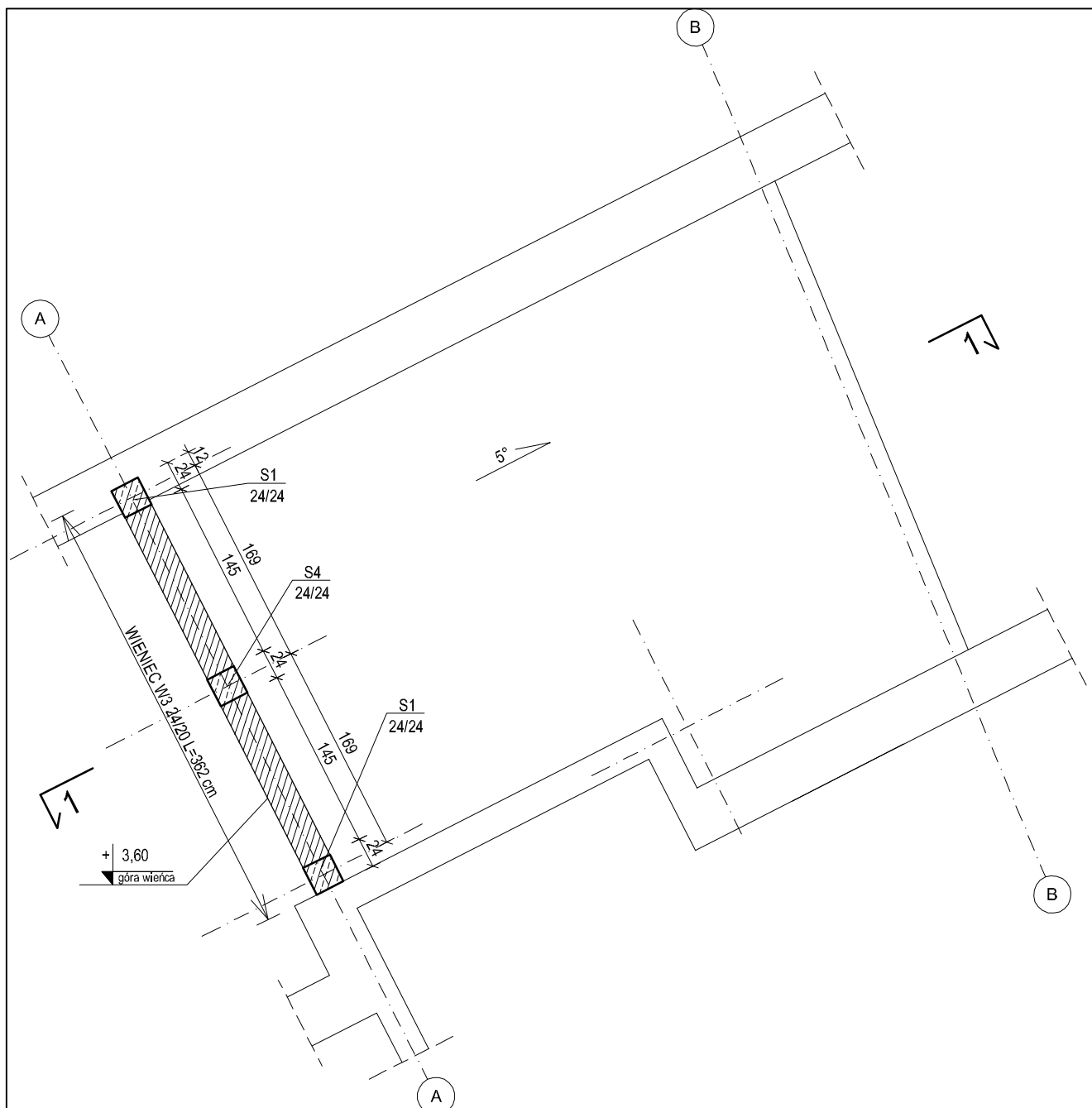


STOPA SF-1
60/80/40
skala 1:25



Treść rysunku:				1:50	
RZUT FUNDAMENTÓW				Branża:	
PROJEKT		FIRMA USŁUGOWO-HANDLOWA "WIEL" WIESŁAW MISZK		Branża:	
TECHNICZNY		83-300 KARTUZY-GRZYBNO UL. POCODNA 33, TEL.685 30 30 FAX 694080		KONSTRUKCJA	
Autorzy:		Nr uprawnień:		Data:	
mgr inż. Wiesław Miszk		POWI/125/POOK/09		Październik 2021	
Sprawdzający:		463/66		Szczepan	
mgr inż. Cezary Cybał		Gmina Przodkowo		dz. nr 2/2, 1	
Sala sportowa z częścią dydaktyczną i łącznikiem przy Szkole Podstawowej w Włanowie - proj. zamienny		83-304 Przodkowo		Nr rys.: K-1	

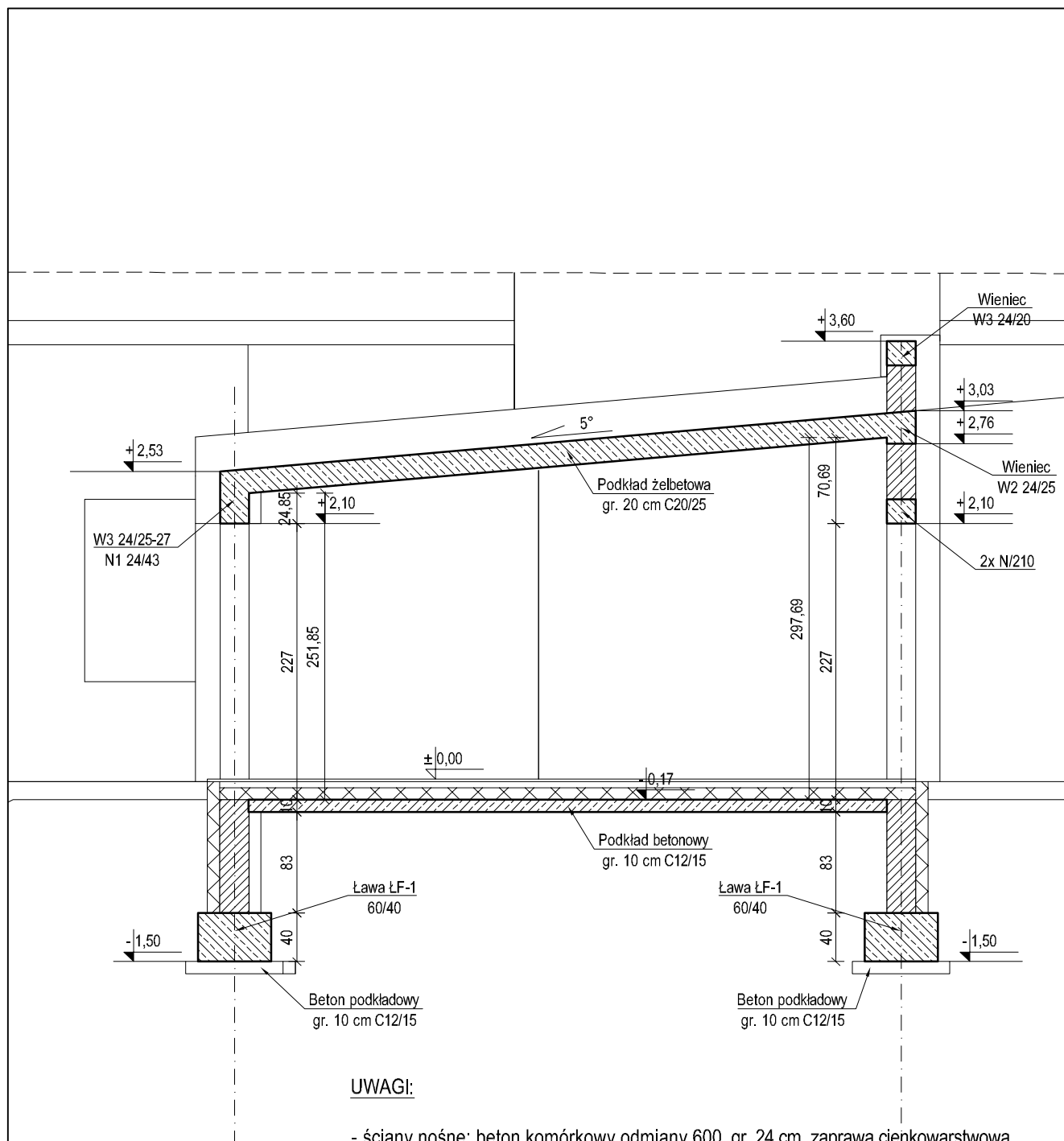
- UWAGI:
- projektowany poziom posadowienia parteru: -1.50 m p.p.p.
 - podkład betonowy- gr. 10 cm, beton C12/15;
 - beton konstrukcyjny ław: C20/25 (B25) wodoszczelny W8
 - ściany fundamentowe: bloczki betonowe, gr. 24 cm
 - kl. 15 MPa, zaprawa fm=5 MPa
 - stal konstrukcyjna: A-IIIIN B500SP
 - stal konstrukcyjna szterenion: A-0
 - klasa ekspozycji betonu: XC1
 - otulina zbrojenia fundamentów: 5 cm
 - fundamenty zabezpieczyć przeciwwilgociowo
 - izolacja pozioma ław: 1x papa termo na lepiku
 - izolacja pionowa ścian fundamentowych: 2x emulsja asfaltowa
 - z ław należy wypuścić zbrojenie startowe do słupów żelbetowych
 - należy zachować ciągłość zbrojenia podłużnego fundamentów, stosując zakład prętów 50Ø na długości i w narożach



UWAGI:

- ściany nośne: beton komórkowy odmiany 600, gr. 24 cm, zaprawa cienkowarstwowa
- ściany działowe: beton komórkowy odmiany 600, gr. 12 cm, zaprawa cienkowarstwowa
- beton konstrukcyjny: C20/25 (B25)
- stal konstrukcyjna: A-IIIN B500 SP
- klasa ekspozycji betonu: XC1
- otulina zbrojenia: belki, słupy - 3,00 cm, płyta stropowa - 2,00 cm
- należy zachować ciągłość zbrojenia podłużnego wieńców stosując zakład prętów 50Ø na długości i w narożach
- nadproża należy opierać na podmurówce z 3 warstw cegły pełnej

Treść rysunku:				1:50
KONSTRUKCJA ATTYKI				
PROJEKT TECHNICZNY	FIRMA USŁUGOWO-HANDLOWA "WieM" WIESŁAW MISZK 83-300 KARTUZY-GRZYBNO UL. POGODNA 33, TEL.685 30 30 FAX 6940080			Branża:
Autorzy:		Nr uprawnień:	Podpisy:	KONSTRUKCJA
mgr inż. Wiesław Miszk		POM/0125/POOK/09		Lokalizacja:
Sprawdzający: mgr inż. Cezary Cybal		463/66	Październik 2021	Szarłata dz. nr 2/2, 1
Sala sportowa z częścią dydaktyczną i łącznikiem przy Szkole Podstawowej w Wilanowie - proj. zamienny		Gmina Przodkowo ul. Kartuska 1 83-304 Przodkowo		Nr rys.: K-3



UWAGI:

- ściany nośne: beton komórkowy odmiany 600, gr. 24 cm, zaprawa cienkowarstwowa
- ściany działowe: beton komórkowy odmiany 600, gr. 12 cm, zaprawa cienkowarstwowa
- beton konstrukcyjny: C20/25 (B25)
- stal konstrukcyjna: A-IIIN B500 SP
- klasa ekspozycji betonu: XC1
- otulina zbrojenia: belki, słupy - 3,00 cm, płyta stropowa - 2,00 cm
- należy zachować ciągłość zbrojenia podłużnego wieńców stosując zakład prętów 50Ø na długości i w narożach
- nadproża należy opierać na podmurówce z 3 warstw cegły pełnej

Treść rysunku:

PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY 1 - 1

PROJEKT
TECHNICZNY

FIRMA USŁUGOWO-HANDLOWA "WieM" WIESŁAW MISZK
83-300 KARTUZY-GRZYBNO UL. POGODNA 33, TEL.685 30 30 FAX 6940080

Autorzy:

mgr inż. Wiesław Miszk

Sprawdzający:

mgr inż. Cezary Cybal

Nr uprawnień:

POM/0125/POOK/09

463/66

Podpisy:

Data:

Październik
2021

Sala sportowa z częścią dydaktyczną
i łącznikiem przy Szkole Podstawowej
w Wilanowie - proj. zamienny

Gmina Przodkowo
ul. Kartuska 1
83-304 Przodkowo

1:50

Branża:

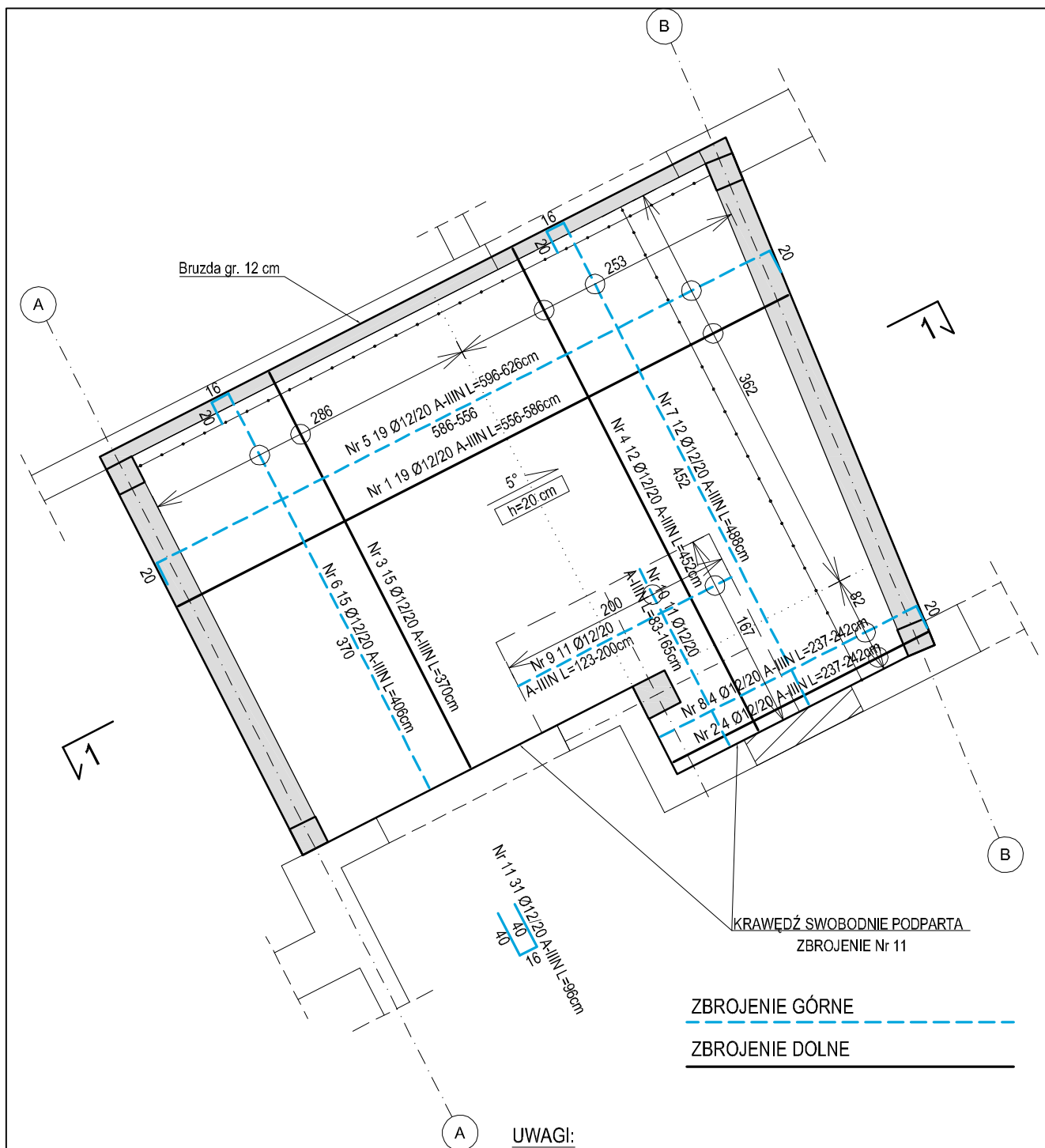
KONSTRUKCJA

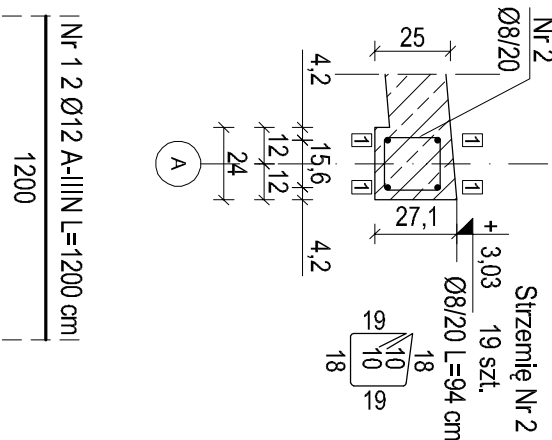
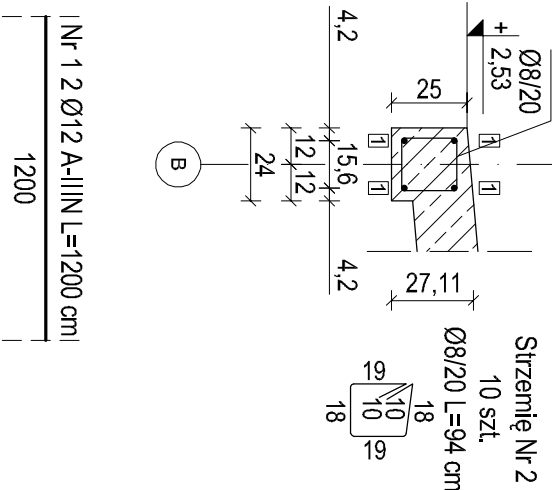
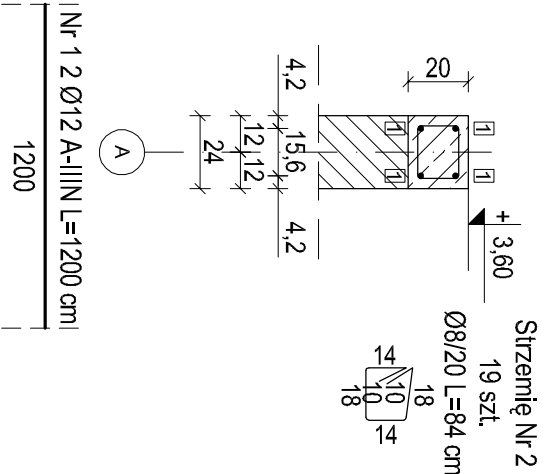
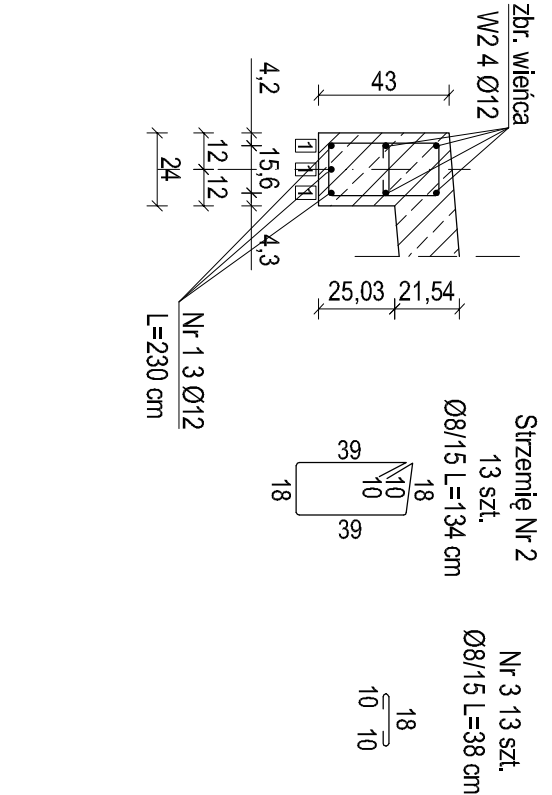
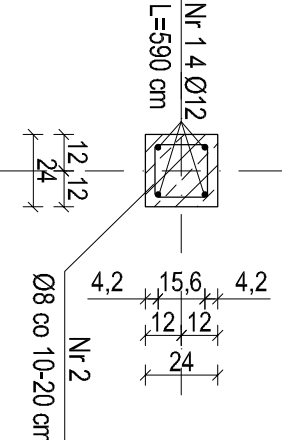
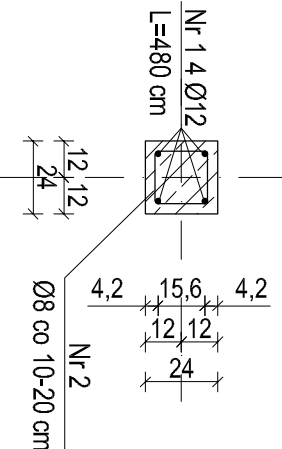
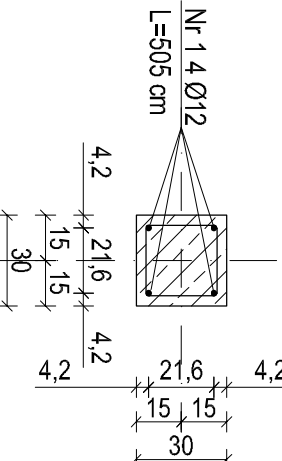
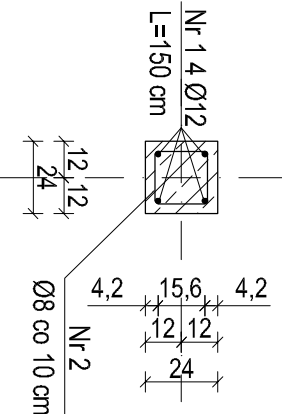
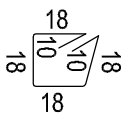
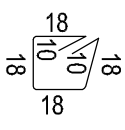
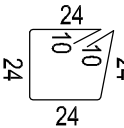
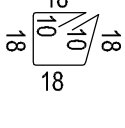
Lokalizacja:

Szarłata
dz. nr 2/2, 1

Nr rys.:

K-4



<div>WIENIEC W1</div> <div>24/25-27</div> <div></div>	<div>WIENIEC W2</div> <div>24/25-27</div> <div></div>	<div>WIENIEC W3</div> <div>24/20</div> <div></div>	<div>NADPROŻE N1</div> <div>24/43</div> <div></div>																																											
<div>SŁUP S1</div> <div>(2 szt.) 24/24</div> <div><ul style="list-style-type: none">- od poziomu -1,10 m- do poziomu +3,60 m- zbrojenie zakotwić w wieńcu W3 na dł. min. 60 cm</div> <div></div>	<div>SŁUP S2</div> <div>(2 szt.) 24/24</div> <div><ul style="list-style-type: none">- od poziomu -1,10 m- do poziomu +2,55 m- zbrojenie zakotwić w wieńcu W1 na dł. min. 60 cm</div> <div></div>	<div>SŁUP S3</div> <div>(1 szt.) 30/30</div> <div><ul style="list-style-type: none">- od poziomu -1,10 m- do poziomu +2,78 m- zbrojenie zakotwić w stropie na dł. min. 60 cm</div> <div></div>	<div>SŁUP S4</div> <div>(1 szt.) 24/24</div> <div><ul style="list-style-type: none">- od poziomu +3,01 m- do poziomu +3,60 m- zbrojenie zakotwić w wieńcu W1, W3 na dł. min. 30 cm</div> <div></div>																																											
<div>Strzeżnię Nr 2</div> <div>30 szt.</div> <div>Ø8 L=92 cm</div> <div></div>	<div>Strzeżnię Nr 2</div> <div>22 szt.</div> <div>Ø8 L=92 cm</div> <div></div>	<div>Strzeżnię Nr 2</div> <div>28 szt.</div> <div>Ø8 L=116 cm</div> <div></div>	<div>UWAGI:</div> <div><ul style="list-style-type: none">- beton konstrukcyjny: C20/25 (B25)- stal konstrukcyjna: A-IIIN B500 SP- klasa ekspozycji betonu: XC1- otulina zbrojenia: belki, słupy - 3,00 cm, płyta stropowa - 2,00 cm- należy zachować ciągłość zbrojenia podłużnego wieńców stosując zakład prętów 50Ø na długości i w narożach</div>																																											
<div>Strzeżnię Nr 2</div> <div>5 szt.</div> <div>Ø8 L=92 cm</div> <div></div>																																														
<div>Treść rysunku:</div> <div>ELEMENTY ŻELBETOWE</div> <div>1:25</div>																																														
<table><tr><td colspan="2">PROJEKT</td><td colspan="2">FIRMA USŁUGOWO-HANDLOWA "Wieńc" WIESŁAW MISZK</td><td colspan="2">Branża:</td></tr><tr><td colspan="2">TECHNICZNY</td><td colspan="2">83-300 KARTUZY-GRZYBNO UL. POGODNA 33, TEL.685 30 30 FAX 6940880</td><td colspan="2">KONSTRUKCJA</td></tr><tr><td colspan="2">Autorzy:</td><td colspan="2">Nr uprawnień:</td><td colspan="2">Data:</td></tr><tr><td colspan="2">mgr inż. Wiesław Misk</td><td colspan="2">POW0125/POOK/09</td><td colspan="2">Październik 2021</td></tr><tr><td colspan="2">Sprawdzający:</td><td colspan="2">463/66</td><td colspan="2">Szarlata</td></tr><tr><td colspan="2">mgr inż. Cezary Cybał</td><td colspan="2">Gmina Przodkowo ul. Kartuska 1 83-304 Przodkowo</td><td colspan="2">dz. nr 2/2, 1</td></tr><tr><td colspan="2">Sala sportowa z częścią dydaktyczną i łącznikiem przy Szkole Podstawowej w Włanowie - proj. zamienny</td><td colspan="2">Nr rys.:</td><td colspan="2">K-6</td></tr></table>				PROJEKT		FIRMA USŁUGOWO-HANDLOWA "Wieńc" WIESŁAW MISZK		Branża:		TECHNICZNY		83-300 KARTUZY-GRZYBNO UL. POGODNA 33, TEL.685 30 30 FAX 6940880		KONSTRUKCJA		Autorzy:		Nr uprawnień:		Data:		mgr inż. Wiesław Misk		POW0125/POOK/09		Październik 2021		Sprawdzający:		463/66		Szarlata		mgr inż. Cezary Cybał		Gmina Przodkowo ul. Kartuska 1 83-304 Przodkowo		dz. nr 2/2, 1		Sala sportowa z częścią dydaktyczną i łącznikiem przy Szkole Podstawowej w Włanowie - proj. zamienny		Nr rys.:		K-6		
PROJEKT		FIRMA USŁUGOWO-HANDLOWA "Wieńc" WIESŁAW MISZK		Branża:																																										
TECHNICZNY		83-300 KARTUZY-GRZYBNO UL. POGODNA 33, TEL.685 30 30 FAX 6940880		KONSTRUKCJA																																										
Autorzy:		Nr uprawnień:		Data:																																										
mgr inż. Wiesław Misk		POW0125/POOK/09		Październik 2021																																										
Sprawdzający:		463/66		Szarlata																																										
mgr inż. Cezary Cybał		Gmina Przodkowo ul. Kartuska 1 83-304 Przodkowo		dz. nr 2/2, 1																																										
Sala sportowa z częścią dydaktyczną i łącznikiem przy Szkole Podstawowej w Włanowie - proj. zamienny		Nr rys.:		K-6																																										

ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ							stal A-IIIN						
ELEM.	ILOŚĆ	NR	Ø	DŁUGOŚĆ	ILOŚĆ	szt	DŁUGOŚĆ CAŁKOWITA mb						
	ELEM.	POZ.	mm	cm	w 1 elem	RAZEM	Ø 6 mm	Ø 8 mm	Ø 10 mm	Ø 12 mm	Ø 16mm	Ø 20mm	Ø 25mm
Płyta stropowa	1	1	12	571	19	19	-	-	-	108,49	-	-	-
		2	12	239	4	4	-	-	-	9,56	-	-	-
		3	12	370	15	15	-	-	-	55,50	-	-	-
		4	12	452	12	12	-	-	-	54,24	-	-	-
		5	12	611	19	19	-	-	-	116,09	-	-	-
		6	12	406	15	15	-	-	-	60,90	-	-	-
		7	12	488	12	12	-	-	-	58,56	-	-	-
		8	12	239	4	4	-	-	-	9,56	-	-	-
		9	12	150	11	11	-	-	-	16,50	-	-	-
		10	12	130	11	11	-	-	-	14,30	-	-	-
		11	12	86	31	31	-	-	-	26,66	-	-	-
Nr rysunku:				DŁUGOŚĆ OGÓŁEM	mb	0,00	0,00	0,00	530,36	0,00	0,00	0,00	
				MASA JEDNOSTKOWO	kg/mb	0,222	0,395	0,617	0,888	1,580	2,470	3,854	
K-5				MASA RAZEM	kg	0,00	0,00	0,00	470,96	0,00	0,00	0,00	
				MASA OGÓŁEM	kg	470,96							

ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ							stal A-IIIN						
ELEM.	ILOŚĆ	NR	Ø	DŁUGOŚĆ	ILOŚĆ szt		DŁUGOŚĆ CAŁKOWITA mb						
	ELEM	POZ.	mm	cm	w 1 elem	RAZEM	Ø 6 mm	Ø 8 mm	Ø 10 mm	Ø 12 mm	Ø 16mm	Ø 20mm	Ø 25mm
Wieniec W1	1	1	12	1 200	2	2	-	-	-	24,00	-	-	-
		2	8	94	19	19	-	17,86	-	-	-	-	
Wieniec W2	1	1	12	1 200	7	7	-	-	-	84,00	-	-	-
		2	8	94	10	10	-	9,40	-	-	-	-	
Wieniec W3	1	1	12	1 200	7	7	-	-	-	84,00	-	-	-
		2	8	84	19	19	-	15,96	-	-	-	-	
Nadproże N1	1	1	12	230	3	3	-	-	-	6,90	-	-	-
		2	8	134	13	13	-	17,42	-	-	-	-	
		3	8	38	13	13	-	4,94	-	-	-	-	
Słup S1	2	1	12	590	4	8	-	-	-	47,20	-	-	-
		2	8	92	30	60	-	55,20	-	-	-	-	
Słup S2	2	1	12	480	4	8	-	-	-	38,40	-	-	-
		2	8	92	22	44	-	40,48	-	-	-	-	
Słup S3	1	1	12	505	4	4	-	-	-	20,20	-	-	-
		2	8	116	28	28	-	32,48	-	-	-	-	
Słup S4	1	1	12	150	4	4	-	-	-	6,00	-	-	-
		2	8	92	5	5	-	4,60	-	-	-	-	
Nr rysunku:				DŁUGOŚĆ OGÓŁEM		mb	0,00	198,34	0,00	310,70	0,00	0,00	0,00
				MASA JEDNOSTKOWO		kg/mb	0,222	0,395	0,617	0,888	1,580	2,470	3,854
K-6				MASA RAZEM		kg	0,00	78,34	0,00	275,90	0,00	0,00	0,00
				MASA OGÓŁEM		kg	354,25						

		Ø 6 mm	Ø 8 mm	Ø 10 mm	Ø 12 mm	Ø 16mm	Ø 20mm	Ø 25mm
MASA RAZEM	kg	0,00	128,11	0,00	787,18	0,00	0,00	0,00

ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ	stal A-IIIN
RAZEM	915,29 kg

PROJEKT BUDOWLANY - ZAMIENNY

Oprac:

**Instalacja wew. wod-kan., c.w.u., centr. ogrzewania,
wentylacji mechanicznej i kotłowni gazowej**

Obiekt, adres: Sala sportowa z częścią dydaktyczną i łącznikiem
przy Szkole Podstawowej w Wilanowie,
Obręb: Szarłata; dz. nr 1 i 2/2
Kategoria obiektu budowlanego IX

Inwestor: Gmina Przodkowo
ul. Kartuska 21
83-304 Przodkowo

Autor: inż. Roman Wernerowski
upr. bud. do projekt. bez ograniczeń
w specj. instalacyjno-inżynieryjnej
w zakresie sieci i instalacji sanitarnych
upr. nr 5770/Gd/94

Sprawdził: mgr inż. Maciej Wiszniewski
upr. bud. do projekt. bez ograniczeń
w specj. instalacyjno-inżynieryjnej
w zakresie sieci i instalacji sanitarnych
upr. nr 159/Gd/2002

Gdynia, październik 2021 r.

Spis zawartości teczki

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawa opracowania
2. Dane ogólne
3. Zakres opracowania
4. Instalacja wewnętrzna wod-kan. i c.w.u.
 - 4.1. Instalacja kanalizacji sanitarnej
 - 4.2. Instalacja wody zimnej
 - 4.3. Zapotrzebowanie wody zimnej
 - 4.4. Instalacja wodociągowa p.poż.
 - 4.5. Instalacja ciepłej wody użytkowej
5. Instalacja wewnętrzna centralnego ogrzewania
 - 5.1. Instalacja wewnętrzna ogrzewania grzejnikowego
 - 5.2. Zapotrzebowanie mocy cieplnej dla całego kompleksu szkoły
- 5.3. Normy, przepisy
6. Wentylacja mechaniczna części dydaktycznej
 - 6.1. Dane ogólne
 - 6.2. Zespół wywiewny, szatnie uczniów
 - 6.3. Zespół wywiewny, sanitariat osób niepełnosprawnych
 - 6.4. Materiały
 - 6.5. Instalacja ciepła do nagrzewnic wentylacyjnych
7. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu budowlanego

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- | | | |
|-----|---------------------------------------------------|------------|
| 1. | Rzut piwnicy – instal. wod-kan. i cwu. - zamienny | rys. nr 1 |
| 2. | Rzut parteru – instal. wod-kan. i cwu. - zamienny | rys. nr 2 |
| 3. | Rzut piętra – instal. wod-kan. i cwu. - zamienny | rys. nr 3 |
| 4. | Rozwinięcie instal. kan. sanitarnej - zamienny | rys. nr 4 |
| 5. | Rozwinięcie instal. kan. sanitarnej - zamienny | rys. nr 5 |
| 6. | Rozwinięcie instal. kan. sanitarnej - zamienny | rys. nr 6 |
| 7. | Aksonometria instal. wodociągowej - zamienny | rys. nr 7 |
| 8. | Rzut piwnicy – instal. c.o. - zamienny | rys. nr 8 |
| 9. | Rzut parteru – instal. c.o. - zamienny | rys. nr 9 |
| 10. | Rzut piętra – instal. c.o. - zamienny | rys. nr 10 |
| 11. | Rozwinięcie przewodów rozdzielczych - zamienny | rys. nr 11 |
| 12. | Schemat technologii kotłowni gazowej - zamienny | rys. nr 12 |
| 13. | Rzut piwnicy – went. mech. - zamienny | rys. nr 13 |
| 14. | Rzut parteru – went. mech. - zamienny | rys. nr 14 |
| 15. | Rzut piętra – went. mech. - zamienny | rys. nr 15 |

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego – zamiennego, instal. wew. wod-kan., c.w.u., centr. ogrzewania, wentylacji mechanicznej, dla Sali sportowej z częścią dydaktyczną i łącznikiem, jako rozbudowa Szkoły Podstawowej w Wilanowie, obręb: Szarlata, dz. nr 1 i 2/2.

1. Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora,
- projekt architektoniczno-budowlany,
- projekt typowy Sali sportowej,
- plan sytuacyjno-wysokościowy,

2. Dane ogólne

Istniejący budynek Szkoły Podstawowej w Wilanowie jest zlokalizowany na dz. nr 1 i 2/2, obręb Szarlata. Na omawianej posesji istnieje budynek szkolny-dydaktyczny. Rozbudowa budynku polega na dobudowie budynku sali sportowej z częścią dydaktyczną i łącznikiem.

Sala sportowa jest obiektem jedno-kondygnacyjnym, niepodpiwniczonym. W części zaplecza Sali sportowej na piętrze zlokalizowano dwie sale lekcyjne. Część dydaktyczna budynku jest dwukondygnacyjna z dachem dwuspadowym, częściowo podpiwniczona.

Łącznik jest jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony.

3. Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt zamienny instalacji wewnętrznej wody zimnej, ciepłej, kanalizacji sanitarnej, centralnego ogrzewania, kotłowni gazowej i wentylacji mechanicznej części dydaktycznej.

4. INSTALACJA WEWNĘTRZNA WOD - KAN. i C.W.U.

4.1. Instalacja kanalizacji sanitarnej

Ścieki sanitarne z projektowanego budynku sali sportowej zostaną odprowadzone jednym przykanalikiem $\phi 160$ PVC i doprowadzone do istniejącej kanalizacji sanitarnej znajdującej się na terenie posesji szkoły. Podobnie ścieki sanitarne z projektowanego budynku części dydaktycznej zostaną odprowadzone jednym przykanalikiem $\phi 160$ PVC i doprowadzone do istniejącej kanalizacji sanitarnej znajdującej się na terenie posesji szkoły.

Instalację kanalizacji sanitarnej projektuje się z rur PVC kanalizacyjnych łączonych na uszczelkę gumową i wcisk. Wszystkie przybory i urządzenia wymagające odprowadzenia ścieków do kanalizacji zostaną do niej podłączone. Dla odprowadzenia ścieków z umywalk w salach lekcyjnych na piętrze bud. Sali sportowej projektuje się przedłużenie pionów nr 6 i 7 z parteru i zakończenie ich wywiewkami na dachu. Przed załamaniem kanalizacji sanitarnej

montować rewizje a piony na dachu zaopatrzyć w kominki wywiewne.

Podejścia kanalizacyjne pod przybory prowadzić wewnątrz ścian działowych lub obudować. Piony kanalizacyjne prowadzić w szachtach instalacyjnych lub obudować i zakończyć na dachu kominkami wywiewnymi. Rozprowadzenie kanalizacji sanitarnej poprowadzono w ziemi oraz pod posadzką parteru. Rozwinięcie instalacji kanalizacji sanitarnej pokazano na rys. nr 4,5 i 6. Studzienki kanalizacji sanitarnej projektuje się z tworzywa sztucznego o średnicy $\phi 425$.

4.2. Instalacja wody zimnej

Projektuje się doprowadzenie wody zimnej do budynku sali sportowej z częścią dydaktyczną z projektowanego wodociągu ulicznego Dn 110 PE, poprzez proj. przyłączy wody Dn 63 PE, doprowadzone do pom. kotłowni zlokalizowanej w sali sportowej.

Projektuje się odgałęzienie instalacji wodociągowej $\phi 32$ za istniejącym wodomierzem i dalej poprowadzenie jej do hydrantów p.poż. Instalacja wodociągowa p.poż. sterowana będzie tzw. zaworem pierwszeństwa. Oznacza to, iż w przypadku zadziałania hydrantów p.poż. woda do instalacji wodociągowej użytkowej zostanie odcięta. Część instalacji wodociągowej, prowadzonej w kotłowni, wykonać z rur stalowych ocynkowanych izolowanych termicznie. Projektuje się rozprowadzenie instalacji wodociągowej do wszystkich aparatów i przyborów sanitarnych w budynku sali sportowej, części dydaktycznej i sal lekcyjnych w budynku Sali sportowej. Rozprowadzenie instalacji wody zimnej w budynku sali sportowej jak i części dydaktycznej projektuje się w posadzce z zastosowaniem rur polietylenowych łączonych na złączki zaciskowe. Podejścia pod przybory projektuje się za pomocą kształtek połączeniowych PE – stal. Rurociągi wodociągowe izolować termicznie przed możliwością skraplania się pary wodnej na rurociągach. Instalację wodociągową po wykonaniu, poddać próbie szczelności na ciśnienie 0,90 MPa i wykonać dezynfekcję wodnym roztworem podchlorynu sodu.

4.3. Zapotrzebowanie wody zimnej

Zapotrzebowanie wody zimnej obliczono wg PN-92/B-01706.

Ilość uczniów korzystających z przyborów jednocześnie - 30 osób

Zapotrzebowanie jednostkowe dobowe - 30 l/d x osoba

$$Q_d = 30 \times 30 \times 1,1 = 990 \text{ l/d} \quad N_d = 1,1 \quad N_h = 2,5$$

$$Q_h = \frac{990}{8} \times 2,5 = 310 \text{ l/h}$$

4.4. Instalacja wodociągowa p.poż.

Od projektowanej instalacji wody zimnej, projektuje się odgałęzienie instalacji p.poż. z zaworem pierwszeństwa. Instalację wodociągową p.poż. doprowadzić do hydrantów $\phi 25$, zamontowanych w skrzynkach hydrantowych. Lokalizację hydrantów pokazano na rzutach poszczególnych kondygnacji i oznaczono symbolami HP. Podejścia pod hydranty należy zakończyć zaworami

hydrantowymi, zamontowanymi na wys. 1,35 m od posadzki.

Przewody rozprowadzające instalację hydrantową zabezpieczyć termicznie poprzez założenie gotowych osłonek ze spienionego poliuretanu. Mają one na celu zabezpieczenie przed wykraplaniem się pary wodnej na ściankach rurociągów instalacji p.poż.

4.4.1. Zapotrzebowanie wody zimnej dla p.poż.

Zapotrzebowanie wody zimnej dla celów p.poż. przyjęto przy założeniu, iż czynne będą dwa hydranty $\phi 25$ o wydatku jednostowym $q_s = 1,0$ l/s.

Zatem zapotrzebowanie wody na cele p.poż. wynosi:

$$G_{p.poż.} = 2 \times 1,0 = 2,0 \text{ l/s} \rightarrow 7200 \text{ l/h}$$

Wymagane ciśnienie wypływu wody z hydrantu 2 bary.

- prędkość przepływu wody $w = 0,9$ m/s
- opór przepływu wody $r = 0,011$ daPa/m
- strata ciśnienia przepływu do najwyższego hydrantu $\Delta h = 37 \times 0,011 = 0,41$ Pa
- ciśnienie wody na istniejącym przyłączy wynosi min. 3,5 bara.
- wysokość najwyższego hydrantu od punktu włączenia $h = 9$ m
- wymagane ciśnienie wody na wypływie z hydrantu $h = 2$ bary

Rzeczywiste ciśnienie wody na wypływie z hydrantu:

$$\Delta H = 3,5 - (0,41 + 0,9) = 2,10 \text{ Pa} > 2,0 \text{ Pa}$$

4.4.2. Szafki hydrantowe dla p.poż.

Zawór hydrantowy umieścić w skrzynce hydrantowej, typowej, dostępnej od strony komunikacji na wys. 1,35 m od podłogi. Szafkę hydrantową zaopatrzyć należy w wąż o podwójnej długości - 30 m. Prądnica wodna stanowiąca zakończenie węża powinna być typu zamkniętego z możliwością uzyskania prądu zwartego lub kroplistego.

Części stalowe hydrantu należy pokryć farbą podkładową a następnie nawierzchniową.

Powierzchnia bębna, przewód wodociągowy od zaworu odcinającego do bębna, korpus i kółko zaworu powinny być pomalowane na kolor czerwony. Bęben z węzem pożarowym musi otwierać się o kat 180° . Zaleca się montaż szafek hydrantowych z miejscem na gaśnicę.

4.4.3. Dobór wodomierza

Do pomiaru ilości pobieranej wody przez szkołę projektuje się wodomierz skrzydełkowy typ JS $\phi 25$, $Q = 2,50$ m³/h, wg PN-76/M-54906. Wodomierz zamontowany zostanie w budynku sali sportowej w pomieszczeniu kotłowni. Ze względu na zapotrzebowanie wody dla celów p.poż., przewyższającej wydajność wodomierza wg proj. typowego, projektuje się jego wymianę na wodomierz skrzydełkowy JS $\phi 30$, $Q = 10$ m³/h, wg PN-76/M-54906.

4.5. Instalacja ciepłej wody użytkowej

Ciepła woda użytkowa dla zaplecza sali sportowej oraz części dydaktycznej doprowadzona zostanie z projektowanego podgrzewacza c.w.u. o poj. 1000 ltr. zamontowanego w pomieszczeniu kotłowni gazowej zlokalizowanej w budynku Sali sportowej.

Instalację ciepłej wody użytkowej należy prowadzić równoległe do instalacji wody zimnej i wykonać ją z rur takich jak wodę zimną. Instalację wody ciepłej należy zaizolować termicznie gotowymi osłonkami termoizolacyjnymi. Projektuje się instalację cyrkulacji c.w.u. ze względu na długie odcinki instalacji. Próby szczelności instalacji i dezynfekcja jak instalacja wody zimnej. Lokalizację podgrzewacza c.w.u. pokazano w części rysunkowej.

W celu możliwości wyregulowania obiegu cyrkulacji c.w.u. projektuje się zawory termostatyczne cyrkulacyjne typ MTCV np. firmy Danfoss lub równoważne innych producentów, które należy zamontować na końcówkach ciągów cyrkulacyjnych.

Przed rozdziałem na poszczególne umywalnie i natryski, projektuje się zawory termostatyczne mieszające typ TVM-W firmy Danfoss lub równoważne innych producentów, zabezpieczające przed wypływem wody do punktów czerpalnych o temp. max. 45° C. Zakres regulacji temp. na zaworze termostatycznym 30 – 70° C.

Instalację ciepłej wody i cyrkulacji od podgrzewacza do rozprowadzenia w posadzkach, projektuje się z rur stalowych podwójnie ocynkowanych TWT-2, wg PN-74/H 74200, łączonych na gwint. Instalację c.w.u. i cyrkulacji prowadzoną w posadzkach projektuje się z rur PEX-a wykonanych z polietylenu sieciowanego do wody na ciśnienie 10 bar i max. temp. roboczą max. 95 °C. Rurociągi łączyć na złączki zaciskowe (nierozłączne) tego samego producenta co rury. Rurociągi c.w.u. i cyrkulacji z rur polietylenowych PE prowadzone w posadzkę, izolować termicznie osłonkami z pianki poliuretanowej o grubości 6 mm dla rur $\phi 16$ mm, o grubości 9 mm dla rur $\phi 20 - \phi 32$ mm i 13 mm dla rur $\phi 40 - \phi 50$ mm. Izolacja termiczna musi posiadać wsp. przewodzeni ciepła nie wyższy niż: $\lambda = 0,035$ W/mK.

Próby szczelności instalacji i dezynfekcja jak instalacja wody zimnej.

Uwaga!

Raz w tygodniu (najlepiej w nocy z niedzieli na poniedziałek) przeprowadzić termiczną dezynfekcję instalacji c.w.u., podgrzewając ciepłą wodę do temp. 80°C przez 1 godzinę.

4.5.1. Zapotrzebowanie mocy cieplnej dla podgrzania c.w.u.; wg PN-92/B-01706

- ilość natrysków $n = 4$ szt.
- ilość umywalek $u = 6$ szt.
- zapotrzebowanie c.w.u. dla natrysku $q_n = 90$ ltr/h x osoba
- zapotrzebowanie c.w.u. dla umywalki $q_u = 30$ ltr/h x osoba

$$Q_h = (4 \times 90) + (6 \times 30) = 540 \text{ kg/h}$$

$$Q_s = 735 / 3600 = 0,15 \text{ l/s}$$

Moc podgrzewacza ciepłej wody

$$Q = q_{h\max} \times c_w \times \zeta \times (t_c - t_z) \quad [\text{kW}]$$

$$Q_{cw} = 0,15 \times 4,2 \times 1,0 \times 50 = 31,5 \text{ kW}$$

4.5.2. Dobór podgrzewacza c.w.u.

Dla przygotowania ciepłej wody użytkowej projektuje się podgrzewacz pojemnościowy, stojący o poj. 1000 ltr.

Podgrzewacz ma możliwość przygotowania ciepłej wody w ilości 768 ltr. do temp.45°C.

5. INSTALACJA WEWNĘTRZNA CENTRALNEGO OGRZEWANIA

5.1. Instalacja wewnętrzna ogrzewania grzejnikowego

Instalację centralnego ogrzewania, grzejnikowego, projektuje się wodną, dwururową z rozdziałem dolnym na parametry pracy 75/60°C, zasilaną z własnej kotłowni gazowej zlokalizowanej w budynku Sali sportowej. Instalację centralnego ogrzewania projektuje się w zakresie orurowania i grzejników. Włączenie projektowanej instalacji centralnego ogrzewania przewidziano do projektowanych rozdzielaczy centralnego ogrzewania zlokalizowanych w kotłowni gazowej budynku Sali sportowej.

W budynku Sali sportowej i części dydaktycznej w pomieszczeniach na kondygnacji parteru i poddasza, oraz salach lekcyjnych w budynku sali sportowej i łączniku, projektuje się rurociągi z tworzyw sztucznych – rury PE, prowadzone w posadzce w warstwie styropianu.

Odpowietrzanie instalacji centralnego ogrzewania za pomocą indywidualnych odpowietrzników automatycznych zamontowanych przy każdym grzejniku (grzejniki konwektorowe są fabrycznie wyposażone w odpowietrzniki). Na każdej gałęzce zasilającej projektuje się zawór termostatyczny. Na gałęzkach powrotnych projektuje się zawory odcinająco-regulacyjne z pokrętkiem imbusowym. Jako elementy grzejne w pomieszczeniach, projektuje się grzejniki konwektorowe, stalowe, z podwójną lub pojedynczą płytą grzejną.

Wielkości grzejników podano w części rysunkowej. Grzejniki montować na specjalnych zawieszach dostarczanych wraz z grzejnikiem. Przejście rur przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych.

UWAGA!

Projektuje się dodatkowe dwa odgałęzienia od rozdzielaczy c.o. w kotłowni, (w stosunku do projektu typowego) dla podłączenia części dydaktycznej i budynku starej szkoły.

5.1.1. Rurociągi, płukanie, izolacja termiczna

Instalację rozprowadzającą należy wykonać z rur stalowych czarnych wg PN-80/H-74219, gat. R lub R35, łączonych przez spawanie lub z rur miedzinych łączonych przez lutowanie. Przed wykonaniem izolacji termicznej rurociągi należy czyścić i zakonserwować, a następnie zaizolować termicznie za pomocą otuliny z pianki poliuretanowej zabezpieczonej płaszczem z PVC typu Steinonorm 300. Rurociągi zaizolować zgodnie z PN-85/B-02421.

Grubość izolacji podano w poniższej tabeli:

czynnik grzejny	Dn	T _z /T _p	Grubość izolacji zasilanie	Grubość izolacji powrót
c.o.	<= 20	85/60	20	20
c.o.	25	85/65	25	25
c.o.	32	85/65	30	30
c.o.	40	85/65	40	40
c.o.	50	85/65	50	50
c.o.	65-100	85/65	Równa średnicy	wewnętrznej rury

5.1.2. Próby szczelności

Instalację wewnętrzną centralnego ogrzewania po zmontowaniu poddać próbie szczelności na ciśnienie 6 bar (0,6 MPa).

Przed montażem armatury termoregulacyjnej i odcinającej dokonać płukania instalacji.

Po pomyślnych próbach, instalację zabezpieczyć termicznie poprzez założenie gotowych osłonek termoizolacyjnych.

5.1.3. Napełnianie zładu i uzupełnianie wody grzewczej.

Woda grzewcza wykorzystywana w obiegu c.o. powinna odpowiadać wymogom normy PN-93/-04607 „Woda w instalacji ogrzewania. Wymagania i badania dotyczące jakości wody”, a szczególnie:

- twardość ogólna 1-3 mval/m³,
- odczyn pH 8-9.5.

W celu spełnienia powyższego należy napełnić zład wodą uzdatnioną, poprzez przenośną stację zmiękczenia wody.

UWAGA:

Aby zmniejszyć konieczność uzupełniania wody w zładzie należy dbać o szczelność instalacji, oraz ograniczyć do minimum prace wymagające spuszczenia wody ze zładu. Zabrania się spuszczenia wody ze zładu poza sezonem grzewczym bez uzasadnionej potrzeby.

5.2. Zapotrzebowanie mocy cieplnej dla całego kompleksu szkoły

wg PN-EN 12831:2006

- sala sportowa – c.o. , went. mech. i c.w.u.	$Q_c = 76\,200\text{ W}$
- część dydaktyczna – c.o.	$Q_c = 35\,000\text{ W}$
- stara szkoła – c.o.	$Q_c = 27\,800\text{ W}$
- dwie sale lekcyjne w bud. sportowym – c.o.	$Q_c = 8\,200\text{ W}$
	$\Sigma = 147\,200\text{ W}$

5.3. Normy, przepisy

- PN - 83 / B - 03406. Obliczenie zapotrzebowania ciepła pomieszczeń.
- PN - 91 / B- 02020. Ochrona cieplna budynków.
- PN - 82 / B - 02403. Temperatuty obliczeniowe zewnętrzne.
- PN - 82 / B - 02402. Temperatuty ogrzewanych pomieszczeń w budynkach.
- strefa klimatyczna I (- 16°C).

6. WENTYLACJA MECHANICZNA CZĘŚCI DYDAKTYCZNEJ

6.1. Dane ogólne

W Sali sportowej jej zapleczu projektuje się wentylację mechaniczną nawiewno-wywiewną kanałową. Opracowanie to objęte jest projektem wentylacji mechanicznej – zamiennym stanowiącym oddzielne opracowanie.

Wentylacja mechaniczna szatni w części dydaktycznej zaplecza składa się z jednego zespołu wywiewnego. Dla wentylacji wywiewnej szatni w części dydaktycznej, projektuje się wentylator kanałowy i wyrzutnię dachową. Wentylacja sanitariatu dla osób niepełnosprawnych poprzez oddzielny układ wywiewny ze wspomaganie wentylatorem wywiewnym - ściennym.

6.2. Zespół wywiewny, szatnie uczniów

W pomieszczeniu przewiduje się równowagę powietrza wentylacyjnego.

Kubatura szatni: $V = 16,6 \times 3,0 = 49,8\text{ m}^3$

Ilość powietrza wywiewnego

$V_{wsz} = 180\text{ m}^3/\text{h}$

Ilość powietrza nawiewnego poprzez infiltrację

$V_{wsz} = 180\text{ m}^3/\text{h}$

6.2.1. Dobór wentylatora wywiewnego dla wywiewu z szatni uczniów

Dla wywiewu projektuje się wentylator kanałowy typ TD-250, wielk. 1; $V=1060\text{ m}^3/\text{h}$, $\Delta h = 200\text{ Pa}$, $N=0,37\text{ kW}$, 3 x 400V, prod. Venture.

6.3. Zespół wywiewny - sanitariat osób niepełnosprawnych

Ilość powietrza wywiewnego

$V_{wn} = 1,1 \times 60 = 66 \text{ m}^3/\text{h}$, przyjęto $70 \text{ m}^3/\text{h}$

Projektuje się wywiew poprzez wentylator ścienny typ DECOR -100, prod. Venture, szt. 1 zamontowany w kratce wentylacji grawitacyjnej.

Wywiew o wyd. $V = 70 \text{ m}^3/\text{h}$, $\Delta h = 30 \text{ Pa}$, $N = 15 \text{ W}$, 1 x 230 V.

Wentylator wyposażać z klapę zwrotną.

Wentylator włączany będzie włącznikiem oświetlenia.

6.4. Materiały

Kanały wentylacji mechanicznej wywiewnej dla szatni uczniowskich projektuje się wykonać z kanałów z blachy ocynkowanej grub. 0,6 mm typu Spiro. Kratki wywiewne – anemostaty okrągłe z regulacją wydajności.

6.5. Instalacja ciepła do nagrzewnic wentylacyjnych

Instalację ciepła technologicznego do nagrzewnic wentylacyjnych projektuje się do nagrzewnic zamontowanych w centrali wentylacyjnej dla sali sportowej i centrali wentylacyjnej dla zaplecza na parterze. Źródłem ciepła dla nagrzewnic wentylacyjnych będzie projektowany kocioł gazowy, zamontowany w pomieszczeniu kotłowni gazowej zlokalizowanej w budynku sali sportowej, poprzez węzeł cieplny zlokalizowany w w/w kotłowni.

Instalację grzewczą do nagrzewnic wentylacyjnych, projektuje się wodną, dwururową z rozdziałem dolnym na parametry pracy $80/60^\circ\text{C}$, zasilaną z projektowanego węzła cieplnego.

Instalację ciepła technologicznego, projektuje się w zakresie orurowania i armatury.

Rurociągi w kotłowni i rurociągi rozprowadzające, projektuje się z rur stalowych bez szwu łączonych przez spawanie, lub z rur miedzianych łączonych przez lutowanie.

Odpowietrzanie instalacji ciepła technologicznego za pomocą indywidualnych odpowietrzników automatycznych zamontowanych na końcach każdego podejścia do nagrzewnicy. Przed każdą nagrzewnicą projektuje się zawór trójdrogowy z napędem elektrycznym dostarczany razem z centralą wentylacyjną oraz pompę obiegową - przewodową. Przejście rur przez przegrody budowlane (stropy i ściany) wykonać w tulejach ochronnych, metalowych.

Instalację ciepła do nagrzewnic wentylacyjnych należy wykonać z rur stalowych czarnych, gat. R lub R35 łączonych przez spawanie lub z rur miedzianych, łączonych na luty twarde lub zaciskane. Przed wykonaniem izolacji termicznej rurociągi należy czyścić i zakonserwować, a następnie zaizolować termicznie za pomocą otuliny z pianki poliuretanowej, zabezpieczonej płaszczem z PVC typu Steinonorm 300. Rurociągi zaizolować zgodnie z poniższą tabelą.

Grubość izolacji podano w poniższej tabeli:

czynnik grzejny	Dn	T _z /T _p	Grubość izolacji zasilanie	Grubość izolacji powrót
c.o.	< = 20	85/60	20	20
c.o.	25	85/65	25	25
c.o.	32	85/65	30	30
c.o.	40	85/65	40	40
c.o.	50	85/65	50	50

6.5.1. Próby szczelności

Instalację ciepła do nagrzewnic wentylacyjnych po zmontowaniu poddać próbie szczelności na ciśnienie 6 bar (0,6 MPa). Przed montażem armatury regulacyjnej i odcinającej dokonać płukania instalacji. Po pomyślnych próbach, instalację zabezpieczyć termicznie poprzez założenie gotowych osłonek termoizolacyjnych.

6.5.2. Napełnianie zładu i uzupełnianie wody grzewczej.

Woda grzewcza wykorzystywana w obiegu c.o. powinna odpowiadać wymogom normy

PN-93/-04607 „Woda w instalacji ogrzewania. Wymagania i badania dotyczące jakości wody”, a szczególnie:

- twardość ogólna 1-3 mval/m³ - odczyn pH 8-9.5.

W celu spełnienia powyższego należy napełnić zład wodą uzdatnioną, poprzez przenośną stację zmiękczenia wody.

Uwaga:

Aby zmniejszyć konieczność uzupełniania wody w zładzie należy dbać o szczelność instalacji, oraz ograniczyć do minimum prace wymagające spuszczenia wody ze zładu. Zabrania się spuszczenia wody ze zładu poza sezonem grzewczym bez uzasadnionej potrzeby.

6.5.3. Zapotrzebowanie mocy cieplnej dla nagrzewnic wentylacyjnych

- zapotrzebowanie mocy grzejnej dla sali sportowej $Q_{n1} = 21\,320\text{ W}$
- zapotrzebowanie mocy grzejnej dla zaplecza $Q_{n2} = 9\,510\text{ W}$

$$\Sigma Q_n = 30\,830\text{ W}$$

7. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Obszar oddziaływania projektowanych instalacji wew. wod-kan., c.w.u., centr. ogrzew., gazu, wentylacji mechanicznej, instal. zew. wod-kan. oraz obiektu, w którym będą one wbudowane, określono w oparciu o art.3 pkt 20 Ustawy z 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane Dz.U. z 2020 poz. 1333 i jest on ograniczony do granic omawianego budynku i mieści się w całości na działce, na której został zaprojektowany.

UWAGA:

Projekt zamienny instalacji wew. wod-kan., c.w.u., centr. ogrzewania, wentylacji mechanicznej i kotłowni gazowej stanowi komplet i należy go rozpatrywać łącznie z projektem zamiennym instalacji wentylacji mechanicznej załączonym do projektu oraz projektem branży sanitarnej (Projektem instal. wewn. wod-kan., c.w.u., p.poż., centr. ogrzewania, ciepła do nagrzewnic wentylacyjnych, wentylacji mechanicznej, gazu oraz instal. zew. kanalizacji sanitarnej i deszczowej oraz sieci wodociągowej z przyłączem wody” i „Projektem wewnętrznej instalacji wodociągowej, kanalizacyjnej, gazowej oraz instalacji centralnego ogrzewania i wentylacji mechanicznej” z projektu typowego mp project mirosław pacek) załączonym do projektu zatwierdzonego decyzją nr B.6740.2273.2020.MGz dnia 22.12.2020 r, wydaną przez Starostę Kartuskiego (str. 208-299 zatwierdzonego projektu).

Projektant

Oświadczenie o sprządzeniu i kompletności projektu

Niniejszym oświadczam, że opracowany projekt budowlany – zamienny budowy wewnętrznej instalacji wew. wod-kan., c.w.u., c. o., wentylacji mechanicznej i kotłowni gazowej, dla sali sportowej z częścią dydaktyczną i łącznikiem przy Szkole Podstawowej w Wilanowie, obręb: Szarłata, dz.nr 1 i 2/2, w Wilanowie, jest sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej (*ustawa z dnia 16.04.2004r. o zmianie ustawy "Prawo Budowlane" art. 20, ust. 4*) i kompletny w rozumieniu ustawy z dnia 07.07.1994r. "Prawo Budowlane " (*Dz. U. 2020, poz. 1333*).

Projektant: inż. Roman Wernerowski

Sprawdził: mgr inż. Maciej Wiszniewski

Nr 5770/Gd/94

D E C Y Z J A

Na podstawie § 2 ust.1 pkt 1,13 ust.1 pkt ab 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 Roman Grzegorz Wernerowski

inżynier urządzeń sanitarnych

urodzony/a dnia 25 września 1949 roku w Gdyni

osiąga przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samo-
dzielnej funkcji

projektanta

w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej w zakresie

sieci sanitarnych oraz instalacji sanitarnych.

Pan/i Roman Grzegorz Wernerowski jest upoważniony/a do :

- 1/ sporządzania projektów sieci wodociągowych, kanalizacyjnych,
ciepłych oraz gazowych uzbrojenia terenu,
- 2/ sporządzanie projektów instalacji sanitarnych oraz gazowych,
- 3/ w budownictwie jednorodzinnym, zagrodowym oraz innych budynków
o kubaturze do 1000 m³ - do kierowania, nadzorowania i kontro-
lowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstruk-
cyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu
technicznego w zakresie instalacji sanitarnych oraz gazowych.

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



[Handwritten signature]
mgr inż. Piotr Mulkiewicz
ZESP. OCHRONY ŚRODOWISKA



o numerze weryfikacyjnym:

POM-RQB-M11-V15 *

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-01-01 do 2021-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-12-09 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.



WOJEWODA POMORSKI

RR-AB-II-7131/02
7132//02

Gdańsk, dnia 2002 - 07 - 31

DECYZJA NR 159/Gd/2002

Na podstawie art. 13 ust. 1 pkt 1i2 i art. 14 ust. 1 pkt 4, ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane /tekst jednolity: Dz. U. Nr 106 poz. 1126 z 2000 r. z późn. zm./ oraz art. 8 pkt 4 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. Nr 5 poz. 42 z 2002 r.), w związku z art. 62 ustawy z dnia 15 lutego 2002 r. o zmianie ustawy o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. Nr 23 poz. 22 z 2002 r.) i postanowień § 9 ust. 1 - rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 38 z 1995 r.)

n a d a j ę :

Panu: Maciejowi Krzysztofowi Wiszniewskiemu

magistrowi inżynierowi inżynierii środowiska

ur. w dniu 31 sierpnia 1969 r. w Gdyni

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności : instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych

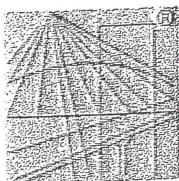
w zakresie: projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń.

Otrzymuje :

1. Pan Maciej Krzysztof Wiszniewski
ul. Dąbrowskiego 5/36
84-230 Rumia
2. a/a



W. WOJEWODY
[Signature]
mgr inż. inż. Kazimierz Normant
p.o. Z-ca Dyrektora W.



P O L S K 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

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-DKH-JLA-NZD *

Pan Maciej Wiszniewski o numerze ewidencyjnym POM/IS/0213/03

adres zamieszkania ul. Kościelna 33, 84-230 Rumia

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-03-01 do 2021-02-28

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-02-15 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.pilib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Oprac:

**Instalacja wew. wod-kan., c.w.u., centr. ogrzewania,
wentylacji mechanicznej i kotłowni gazowej - zamienny**

Obiekt, adres: Sala sportowa z częścią dydaktyczną i łącznikiem
przy Szkole Podstawowej w Wilanowie,
Obręb: Szarłata; dz. nr 1 i 2/2
Kategoria obiektu budowlanego IX

Inwestor: **Gmina Przodkowo**
ul. Kartuska 21
83-304 Przodkowo

Autor: **inż. Roman Wernerowski**
upr. bud. do projekt. bez ograniczeń
w specj. instalacyjno-inżynieryjnej
w zakresie sieci i instalacji sanitarnych
upr. nr 5770/Gd/94

Gdynia, październik 2021 r.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Na podstawie *Prawa Budowlanego* (art. 20 poz.1 pkt 1b, art. 21a) i *Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r.* (Dz.U. nr 120, poz. 1125 i 1126 z dnia 17.09.2002r.) poniżej przedstawiono **informację** dotyczącą **bezpieczeństwa i ochrony zdrowia** podczas realizacji budowy instalacji wew. wod-kan. c.o., wentyl. mech. i kotłowni gazowej dla Sali sportowej z częścią dydaktyczną i łącznikiem przy Szkole Podstawowej w Wilanowie, dz. nr 1 i 2/2 obręb: Szarłata, zgodnie z wykonanym równoległym projektem budowlanym – zamiennym.

1. Zakres robót i kolejność realizacji

Budowa instalacji wew. wod-kan. c.o., wentyl. mech. i kotłowni gazowej dla Sali sportowej z częścią dydaktyczną i łącznikiem przy Szkole Podstawowej w Wilanowie. W pierwszej kolejności wykonać instalację podposadzkową kan. sanitarnej a następnie instalację wodociagową i centr. ogrzewania. Na koniec wykonać kotłownię gazową i wentylację mechaniczną w części dydaktycznej.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na omawianej posesji znajduje się budynek Szkoły Podstawowej oraz zbiornik gazu LPG.

3. Elementy zagospodarowania terenu stwarzające zagrożenie

Brak jest elementów zagospodarowania terenu stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

4. Przewidywane zagrożenie podczas realizacji robót

SKALA ZAGROŻENIA	RODZAJ ZAGROŻENIA	MIEJSCE	CZAS WYSTĄPIENIA
ŚREDNIA	Skaleczenie odpryskiem przy przekuciach	Wykonywanie przekuć w ścianach	Montaż rurociągów w budynku

5. Roboty niebezpieczne

Wykonywanie instalacji wewnętrznych sanitarnych nie będzie obejmować robót i sytuacji niebezpiecznych wymienionych w §6 Rozp. Min. Infrastruktury. Roboty należy prowadzić pod nadzorem kierownika budowy posiadającego kwalifikacje i uprawnienia budowlane w danej specjalności.

6. Sposób instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji zadania

Wykonawca (pracodawca) powinien zapewnić pracownikom odpowiednie środki ochrony osobistej oraz przeszkolenie w zakresie BHP. Należy przekazać wszystkie procedury związane z układaniem instalacji wewnętrznej gazu, sposobach ich łączenia i montażu urządzeń. Należy zapewnić nadzór na prowadzonymi pracami przez wyznaczone osoby.

7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom

Dla uniknięcia niebezpieczeństwa przy realizacji zadania w strefie zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie oraz zapewnienia bezpiecznej i sprawnej komunikacji w przypadku wystąpienia zagrożenia należy:

- zapoznać pracowników z "Instrukcją" wykonania robót,
- zabezpieczyć teren robót przed możliwością dostępu osób "trzecich"
- miejsce prac oświetlić światłem sztucznym zabezpieczonym przed uszkodzeniem oprawy lub przecięciem kabla,
- po zakończeniu robót miejsce prac należy uporządkować.

8. Składowanie materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych

Składowanie materiałów i urządzeń należy przewidzieć w wydzielonym pomieszczeniu zaplecza budowy.

9. Lokalizacja pomieszczeń higieniczno -sanitarnych

W przypadku omawianej inwestycji uzgodniono z Inwestorem korzystanie, przez wykonawców, z pomieszczeń higieniczno-sanitarnych zaplecza budowy.

10. Etapowanie robót

W pierwszej kolejności wykonać instalację podposadzkową kan. sanitarnej a następnie instalację wodociagową i centr. ogrzewania. Następnie wykonywać pozostałe instalacje sanitarne zgodnie z harmonogramem robót.

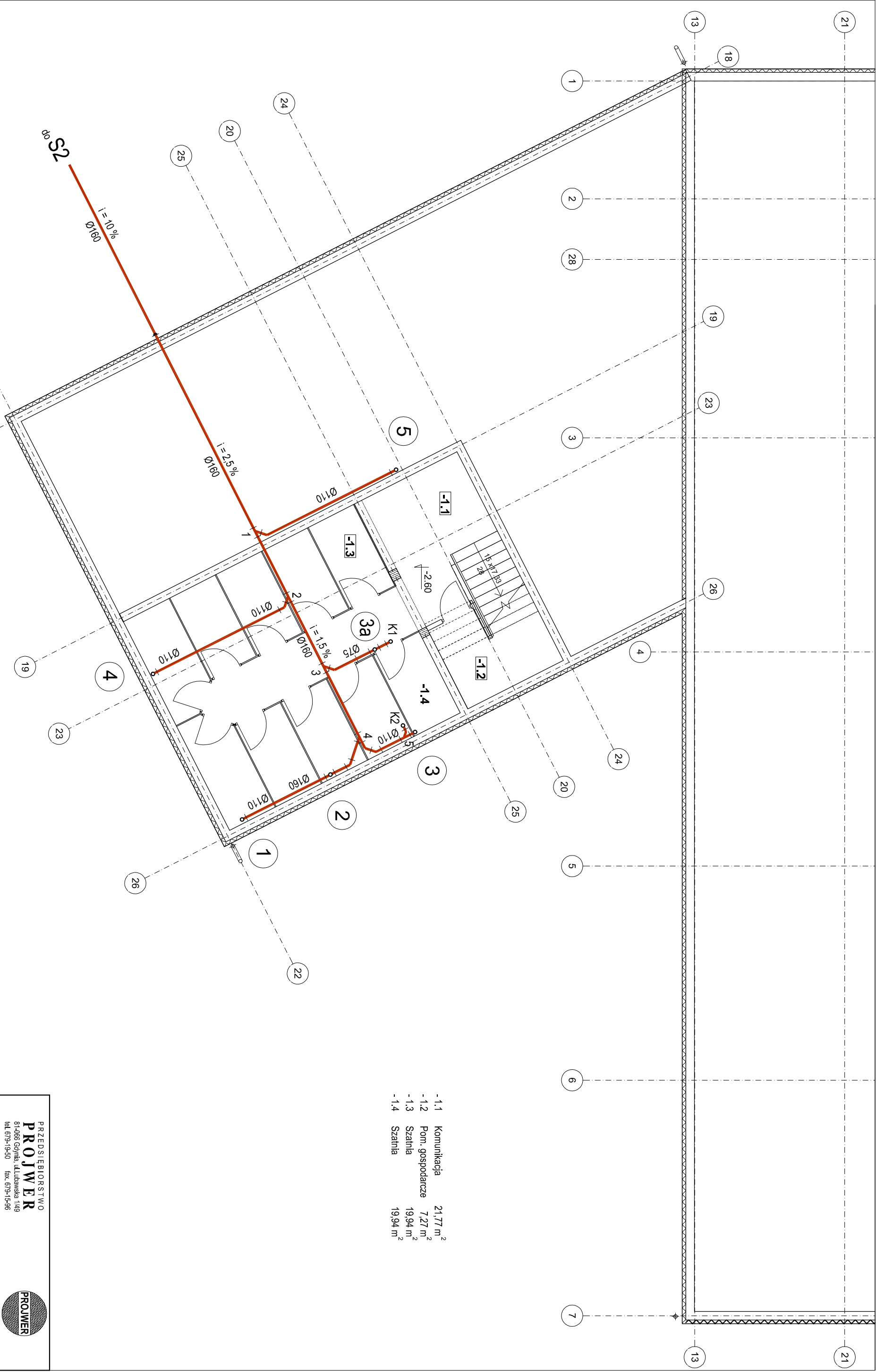
11. Nadzór nad bezpieczeństwem i ochroną zdrowia

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i ochroną zdrowia na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio: kierownik robót oraz mistrz budowy, stosownie do zakresu obowiązków. Szczegółowe wymagania z zakresu niebezpieczeństwa i higieny pracy określają przepisy rozdz.5 - 10 Rozp. Min. Infrastruktury z dnia 6 02.2003r. (Dz. U. Nr 47, poz. 401).

12. Uwagi końcowe

Przy wykonywaniu prac uwzględnić warunki realizacji podane w Wytycznych wykonania i odbioru robót sanitarnych cz. II.

Projektant:



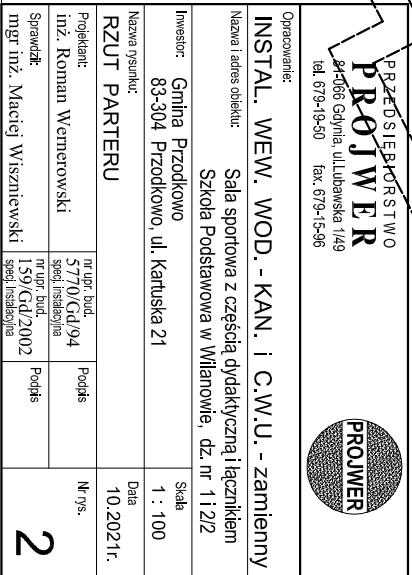
- 1.1 Komunikacja 21,77 m²
- 1.2 Pom. gospodarcze 7,27 m²
- 1.3 Szatnia 19,94 m²
- 1.4 Szatnia 19,94 m²

PRZEDSIĘBIORSTWO
PROJWER
81-066 Gdynia, ul. Lubawska 1/49
tel. 679-19-50 fax. 679-15-96

Opracowanie:
INSTAL. WEW. WOD. - KAN. i C.W.U. - zameiny
Nazwa i adres obiektu: **Sala sportowa z częścią dydaktyczną i łącznikiem
Szkoła Podstawowa w Wilanowie, dz. nr 11/2/2**

Investor: **Gmina Przodkowo, ul. Kartuska 21** Sala
Nazwa rysunku: **RZUT PIWNIC** 1 : 100
Data: 10.2021r.


Projektant: inż. Roman Wernierowski	inż. upr. bud. 5770/Gd/94	Podpis	Nr rys. 1
Sprawił: mgr inż. Maciej Wiszniewski	spec. instalacji 150/Gd/2002	Podpis	
	spec. instalacji		





**PRZEDSIĘBIORSTWO
PROWIER**

8-056 Gdynia, UL. LEWNIAKÓW 149
tel. 679-19-50 fax. 679-19-55

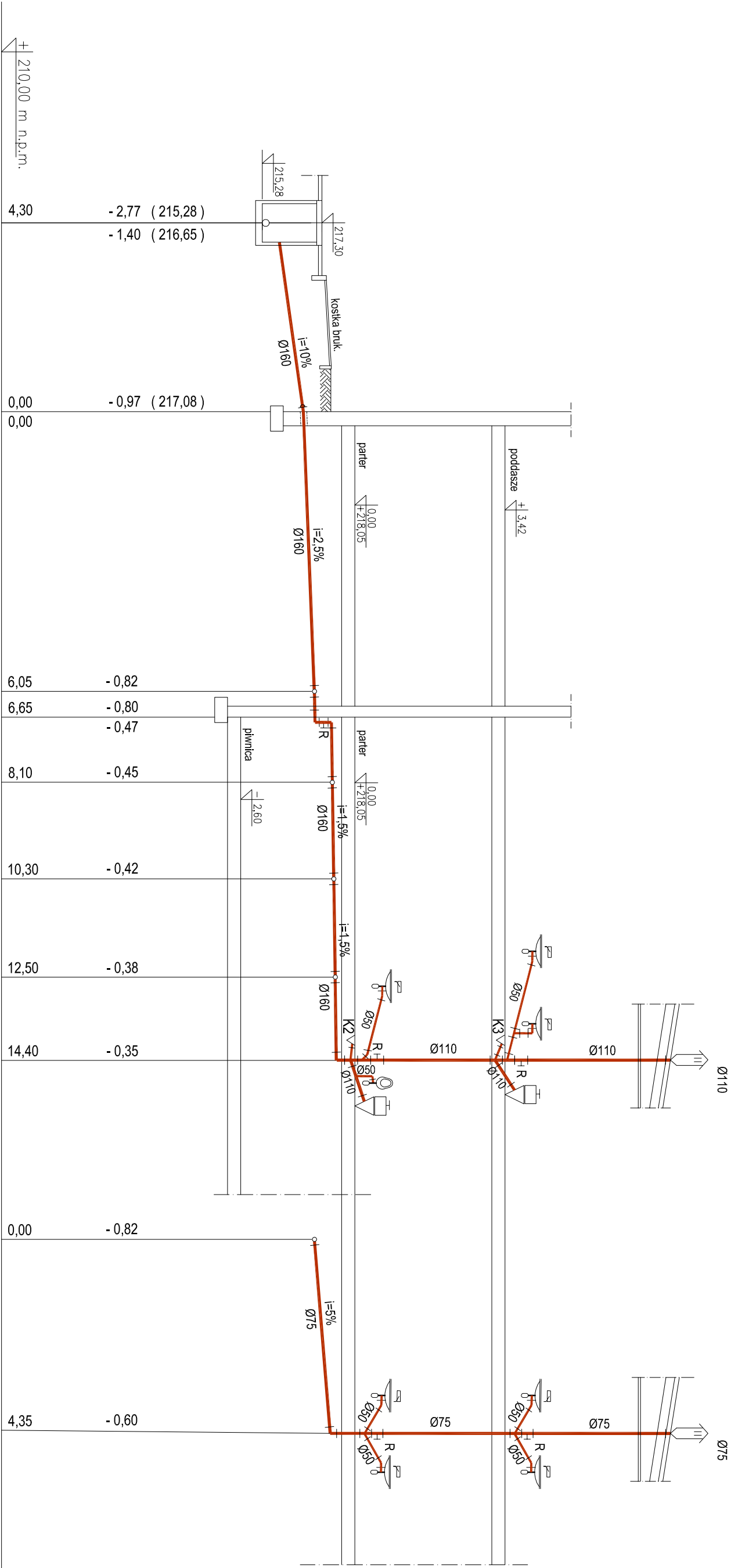


Główny biuro:
INSTAL. WIEW. MOD. - KAN. i C.W.U. - zamienniki
Najmiej więcej ofertek:

Sala sprzątowa z częścią dydaktyczną i łącznikiem
Szkoła Podstawa w Wilhelmoie, dz. nr. 11/22

Funktor:	Gmina Poddasza	Suma
Nazwa projektu:	83-304 Poddasza, ul. Kartuska 21	1 : 100
Rzutu	PODDASZA	Dnia 10.02.201r.
Podpisane:	mgr inż. Andrzej Wierzbicki	Wz. Ms.
Opisane:	Mgr inż. Maciej Wierzbicki	

3



PRZEDSIĘBIORSTWO

PROJWER

81-066 Gdynia, ul. Lubawska 149

tel. 679-19-50 fax. 679-15-96

PROJWER

Opracowanie:

INSTAL. WEW. WOD. - KAN. i C.W.U. - zameiny

Naзва i adres obiektu: Sala sportowa z częścią dydaktyczną i łącznikiem

Skola Podstawowa w Wilanowie, dz. nr 11/22

Investor: Gmina Przodkowo, ul. Kartuska 21

Skala: 1 : 100

Naзва rysunku: ROZWINIĘCIE INST. KAN. SANITARNEJ

Projektant: inż. Roman Wernierowski

Przebadano: 150 Gd/2002

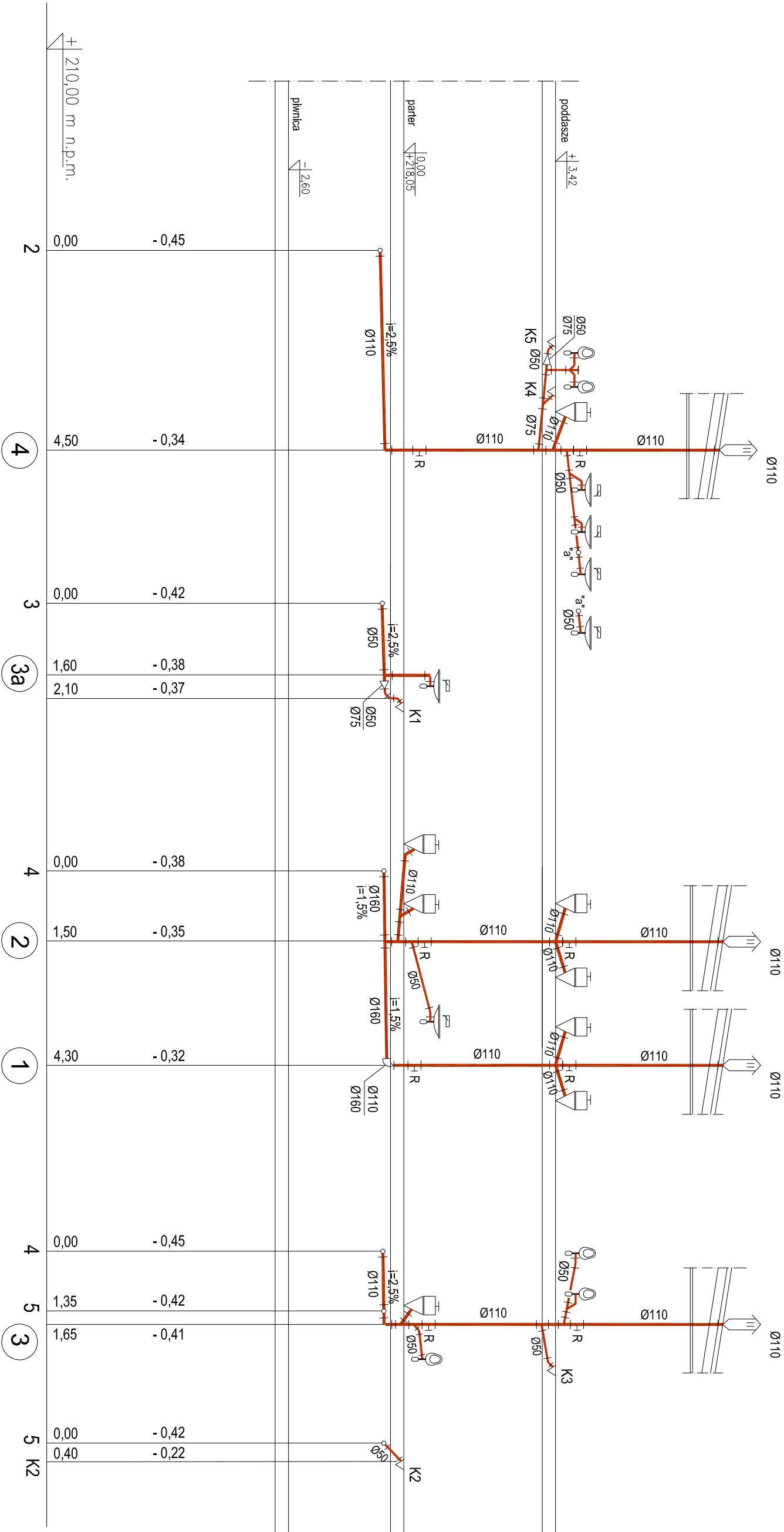
mgr inż. Maciej Wisniewski

Podpis

10.2021r.

Nr rys.

4




PRZEDSIĘBIORSTWO

PROJWER

81-066 Gdynia, ul.Lubawska 149

tel. 679-19-50 fax. 679-15-96



Opisanie:

INSTAL. WEW. WOD. - KAN. i C.W.U. - zainieny

Nazwa i adres obiektu:

Sala sportowa z częścią dydaktyczną i łącznikiem
Szkoła Podstawowa w Wilanowie, dz. nr 11/2/2

Investor:

Gmina Przodkowo, ul. Kartuska 21

Nazwa rysunku:

ROZWINIĘCIE INST. KAN. SANITARNEJ

Projektant:

inż. Roman Wernierowski

Sprawdził:

mgr inż. Maciej Wiszniewski

tytuł bud.

5770/Gd/94

spec. inżynieria

150/Gd/2002

Podpis

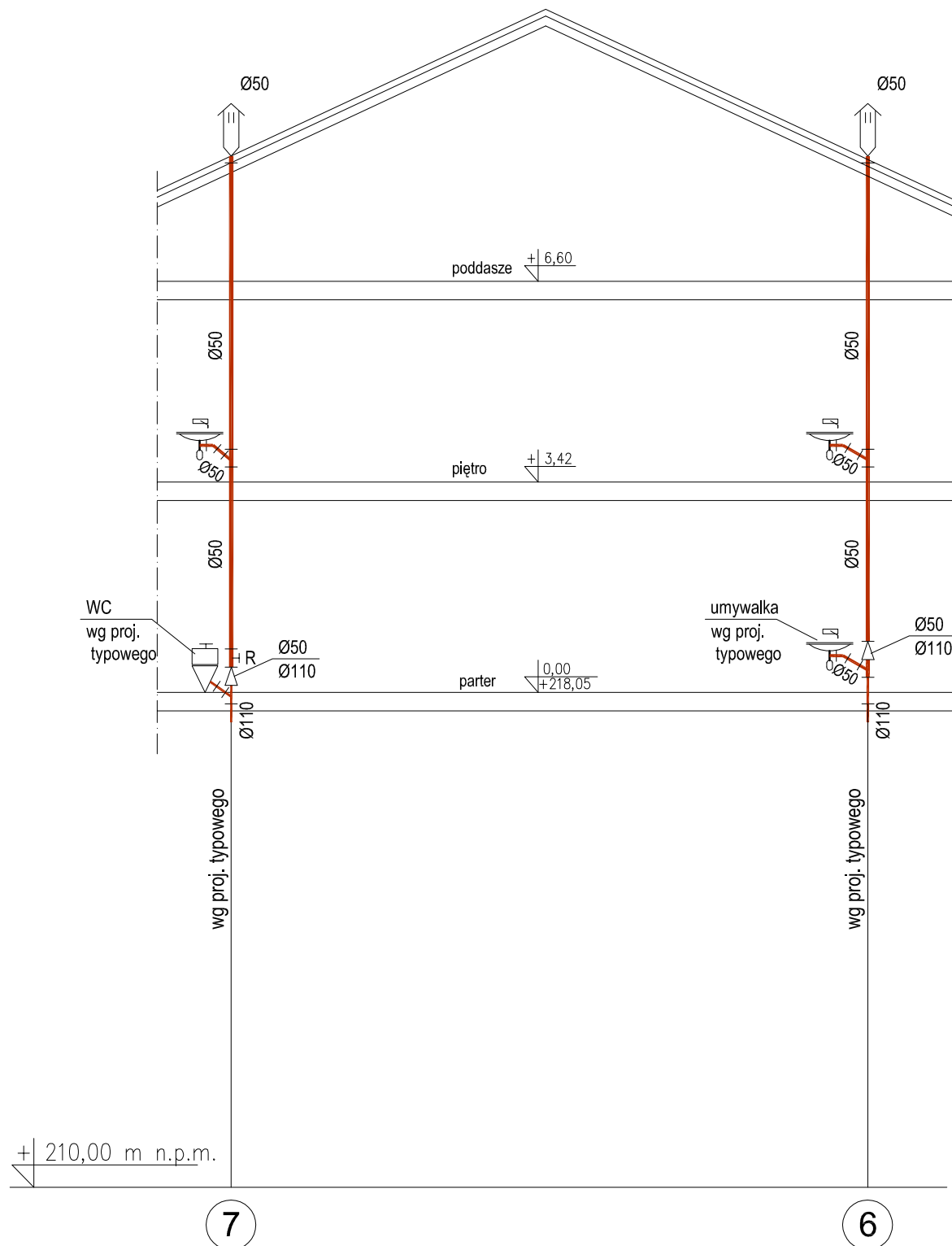
Podpis

Data

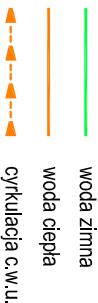
10.2021r.

Nr rys.

5



PRZEDSIĘBIORSTWO PROJWER 81-066 Gdynia, ul. Lubawska 1/49 tel. 679-19-50 fax. 679-15-96			
Opracowanie: INSTAL. WEW. WOD. - KAN. i C.W.U. - zamienny			
Nazwa i adres obiektu: Sala sportowa z częścią dydaktyczną i łącznikiem Szkoła Podstawowa w Wilanowie, dz. nr 1 i 2/2			
Inwestor: Gmina Przodkowo 83-304 Przodkowo, ul. Kartuska 21			Skala 1 : 100
Nazwa rysunku: ROZWINIĘCIE INST. KAN. SANITARNEJ			Data 10.2021r.
Projektant: inż. Roman Wernerowski	nr upr. bud. 5770/Gd/94 spec. instalacyjna	Podpis	Nr rys. 6
Sprawdził: mgr inż. Maciej Wiszniewski	nr upr. bud. 159/Gd/2002 spec. instalacyjna	Podpis	



PRZEDSIĘBIORSTWO

PROJWER

81-066 Gdynia, ul. Łukawska 149

tel. 679-15-90 fax. 679-15-96

Opisowość:

INSTAL. WEW. WOD. - KAN. i C.W.U. - zamienny

Nazwa i adres obiektu:

Sala sportowa z częścią dydaktyczną i łącznikiem
Szkoła Podstawowa w Włanowie, dz. nr 1/2/2

Investor:

Gmina Przodkowo
83-304 Przodkowo, ul. Kartuska 21

Nazwa rysunku:

ANATOMETRIA INST. WODOCIĄGOWEJ

Projektant:

inż. Roman Wernerski

nr urf. bud.

5770/Gd/04

spec. instalacyjna

Podpis

nr urf. bud.

159/Gd/2002

spec. instalacyjna

Podpis

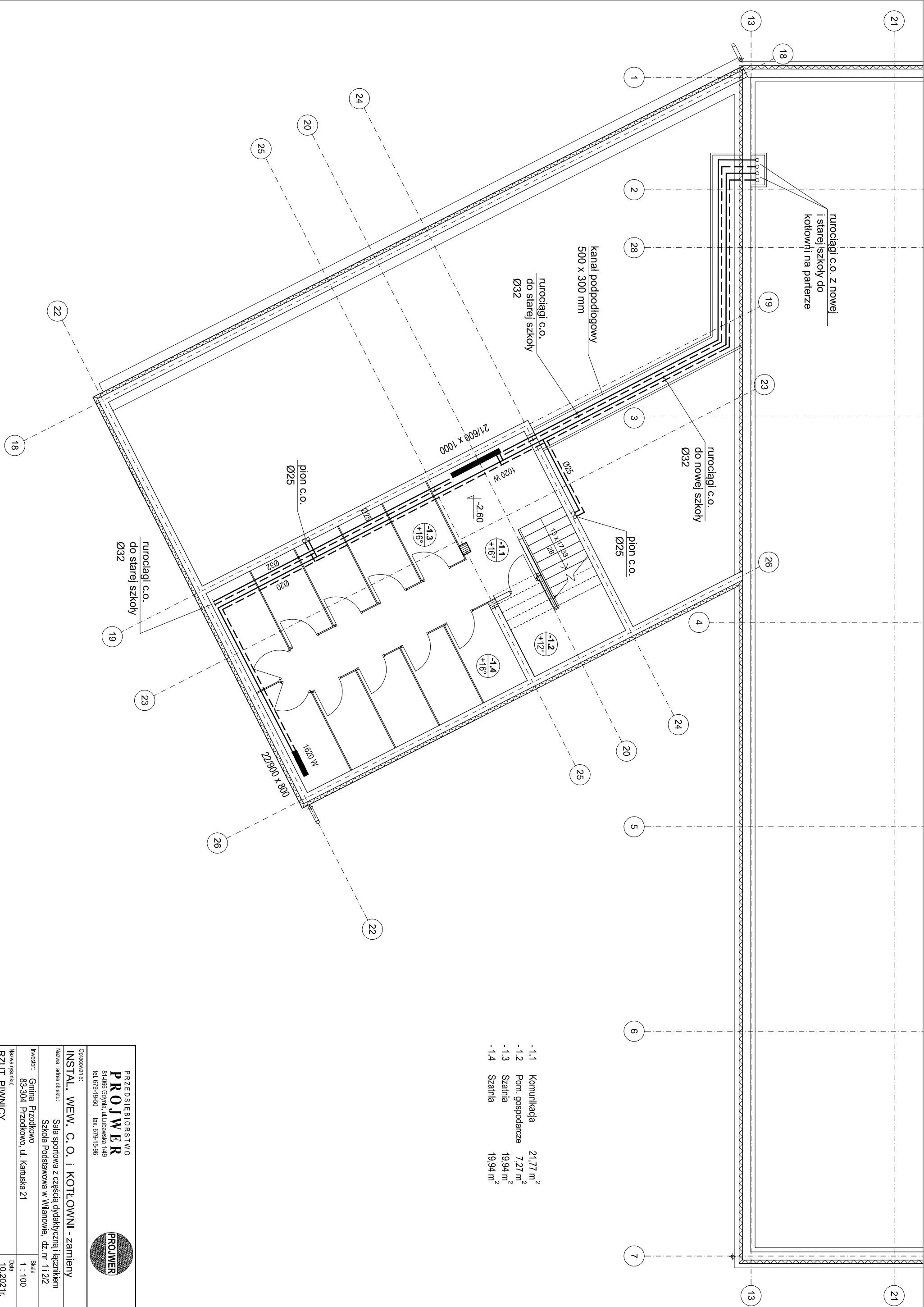
Nr rys.

10.2021/r.


Data

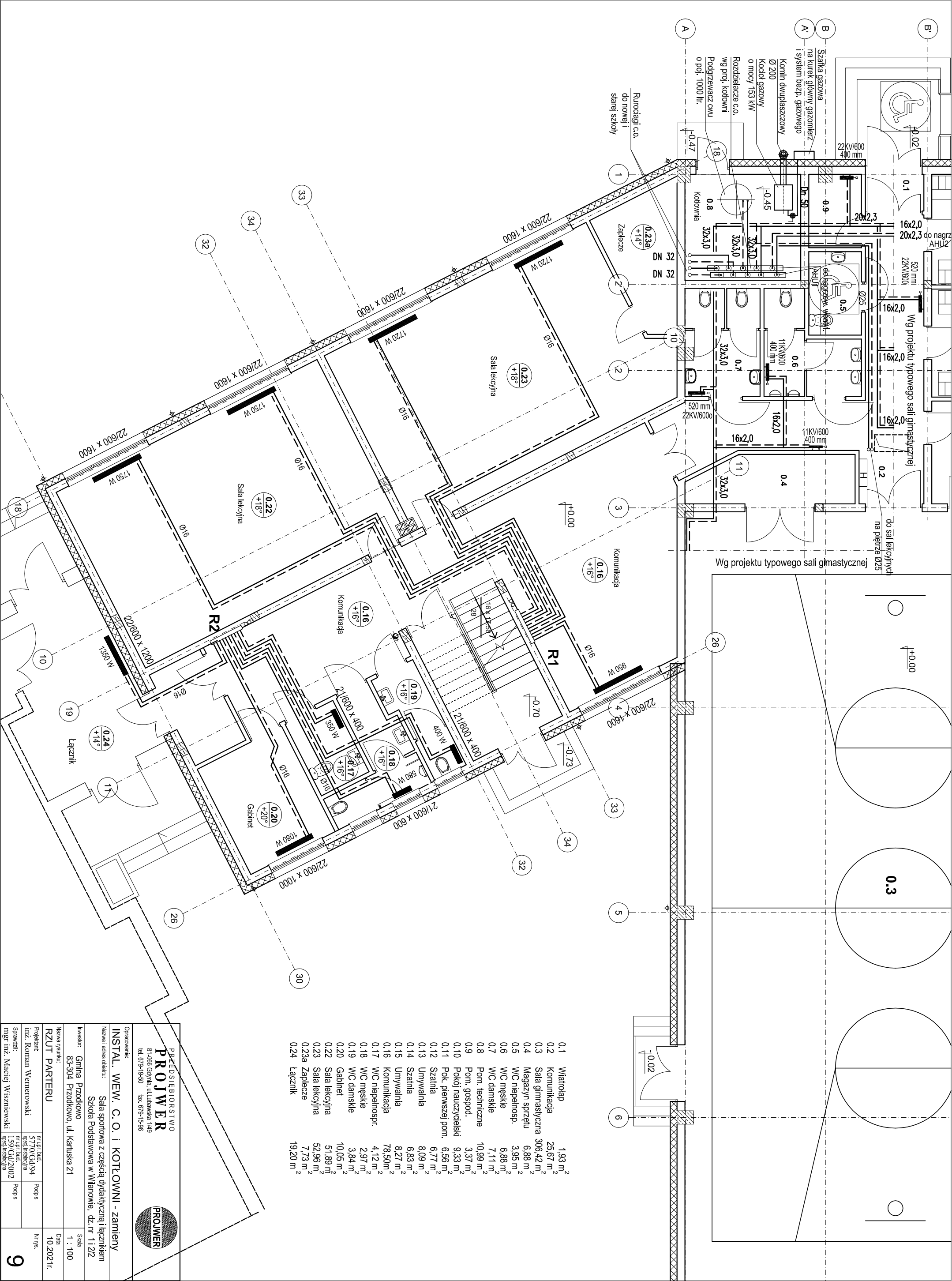
1 : 100

Skala



- 1.1	Komunikacja	21,77 m ²
- 1.2	Pom. gospodarcze	7,27 m ²
- 1.3	Szatkia	19,94 m ²
- 1.4	Szatkia	19,94 m ²

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEW 81-066 Gdynia, ul. Lubawska 149 tel. 679-19-50 fax. 679-15-96					
Instal. WEW. C. O. i KOTŁOWNI - zamieny					
Nazwa i adres obiektu:		Sala sportowa z częścią dydaktyczną i łącznikiem Szkoła Podstawowa w Wilanowie, dz. nr 11/2/2			
Inwestor:		Gmina Przodkowo 83-304 Przodkowo, ul. Kartuska 21			
Nazwa rysunku:		RZUT PIWNICY			
Projektant:		inż. Roman Wernierowski			
Sprawdził:		mgr inż. Maciej Wiszniewski			
Nr upr. bud.:		5770/Gd/94			
Spec. inżynierska:		159/Gd/2002			
Data:		10.2021r.			
Podpis:		8			



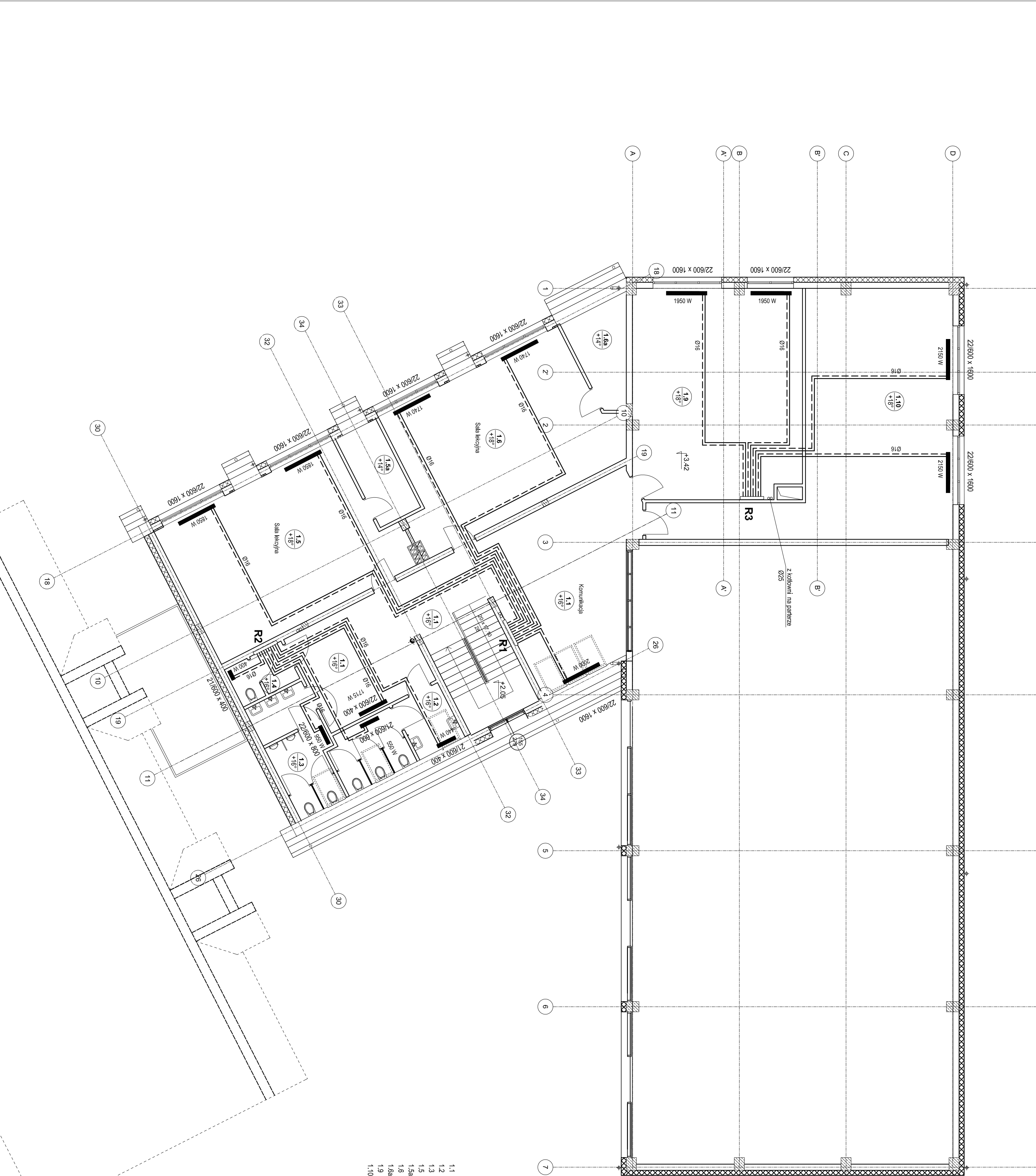
0.1	Wiatrołap	1,93 m ²
0.2	Komunikacja	25,67 m ²
0.3	Sala gimnastyczna	306,42 m ²
0.4	Magazyn sprzętu	6,88 m ²
0.5	WC niepełnosp.	3,95 m ²
0.6	WC męskie	6,88 m ²
0.7	WC damskie	7,11 m ²
0.8	Pom. techniczne	10,99 m ²
0.9	Pom. gospod.	3,37 m ²
0.10	Pokój nauczycielski	9,33 m ²
0.11	Pok. pierwszej pom.	6,56 m ²
0.12	Szatnia	6,77 m ²
0.13	Umывальnia	8,09 m ²
0.14	Szatnia	6,83 m ²
0.15	Umывальnia	8,27 m ²
0.16	Komunikacja	78,50 m ²
0.17	WC niepełnospr.	4,12 m ²
0.18	WC męskie	2,97 m ²
0.19	WC damskie	3,84 m ²
0.20	Gabinet	10,05 m ²
0.22	Sala lekcyjna	51,89 m ²
0.23	Sala lekcyjna	52,96 m ²
0.23a	Zaplecze	7,73 m ²
0.24	Łącznik	19,20 m ²

PRZEDSIĘBIORSTWO
PROJWER
81-066 Gdynia, ul. Lubuska 14/9
tel. 679-19-50 fax. 679-15-96

Opracowanie:
INSTAL. WEW. C.O. i KOTŁOWNI - zainieny
Nazwa i adres obiektu: Sala sportowa z częścią dydaktyczną i łącznikiem
Szkoła Podstawowa w Wilanowie, dz. nr 11/2/2

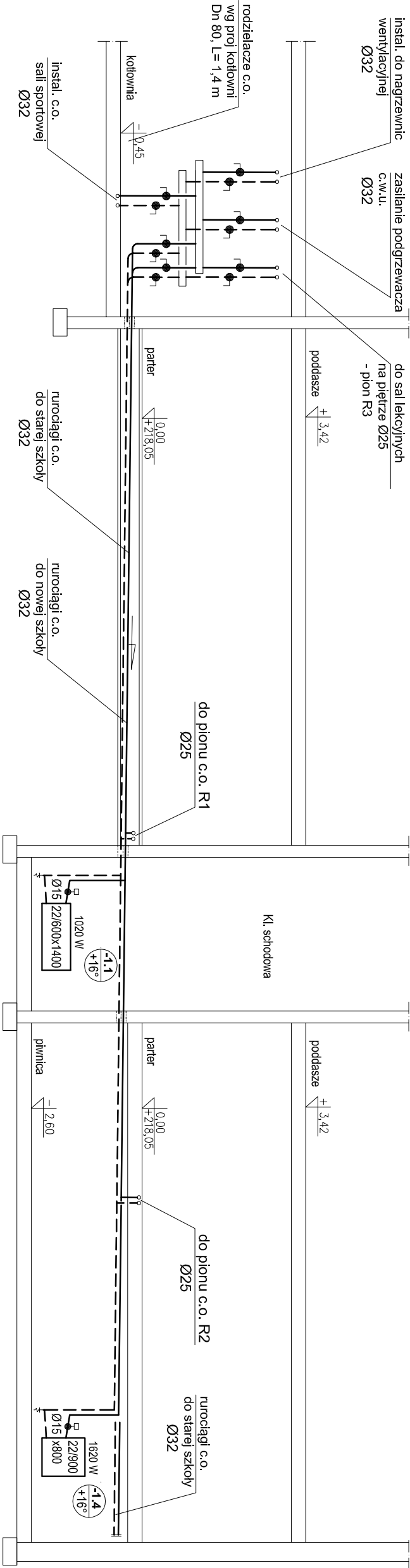
Inwestor: Gmina Przodkowo, ul. Kartuska 21
Nazwa rysunku: RZUT PARTERU

Projektant: inż. Roman Wernierowski	inż. ugr. bud. 5770/Gd/94	Podpis	Nr rys. 9
Sprawił: mgr inż. Maciej Wiszniewski	spec. instalacyjna 159/Gd/2002	Podpis	
	spec. instalacyjna		



- 1.1 Komunikacja 77,38 m²
1.2 WC damskie 12,32 m²
1.3 WC męskie 11,31 m²
1.5 Sala lekcyjna 48,47 m²
1.5a Zaplecze 7,03 m²
1.6 Zaplecze 49,45 m²
1.6a Zaplecze 7,73 m²
1.9 Sala lekcyjna 55,01 m²
1.10 Sala lekcyjna 69,18 m²


PRZEDSIĘWZIENIE			
PROJEW			
0-486 Główna ul. Leśna 116			
tel. 079-1550 100-1000 fax. 079-1550 100-1000			
Opracowanie:			
INSTAL. WEW. C. O. i KOTŁOWNI - zamieny			
Nazwa i adres obiektu:			
Główna Prokocimowa			
Sala sportowa z częścią dydaktyczną i łącznikiem			
Szkola Podstawowa w Wilanowie, dz. nr 11/22			
Inwestor:			
83-304 Prokocimowa, ul. Kamieńska 21			
Nazwa projektu:			
RZUT PODDASZA			
Projektant:			
inż. Roman Wernikowski			
Sprawdził:			
mgr inż. Maciej Wierzeński			
Data:			
10.2021r.			
Skala:			
1 : 100			
M.pis.			
10			



PRZEDSIĘBIORSTWO

PROJWER

81-066 Gdynia, ul.Lubawska 1/49
tel. 679-19-50 fax. 679-15-96



Opracowanie:
INSTAL. WEW. C. O. i KOTŁOWNI - zamieniony

Nazwa i adres obiektu: **Sala sportowa z częścią dydaktyczną i łącznikiem
Szkoła Podstawowa w Wilanowie, dz. nr 11/2/2**

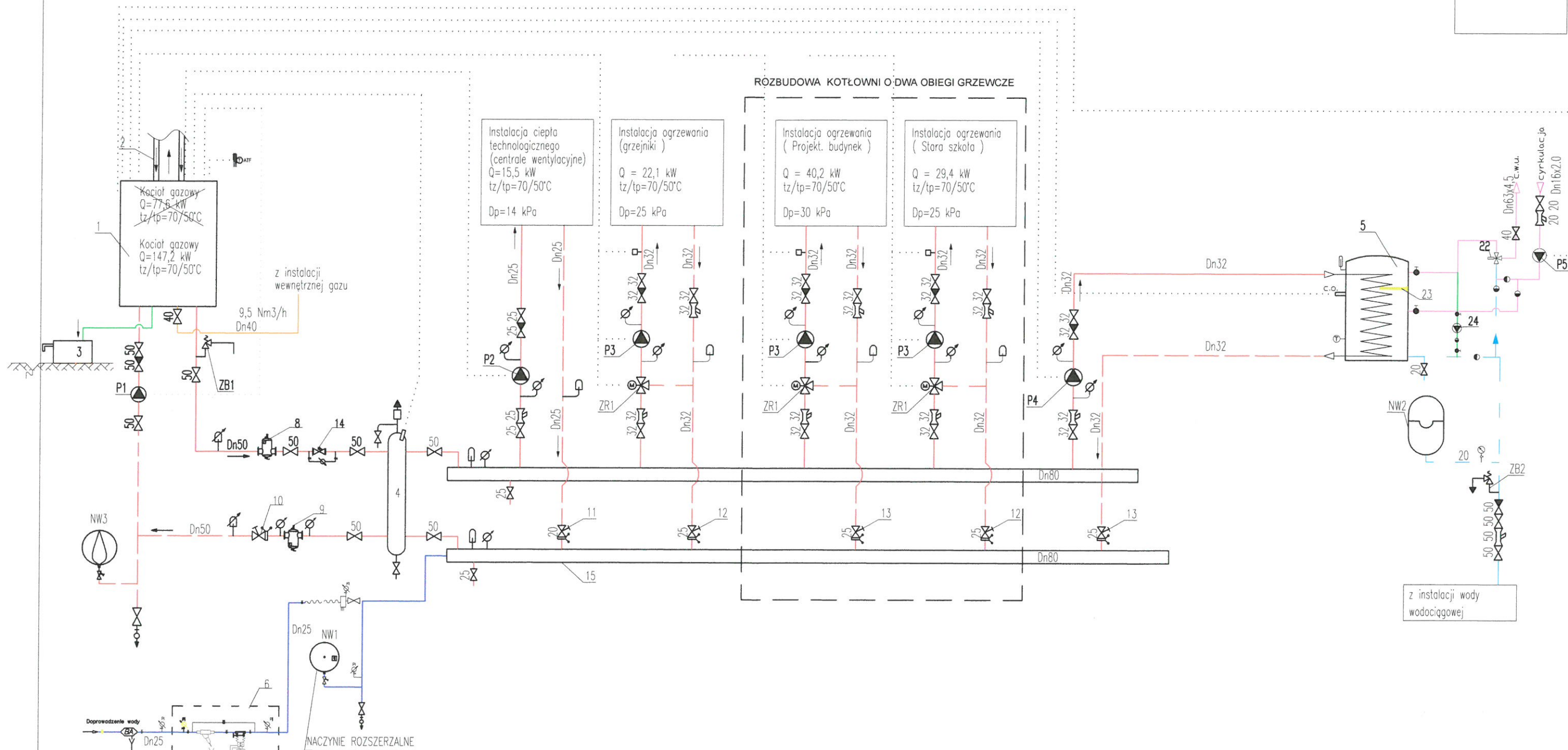
Inwestor: **Gmina Przodkowo, ul. Kartuska 21**

Nazwa rysunku: **ROZWINIĘCIE PRZEWODÓW ROZDZIELCZ.**

Projektant: **inż. Roman Wernierowski**

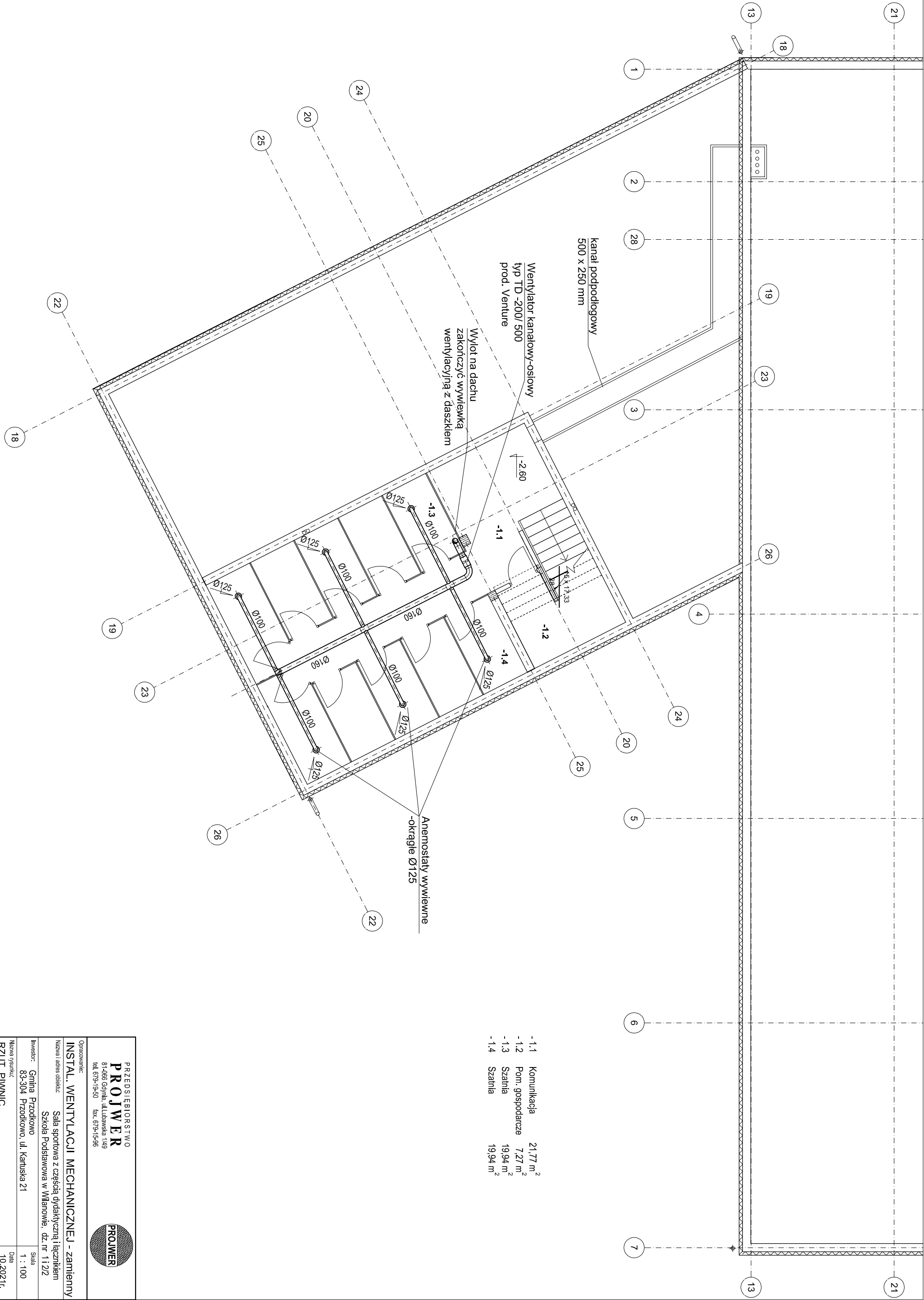
Sprawił: **mgr inż. Maciej Wiszniewski**

Instalacja cwu
Q = 40 kW
tz/tp=70/50°C
Dp=35 kPa



- Woda grzewcza – zasilanie
- Woda grzewcza – powrót
- Skropliny
- Instalacja gazowa
- Instalacja zimnej wody użytkowej
- Instalacja ciepłej wody użytkowej
- Instalacja cyrkulacji c.w.u.
- Przewody instalacji solarnej
- Przewody sterowania

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJWER 81-066 Gdynia, ul. Lubawska 1/49 tel. 679-19-50 fax. 679-15-96			
Opracowanie: INSTALACJA KOTŁOWNI GAZOWEJ - ZAMIENNY			
Nazwa i adres obiektu: Sala sportowa z częścią dydaktyczną i łącznikiem Szkoła Podstawowa w Wilanowie, dz. nr 1 i 2/2			
Inwestor: Gmina Przodkowo 83-304 Przodkowo, ul. Kartuska 21			Skala
Nazwa rysunku: SCHEMAT TECHNOLOGII KOTŁOWNI			Data 10.2021
Projektant: inż. Roman Wernerowski	nr upr. bud. 5770/Gd/94 spec. instalacyjna	Podpis 	Nr rys.
Sprawił: mgr inż. Maciej Wiszniewski	nr upr. bud. 159/Gd/2002 spec. instalacyjna	Podpis 	11




- 1.1	Komunikacja	21,77 m ²
- 1.2	Pom. gospodarcze	7,27 m ²
- 1.3	Szatkia	19,94 m ²
- 1.4	Szatkia	19,94 m ²

PRZEDSIĘBIORSTWO

PROJWER

81-066 Gdynia, ul.Lubawska 149

tel. 679-19-50 fax. 679-15-96



Opis:

INSTAL. WENTYLACJI MECHANICZNEJ - zamienny

Nazwa i adres obiektu:

Sala sportowa z częścią dydaktyczną i łącznikiem
Szkoła Podstawowa w Wilanowie, dz. nr 11/2/2

Investor:

Gmina Przodkowo, ul. Kartuska 21

Nazwa rysunku:

RZUT PIWNIC

Projektant:

inż. Roman Wernierowski

Strawca:

mgr inż. Maciej Wiszniewski

Przebieg:

57/0/Gd/94

Specjalizacja:

150/Gd/2002

Podpis:

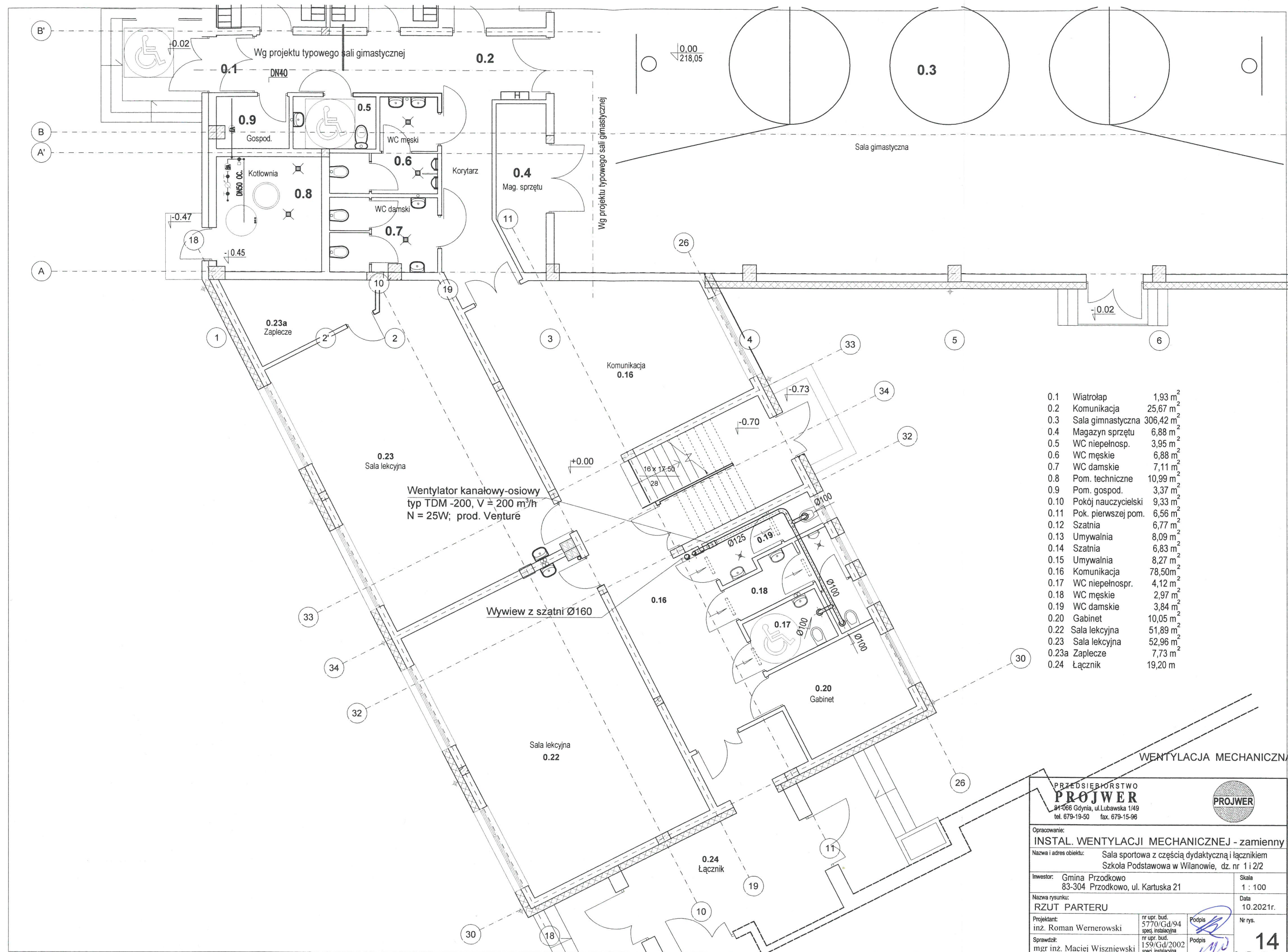
Nr rys.:

13

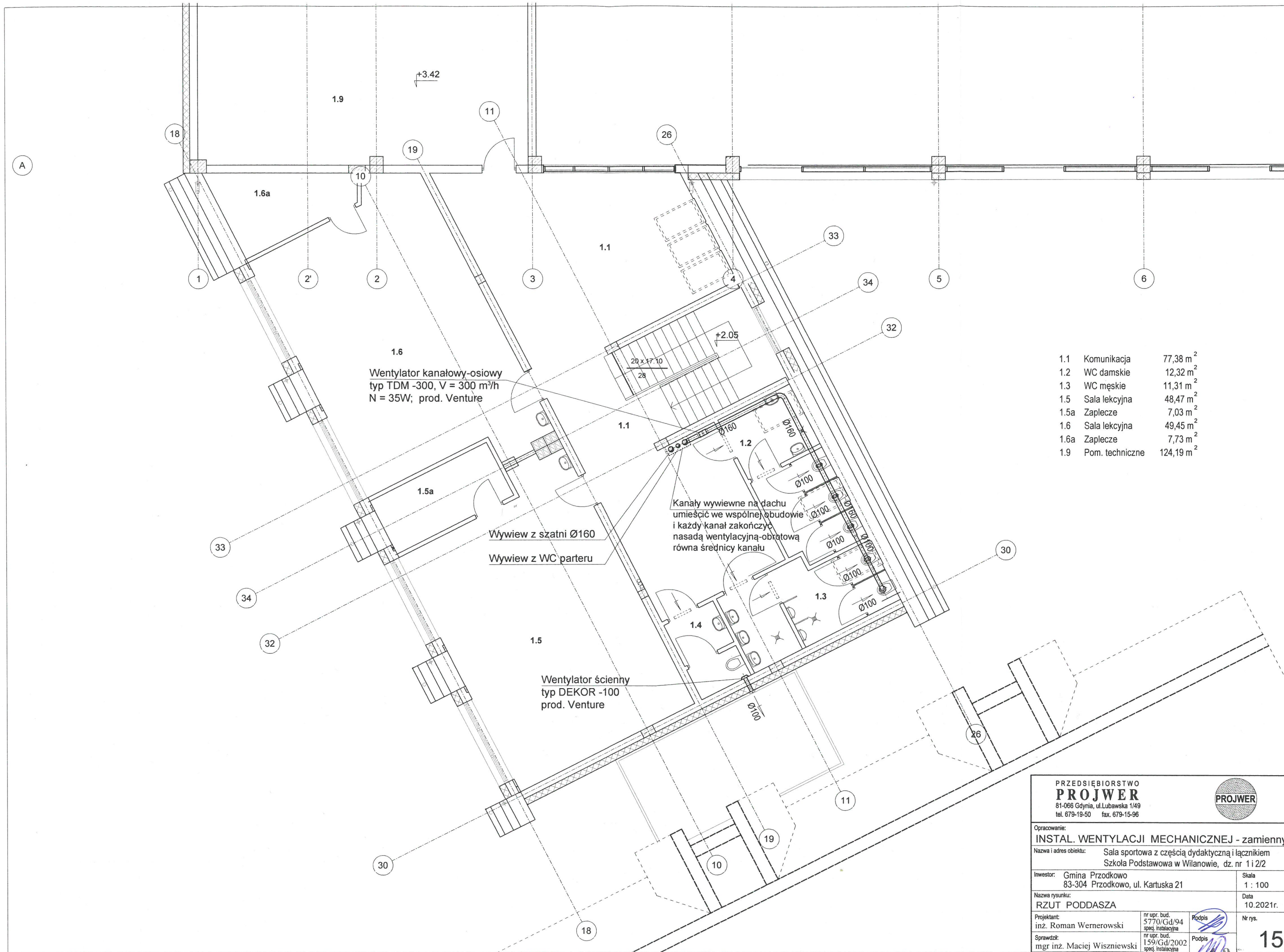
Podpis:

Data:

10.2021r.



PRZEDSIĘWSTWO PROJWER 84-066 Gdynia, ul. Lubawska 1/49 tel. 679-19-50 fax. 679-15-96		PROJWER	
Opracowanie: INSTAL. WENTYLACJI MECHANICZNEJ - zamienny			
Nazwa i adres obiektu: Szkoła podstawowa z częścią dydaktyczną i łącznikiem Szkoła Podstawowa w Wilanowie, dz. nr 1 i 2/2			
Inwestor: Gmina Przdokowo 83-304 Przdokowo, ul. Kartuska 21		Skala: 1 : 100	
Nazwa rysunku: RZUT PARTERU		Data: 10.2021r.	
Projektant: inż. Roman Wernerowski	nr upr. bud. 5770/Gd/94 specj. instalacyjna	Podpis <i>[Signature]</i>	Nr rys. 14
Sprawdził: mgr inż. Maciej Wiszniewski	nr upr. bud. 159/Gd/2002 specj. instalacyjna	Podpis <i>[Signature]</i>	



1.1	Komunikacja	77,38 m ²
1.2	WC damskie	12,32 m ²
1.3	WC męskie	11,31 m ²
1.5	Sala lekcyjna	48,47 m ²
1.5a	Zaplecze	7,03 m ²
1.6	Sala lekcyjna	49,45 m ²
1.6a	Zaplecze	7,73 m ²
1.9	Pom. techniczne	124,19 m ²

Kanały wywiewne na dachu
umieścić we wspólnej obudowie
i każdy kanał zakończyć
nasadą wentylacyjną-obrotową
równa średnicy kanału

Wywiew z szatni Ø160
Wywiew z WC parteru

Wentylator ścienny
typ DEKOR -100
prod. Venture

Wentylator kanałowy-osiowy
typ TDM -300, V = 300 m³/h
N = 35W; prod. Venture

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJWER 81-066 Gdynia, ul. Lubawska 1/49 tel. 679-19-50 fax. 679-15-96		
Opracowanie: INSTAL. WENTYLACJI MECHANICZNEJ - zamienny		
Nazwa i adres obiektu: Sala sportowa z częścią dydaktyczną i łącznikiem Szkoła Podstawowa w Wilanowie, dz. nr 112/2		
Inwestor: Gmina Przodkowo 83-304 Przodkowo, ul. Kartuska 21	Skala: 1 : 100	
Nazwa rysunku: RZUT PODDASZA	Data: 10.2021r.	
Projektant: inż. Roman Wernerowski	nr upr. bud. 5770/Gd/94 spec. instalacyjna	Podpis
Sprawdził: mgr inż. Maciej Wisniewski	nr upr. bud. 159/Gd/2002 spec. instalacyjna	Podpis
		Nr rys. 15

OPIS TECHNICZNY

do projektu zamiennego instal. wew. gazu do budynku istniejącej szkoły w Wilanowie.

1. Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje zamienny projekt instalacji wewnętrznej gazu od kurka głównego w szafce gazowej zlokalizowanej na granicy posesji do przyborów gazowych w omawianym budynku mieszkalnym-jednorodzinny.

2. Instalacja gazowa układana w gruncie

Budynek istniejącej szkoły zaopatrywany jest w gaz płynny z istniejącego zbiornika gazu propanowego LPG, zlokalizowanego na terenie omawianej szkoły.

Po wybudowaniu łącznika łączącego budynek szkoły istniejącej z budynkiem projektowanym należy wykonać przełożenie istniejącego odcinka gazociągu, który znajdowałby się pod łącznikiem. W punkcie G1 należy przeciąć istn. gazociąg i połączyć z odcinkiem projektowanym doprowadzając go do szafki gazowej wg nowej lokalizacji.

Projektowaną instalację gazową układaną w ziemi, należy wykonać z rur przewodowych polietylenowych $\phi 32$ PE 100-RC, SDR 11, do rozprowadzania gazu PN 4 bary, np. prod. Wavin, ułożonych ze spadkiem w kierunku punktu G1.

Odcinek gazociągu wychodzący z gruntu przed budynkiem, wykonać z rur stalowych przewodowych $\phi 25$ dla mediów palnych, wg PN-EN 10208-2 + AC:1999, kl. B. Izolacja rur w klasie N-v. Połączenia rur stalowych wykonać przez spawanie na styk.

Do izolacji spawów zastosować zestaw z taśm polietylenowych nakładanych na zimno, oparty na wewnętrznej taśmie trójwarstwowej. Przy układaniu gazociągu należy przestrzegać minimalnych odległości od innych obiektów nadziemnych i podziemnych, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26.04.2013r. (Dz.U. 2013; poz. 640).

Roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z PN-68/B-06050. Wzdłuż gazociągów na wysokości 0,4 m nad gazociągiem układać taśmę ostrzegawczą koloru żółtego.

Główny kurek odcinający wraz z gazomierzem, zamontować należy na zewnętrznej ścianie Budynku. Istniejącą szafkę gazową zdemontować i przenieść w projektowane miejsce.

Próbę szczelności instalacji gazowej w gruncie wykonać powietrzem na ciśnienie 0,21MPa przez 60 minut.

3. Instalacja gazowa w istniejącym budynku szkoły

Instalację gazową zaprojektowano w oparciu o obowiązujące przepisy w gazownictwie tj. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r., w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – Obwieszczenie Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 8 kwietnia 2019 r. (Dz.U. z 2019 r. poz 1065), normy państwowe, branżowe, przepisy i wymagania dostawcy gazu. Instalację gazową z szafki gazowej (wg proj. lokalizacji) doprowadzić do istniejącej instalacji gazowej doprowadzającej gaz do istniejącego kotła gazowego w kotłowni szkoły istniejącej.

Przewody gazowe prowadzone w budynku wykonać z rur stalowych bez szwu spawanych, wg PN-/H-74251. Poziome odcinki przewodów układać ze spadkiem 5 ‰ w kierunku zewnętrznej ściany budynku. Rurociągi gazowe układać na wierzchu ścian, 2 cm od tynku. Dopuszcza się stosowanie na połączeniach kształtek kuto-lanych wg PN-/H-74392, wyłącznie dla gazomierza i przed kotłem gazowym. Rurociągi mocować do ścian i sufitów, obejmkami do rur. Przy przejściu gazociągu przez przegrody konstrukcyjne /ściany, stropy/ przewody należy prowadzić w tulejach ochronnych zgodnie z wymaganiami BN-82/8976-50. Przewodów gazowych nie wolno prowadzić przez kanały dymowe, spalinowe i wentylacyjne. Rurociąg gazowy przed każdym przyborem zaopatrzyć w punkt kontrolny /rewizję / Dn 15/15 i kurek gazowy odcinający.

Prowadzenie instalacji gazowej pokazano w części rysunkowej, na rys. nr

Do pomiaru zużycia gazu projektuje się jeden gazomierz typ G-4, o rozstawie króćców 130 mm. Gazomierz usytuowano w szafce gazowej, na zewnętrznej ścianie budynku szkoły istniejącej razem z kurkiem głównym i reduktorem.

Uwaga!

- należy zwrócić szczególną uwagę na zachowanie zgodnie z Rozporządzeniem (Dz.U. Nr 75 z 2002r. poz. 690) odległości instalacji urządzeń gazowych od przewodów elektrycznych i elektrycznych urządzeń iskrzących,
- przewody układane na wewnętrznej ścianie budynku zabezpieczyć przed korozją i pomalować na kolor żółty.
- przewody gazowe prowadzone w budynku można wykonać z rur miedzianych łączonych

4. Wentylacja i odprowadzenie spalin

Dla wywiewu z kotłowni projektuje się wykorzystać istniejący kanał wentylacyjny 140 x 140 mm, zamontowany w bloku kominowym i wyprowadzony ponad dach.

Spaliny z kotła gazowego, będą odprowadzane przez oddzielny kanał powietrzno-spalinowy, wyprowadzony ponad dach, usytuowany w istniejącym bloku kominowym.

W przypadku zastosowania kotła z zamkniętą komorą spalania nie projektuje się nawiewu powietrza do spalania. Pomieszczenie kotłowni posiadać będzie ciągłą wymianę powietrza, wystarczającą dla prawidłowego procesu spalania gazu oraz zabezpieczenia przed przekroczeniem dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń szkodliwych dla zdrowia ludzkiego, a także nie zakłócającą ciągu w przewodzie spalinowym.

Projektant



<p>PRZEDSIĘBIORSTWO PROJWER 81-066 Gdynia, ul. Dąbrowska 17/19 tel. 679-19-50 fax. 679-15-96</p>		<p>Opracowanie: INSTALACJA WEW. GAZU - zamienny</p>	
<p>Nazwa i adres obiektu: Sala sportowa z częścią dydaktyczną i łącznikiem Szkoła Podstawowa w Milanowie, dz. nr i 2/2</p>			
<p>Investor: Gmina Przodkowo 83-304 Przodkowo, ul. Kartuska 21</p>	<p>Szkala 1 : 100</p>		
<p>Nazwa i rodzaj RZUT PARTERU - łącznik i stara szkoła</p>	<p>Data 10.2021r.</p>		
<p>Projektant: inż. Roman Wernerski</p>	<p>nr upr. budl. 5/770/Gd/94</p>	<p>Podpis</p>	
<p>Sprawdził: inż. Andr. Madej Wszinski</p>	<p>nr upr. budl. 159/Gd/2002</p>	<p>Podpis</p>	
		<p>Nr rys. 16</p>	

PROJEKT BUDOWLANY

Oprac:

Instalacja wentylacji mechanicznej - zamienny

Obiekt, adres: Sala sportowa z częścią dydaktyczną i łącznikiem
- rozbudowa Szkoły Podstawowej w Wilanowie
Obręb: Szarlata; dz. nr 1 i 2/2
Kategoria obiektu budowlanego IX

Inwestor:

Gmina Przodkowo
ul. Kartuska 21
83-3004 Przodkowo

Autor:

inż. Roman Wernerowski
upr. bud. do projekt. bez ograniczeń
w specj. instalacyjno-inżynieryjnej
w zakresie sieci i instalacji sanitarnych
upr. nr 5770/Gd/94

Sprawdził:

mgr inż. Maciej Wiszniewski
upr. bud. do projekt. bez ograniczeń
w specj. instalacyjno-inżynieryjnej
w zakresie sieci i instalacji sanitarnych
upr. nr 159/Gd/2002

Gdynia, lipiec 2021 r.

Spis zawartości teczki

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawa opracowania
2. Dane ogólne
3. Zakres opracowania
4. Instalacja wentylacji mechanicznej
 - 4.1. Dane ogólne
 - 4.2. Zespół nawiewny 1N i wywiewny 1W, Sala sportowa
 - 4.3. Zespół nawiewny 2N i wywiewny 2W, zaplecze na parterze
 - 4.4. Zespół wywiewny 3W, sanitariaty
5. Materiały
6. Instalacja odprowadzenia skroplin z wymienników central wentylacyjnych
7. Instalacja agregatu chłodniczego
8. Instalacja ciepła do nagrzewnic wentylacyjnych
9. Wykaz urządzeń i materiałów

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- | | | |
|----|-------------------------------------|-----------|
| 1. | Rzut parteru – instal. went. mech. | rys. nr 1 |
| 2. | Rzut poddasza – instal. went. mech. | rys. nr 2 |
| 3. | Przekrój A – A - went. mech. | rys. nr 3 |

OPIS TECHNICZNY

do projektu wykonawczego instal. wentylacji mechanicznej, dla Sali sportowej i zaplecza jako rozbudowa budynku szkolnego w Wilanowie, gmina Przodkowo.

1. Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora
- projekt architektoniczno-budowlany
- projekt instalacji went. mech, - oprac. PROJWER, luty 2020r.

2. Dane ogólne

Istniejący budynek Szkoły Podstawowej w Wilanowie jest zlokalizowany na dz. nr 2, obręb Szarłata. Na omawianej posesji istnieje budynek szkolny-dydaktyczny. Rozbudowa budynku polega na dobudowie budynku sali sportowej z zapleczem na parterze i częścią dydaktyczną. Sala sportowa jest obiektem jedno-kondygnacyjnym, niepodpiwniczonym. Część dydaktyczna Nie jest przedmiotem tego opracowania.

3. Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt wykonawczy instalacji wentylacji mechanicznej sali sportowej i zaplecza na parterze.

4. WENTYLACJA MECHANICZNA

4.1. Dane ogólne

W sali sportowej oraz zapleczu na parterze projektuje się wentylację mechaniczną nawiewno-wywiewną kanałową. W sali sportowej projektuje się system ogrzewania zarazem wentylacji poprzez układ ogrzewania ciepłym powietrzem z odzyskiem ciepła oraz chłodzeniem.

Doprowadzenie ciepłego powietrza i rozprowadzenie w sali poprzez system kanałów powietrzno-wentylacyjnych z zastosowaniem centrali wentylacyjnej nawiewno-wywiewnej z odzyskiem ciepła zamontowanej w pomieszczeniu wentylatorni na poddaszu.

W pomieszczeniu zaplecza na parterze projektuje się wentylację mechaniczną nawiewno-wywiewną, kanałową, poprzez zastosowanie centrali wentylacyjnej stojącej zamontowanej w wentylatorni na poddaszu. Dla wentylacji zaplecza nie projektuje się chłodzenia. Wentylacja mechaniczna sali sportowej składa się z jednego zespołu nawiewno-wywiewnego. Wentylacja mechaniczna zaplecza składa się z jednego zespołu nawiewno-wywiewnego, poprowadzonego pod stropem parteru i jednego wywiewnego, z pomieszczeń sanitarnych – WC.

Dla wentylacji sali sportowej przewidziano centralę wentylacyjną nawiewno-wywiewną z odzyskiem ciepła, nagrzewnicą wodną, chłodnicą freonową i filtrami powietrza. Dla wentylacji zaplecza na parterze projektuje się centralę wentylacyjną nawiewno-wywiewną z odzyskiem ciepła, nagrzewnicą wodną i filtrami powietrza.

4.2. Zespół nawiewny 1N i wywiewny 1W, Sala sportowa

Nawiew i wywiew projektuje się prowadzić górną. Nawiew w postaci dysz dalekiego zasięgu.

W pomieszczeniu sali projektuje się równowagę powietrza wentylacyjnego.

Ilość powietrza wentylacyjnego przyjęto wg projektu typowego Sali sportowej.

Ilość powietrza nawiewnego

$$V_{nsp} = 4000 \text{ m}^3/\text{h}$$

Przy kubaturze Sali sportowej $V = 1935 \text{ m}^3$ daje to 2,06 wymian powietrza na godzinę.

Ilość powietrza wywiewnego

$$V_{wsp} = 4000 \text{ m}^3/\text{h}$$

4.2.1. Dobór centrali wentylacyjnej dla zespołu 1N i 1W

Dla nawiewu i wywiewu projektuje się centralę wentylacyjną nawiewno-wywiewną, stojącą, wewnętrzna, z odzyskiem ciepła poprzez wymiennik obrotowy, nagrzewnicę wodną o mocy 21,32 kW, chłodnicą freonową o mocy 22,96 kW i sekcją filtrow, o parametrach: $V_n = 4000 \text{ m}^3/\text{h}$, $V_w = 4000 \text{ m}^3/\text{h}$, $\Delta h = 350 \text{ Pa}$, $N = 2 \times 1,62 \text{ kW}$, 230 V, z automatyką, typ EVO-S 0400, prod. Klimor.

4.3. Zespół nawiewny 2N i wywiewny 2W, zaplecze na parterze

4.3.1. Wentylacja zaplecza

W pomieszczeniach przewiduje się nadciśnienie powietrza wentylacyjnego.

Ilość powietrza wentylacyjnego przyjęto wg projektu typowego.

Ilość powietrza nawiewnego

$$V_{nsw} = 1100 \text{ m}^3/\text{h}$$

Ilość powietrza wywiewnego

$$V_{wsw} = 700 \text{ m}^3/\text{h}$$

4.3.2. Dobór centrali wentylacyjnej dla zespołu 2N i 2W

Dla nawiewu i wywiewu projektuje się centralę wentylacyjną nawiewno-wywiewną z odzyskiem ciepła poprzez wymiennik obrotowy, nagrzewnicę wodną o mocy 9,51 kW i sekcją filtrow - podwieszaną, o parametrach: $V_n = 1100 \text{ m}^3/\text{h}$, $V_w = 700 \text{ m}^3/\text{h}$, $\Delta h = 250 \text{ Pa}$, $N = 2 \times 0,75 \text{ kW}$, 230 V, z automatyką, typ EVO-S COMPAKT 5100, prod. Klimor.

4.4. Zespół wywiewny 3W – sanitariaty na parterze

4.4.1. Wentylacja sanitariatów

W pomieszczeniach przewiduje się podciśnienie powietrza wentylacyjnego.

Ilość powietrza wentylacyjnego przyjęto wg projektu typowego i podano w części rysunkowej.

Nawiew do sanitariatów odbywać się będzie poprzez układ nawiewny 2N lub poprzez infiltrację.

4.4.2. Dobór wentylatora wywiewnego dla zespołu 3W

Dla wywiewu z sanitariatów projektuje się wentylator kanałowy Turbo Silent 150,

o parametrach: $V_w = 410 \text{ m}^3/\text{h}$, $\Delta h = 120 \text{ Pa}$, $N = 90 \text{ kW}$, 230 V , prod. DOSPEL

5. Materiały

Kanały wentylacji mechanicznej nawiewnej i wywiewnej do poszczególnych pomieszczeń projektuje się wykonać z kanałów z blachy ocynkowanej grub. 0,6 mm. Dla nawiewu do sali sportowej projektuje się kanały prostokątne typ B i typu Spiro oraz dysze dalekiego zasięgu. Dla wywiewu z sali sportowej projektuje się kanały prostokątne i typu Spiro. Kratki wywiewne zamontowane w skrzynkach rozprężnych, za którymi (patrząc w kierunku przepływu powietrza) projektuje się przepustnice jednopłaszczyznowe. Kanały wentylacyjne wyposażać w rewizje kanałowe oraz zaizolować termicznie, wełną mineralną o grub. 3 cm zabezpieczonej folią aluminiową.

Dla nawiewu do zaplecza na parterze projektuje się kanały prostokątne typ B i typu Spiro. Wszystkie kratki nawiewne i wywiewne, prostokątne, projektuje się wyposażać w przepustnice regulacyjne. Dla nawiewu i wywiewu do zaplecza na parterze projektuje się kanały typu B, prostokątne, montowane w przestrzeni stropu podwieszanego lub zabudowane płytami k-g. Na parterze nie projektuje się izolacji termicznej kanałów wentylacyjnych. Izolację termiczną wykonać dla odcinka pionowego, z parteru do wentylatorni i kanałów w wentylatorni, izolując je termicznie otuliną z wełny mineralnej grub. 30 mm, na folii aluminiowej.

Na kanałach nawiewnych i wywiewnych, w każdym z układów, projektuje się tłumiki akustyczne.

6. Instalacja odprowadzenia skroplin z wymienników central wentylacyjnych

Z tac ociekowych wymienników obrotowych, wykonać instalację odprowadzenia skroplin i doprowadzić do pionu kanalizacji sanitarnej. Na wyjściu skroplin z każdego wymiennika wykonać zasyfonowanie skroplin. Instalację odprowadzenia skroplin wykonać z rur kanalizacyjnych, białych Ø25.

7. Instalacja agregatu chłodniczego

Dla chłodnicy zamontowanej w centrali wentylacyjnej dla Sali sportowej projektuje się agregat chłodniczy, zamontowany na ścianie zewnętrznej kotłowni. Połączenie agregatu chłodniczego z chłodnicą w centrali wentylacyjnej, dla czynnika chłodniczego, wykonać przy pomocy rur miedzianych. Długość rur miedzianych przy różnych poziomach agregatu i chłodnicy powinien wynosić max. 9,5 m.

Projektuje się agregat chłodniczy AJY072LELBH, 400 V, o mocy chłodniczej 22,4 kW, prod. FUJITSU. Waga agregatu 170 kg.

8. Instalacja ciepła do nagrzewnic wentylacyjnych

Instalację ciepła technologicznego do nagrzewnic wentylacyjnych projektuje się do nagrzewnic zamontowanych w centrali wentylacyjnej dla sali sportowej i centrali wentylacyjnej dla zaplecza na parterze. Źródłem ciepła dla nagrzewnic wentylacyjnych będzie projektowany kocioł gazowy, zamontowany w pomieszczeniu kotłowni gazowej zlokalizowanej w budynku sali sportowej, poprzez węzeł cieplny zlokalizowany w w/w kotłowni.

Instalację grzewczą do nagrzewnic wentylacyjnych, projektuje się wodną, dwururową z rozdziałem dolnym na parametry pracy 80/60°C, zasilaną z projektowanego węzła cieplnego.

Instalację ciepła technologicznego, projektuje się w zakresie orurowania i armatury.

Rurociągi w kotłowni i rurociągi rozprowadzające, projektuje się z rur stalowych bez szwu łączonych przez spawanie, lub z rur miedzianych łączonych przez lutowanie.

Odpowietrzanie instalacji ciepła technologicznego za pomocą indywidualnych odpowietrzników automatycznych zamontowanych na końcach każdego podejścia do nagrzewnicy. Przed każdą nagrzewnicą projektuje się zawór trójdrogowy z napędem elektrycznym dostarczany razem z centralą wentylacyjną oraz pompę obiegową - przewodową. Przejście rur przez przegrody budowlane (stropy i ściany) wykonać w tulejach ochronnych, metalowych.

Instalację ciepła do nagrzewnic wentylacyjnych należy wykonać z rur stalowych czarnych, gat. R lub R35 łączonych przez spawanie lub z rur miedzianych, łączonych na luty twarde lub zaciskane. Przed wykonaniem izolacji termicznej rurociągi należy czyścić i zakonserwować, a następnie zaizolować termicznie za pomocą otuliny z pianki poliuretanowej, zabezpieczonej płaszczem z PVC typu Steinonorm 300. Rurociągi zaizolować zgodnie z poniższą tabelą.

Grubość izolacji podano w poniższej tabeli:

czynnik grzejny	Dn	T _z /T _p	Grubość izolacji zasilanie	Grubość izolacji powrót
c.o.	<= 20	85/60	20	20
c.o.	25	85/65	25	25
c.o.	32	85/65	30	30
c.o.	40	85/65	40	40
c.o.	50	85/65	50	50

8.1. Próby szczelności

Instalację ciepła do nagrzewnic wentylacyjnych po zmontowaniu poddać próbie szczelności na ciśnienie 6 bar (0,6 MPa). Przed montażem armatury regulacyjnej i odcinającej dokonać płukania instalacji. Po pomyślnych próbach, instalację zabezpieczyć termicznie poprzez założenie gotowych osłonek termoizolacyjnych.

8.2. Napełnianie zładu i uzupełnianie wody grzewczej.

Woda grzewcza wykorzystywana w obiegu c.o. powinna odpowiadać wymogom normy

PN-93/-04607 „Woda w instalacji ogrzewania. Wymagania i badania dotyczące jakości wody”, a szczególnie:

- twardość ogólna 1-3 mval/m³
- odczyn pH 8-9.5.

W celu spełnienia powyższego należy napełnić zład wodą uzdatnioną, poprzez przenośną stację zmiękczenia wody.

Uwaga:

Aby zmniejszyć konieczność uzupełniania wody w zładzie należy dbać o szczelność instalacji, oraz ograniczyć do minimum prace wymagające spuszczenia wody ze zładu. Zabrania się spuszczenia wody ze zładu poza sezonem grzewczym bez uzasadnionej potrzeby.

8.3. Zapotrzebowanie mocy cieplnej dla nagrzewnic wentylacyjnych

- | | |
|----------------------------------------------------|---------------------------------|
| - zapotrzebowanie mocy grzejnej dla sali sportowej | $Q_{n1} = 21\,320\text{ W}$ |
| - zapotrzebowanie mocy grzejnej dla zaplecza | $Q_{n2} = 9\,510\text{ W}$ |
| | $\Sigma Q_n = 30\,830\text{ W}$ |

UWAGA:

Projekt zamienny wentylacji mechanicznej stanowi komplet i należy go rozpatrywać łącznie z projektem zamiennym instalacji wew. wod-kan., c.w.u., centr. ogrzewania, wentylacji mechanicznej i kotłowni gazowej, załączonym do projektu oraz projektem branży sanitarnej („ Projekt instal. wew. wod-kan., c.w.u., centr. ogrzewania, ciepła do nagrzewnic wentyl., wentylacji mechanicznej, gazu oraz instal. zew. kanalizacji sanitarnej i deszczowej oraz sieci wodociągowej z przyłączem wody” i Projektem wewnętrznej instalacji wodociągowej, kanalizacyjnej, gazowej oraz instalacji centr. ogrzewania i wentylacji mechanicznej., z projektu typowego MP Projekt Mirosław Pacek) załączonym do projektu zatwierdzonego decyzją nr B.6740.2273.2020MG, z dnia 22.12.2020r. wydaną przez Starostę Kartuskiego (str. 208-299 zatwierdzonego projektu).

9. WYKAZ URZĄDZEŃ I MATERIAŁÓW

Sala sportowa z zapleczem – Szkoła Podstawowa w Wilanowie

L.p.	Nazwa elementu	Ilość	Producent
UKŁAD NAWIEWNY 1N Sala sportowa			
1N-1	Czerpnia ścienna 1200 x 1000 mm	1	
1N-2	Kanał 1200 x 1000, L = 550 mm	1	
1N-3	Redukcja 1200 x 1000/1200 x 500, L = 1000 mm	1	
1N-4	Kanał 1200 x 500, L = 1000 mm	1	
1N-5	Redukcja 1200 x 500/1140 x 480, L = 600 mm	1	
1N-6	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna o parametrach: $V_n = 4000 \text{ m}^3/\text{h}$, $V_w = 4000 \text{ m}^3/\text{h}$, z wymiennikiem obrotowym, nagrzewnicą wodną o mocy 21,32 kW, N = 1,62 kW nawiew i N= 1.32 kW wywiew, $\Delta h = 350 \text{ Pa}$, 3 x 400V, typ Klimor EVO-S 0400 i chłodnica freonowa o mocy 22,96 kW	1	Klimor
1N-7	Redukcja 1140 x 480/800 x 500, L = 650 mm	1	
1N-8	Tłumik akustyczny 800 x 500, L = 2000 mm	1	
1N-9	Kołano 90° 800 x 500, L = 900 mm	1	
1N-10	Kanał 800 x 500, L = 500 mm	1	
1N-11	Kołano reduk. 800 x 500/800 x 800, L = 900 mm	2	
1N-12	Kanał 800 x 500, L = 3750 mm	1	
1N-13	Czwórnik 800 x 500/ 2 x Ø250, L = 500 mm	1	
1N-14	Redukcja 800 x 500/ Ø500, L = 450 mm	1	
1N-15	Kanał Spiro Ø500, L = 4000 mm	1	
1N-16	Czwórnik Spiro Ø500/ 2 x Ø250, L = 500 mm	2	
1N-17	Kanał Spiro Ø500, L = 5400 mm	1	
1N-18	Redukcja Spiro Ø500/ Ø400, L = 450 mm	1	
1N-19	Kanał Spiro Ø400, L = 4000 mm	1	
1N-20	Czwórnik Spiro Ø400/ 2 x Ø250, L = 400 mm	1	
1N-21	Zaślepka Spiro Ø400	1	
1N-22	Przepustnica jednopłaszc. Ø250, L = 250 mm	8	
1N-23	Kanał Spiro Ø250, L = 1900 mm	8	
1N-24	Kołano Spiro 90° Ø250, L = 350 mm	8	
1N-25	Kanał Spiro Ø250, L = 800 mm	8	
1N-26	Dysza dalekiego zasięgu SVS6 – 250 –G-AL9010-PMS	8	SMAY
1N-27	Agregat chłodniczy AJY072LELBH moc chłodnicza 22,4 kW, czynnik chłodniczy R410A, N = 10,8 kW, 3 x 400V przewody chłodnicze Cu Ø10, L = 2 x 12 m	1	Fujitsu
ZESPÓŁ WYWIEWNY - 1W Sala sportowa			
1W-1	Kratka wentylacyjna wywiewna 800 x 600 mm	2	
1W-2	Skrzynka rozprężna 800 x 680/ Ø500, L = 450 mm	2	

1W-3	Kanał Spiro Ø500, L = 850 mm	2	
1W-4	Kolano Spiro 90° Ø500, L = 650 mm	2	
1W-5	Kanał Spiro Ø500, L = 1000 mm	1	
1W-6	Kanał Spiro Ø500, L = 1800 mm	1	
1W-7	Przepustnica jednopłaszcz. Ø500, L = 500 mm	2	
1W-8	Redukcja Ø500/1000 x 500, L = 600 mm	1	
1W-9	Trójnik 1000 x 500/ Ø500/100 x 500, L = 700 mm	1	
1W-10	Kanał 1000 x 500, L = 2600 mm	1	
1W-11	Odsadzka 45 ° 1000 x 500, L = 1400 mm	1	
1W-12	Redukcja 1000 x 500/1140 x 480, L = 1250 mm	1	
1W-13	Redukcja 1140 x 480/1200 x 500, L = 300 mm	1	
1W-14	Trójnik 1200x500/630x500/1200x500, L = 700 mm	1	
1W-15	Redukcja 1200 x 500/630 x 500, L = 200 mm	1	
1W-16	Kolano 90° 630 x 500, L = 750 mm	1	
1W-17	Kolano 90° 500 x 630, L = 600 mm	2	
1W-18	Kanał 500 x 630, L = 850 mm	2	
1W-19	Tłumik akustyczny 500 x 630, L = 2000 mm	2	
1W-20	Odsadzka 500 x 630, L = 1500 mm	2	
1W-21	Redukcja 500 x 630/630 x 630, L = 200 mm	2	
1W-22	Kanał 630 x 630, L = 520 mm	2	
1W-23	Wyrzutnia ścienna 630 x 630, żaluzjowa	2	
UKŁAD NAWIEWNY - 2N Zaplecze na parterze			
2N-1	Króciec połączeniowy 400 x 315, L = 150 mm	1	
2N-2	Kanał 400 x 315, L = 1700 mm	1	
2N-3	Kolano redukc. 400 x 315/600 x 315, L = 700 mm	1	
2N-4	Kanał 600 x 315/ mm, L=1750 mm	1	
2N-5	Redukcja 600 x 315/600 x 380 mm, L = 600 mm	1	
2N-6	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna, podwieszana o parametrach: $V_n = 1100 \text{ m}^3/\text{h}$, $V_w = 700 \text{ m}^3/\text{h}$, z wymiennikiem obrotowym i nagrzewnicą wodną o mocy 9,51 kW, N = 0,75 kW nawiew i N= 0,50 kW wywiew, $\Delta h = 250 \text{ Pa}$, 3 x 400V, typ Klimor EVO-S COMPACT 5100	1	Klimor
2N-7	Redukcja 600 x 380/400 x 250 mm, L = 500 mm	1	
2N-8	Kanał 400 x 250, L = 450 mm	1	
2N-9	Kolano 90° 400 x 250, L = 500 mm	2	
2N-10	Tłumik akustyczny 400 x 250 mm, L = 1000 mm	1	
2N-11	Kanał 400 x 250, L = 600 mm	1	
2N-12	Kolano 90° 250 x 400, L = 350 mm	2	
2N-13	Kanał 400 x 250, L = 4200 mm	1	
2N-14	Kanał 400 x 250, L = 600 mm	1	
2N-15	Trójnik 250x250/400x250/250x250, L = 600 mm	1	
2N-16	Kanał 250 x 250, L = 650 mm	1	
2N-17	Trójnik 250x250/250x250/250x250, L = 450 mm	2	
2N-18	Kanał 250 x 250, L = 1500 mm	1	
2N-19	Redukcja 250 x 250/250x160, L = 200 mm	1	
2N-20	Kanał 250 x 160, L = 2600 mm	1	
2N-21	Kolano redukc. 250 x 160/250 x 250, L = 350 mm	1	
2N-22	Kratka nawiewna 250x250 z przepustnicą regulac.	2	
2N-23	Redukcja 250 x 250/ 160 x 160 mm, L = 200 mm	1	
2N-24	Przepustnica jednopł. 160 x 160 mm, L=200 mm	1	
2N-25	Trójnik 160x160/160x160/160x160, L = 320 mm	1	
2N-26	Redukcja 160 x 160/ 160 x 125 mm, L = 200 mm	1	

2N-27	Kanał 160 x 125 mm, L = 2100 mm	1	
2N-28	Kołano 90° 160 x 125 mm, L = 200 mm	1	
2N-29	Kratka nawiewna 160x160 z przepustnicą regulac.	1	
2N-30	Kratka nawiewna 160x125 z przepustnicą regulac.	1	
2N-31	Kanał 250 x 250 mm, L = 300 mm	1	
2N-32	Trójkąt 250x250/200x200/250x250, L = 400 mm	1	
2N-33	Przepustnica jednopl. 200 x 200 mm, L=200 mm	1	
2N-34	Kanał 200 x 200 mm, L = 650 mm	1	
2N-35	Trójkąt 200x200/160x125/200x200, L = 360 mm	2	
2N-36	Kanał 200 x 200 mm, L = 1000 mm	1	
2N-37	Redukcja 200 x 200 / 200 x 125 mm, L = 200 mm	1	
2N-38	Kanał 160 x 125 mm, L = 250 mm	2	
2N-39	Kratka nawiewna 160x125 z przepustnicą regulac.	2	
2N-40	Kratka nawiewna 200x125 z przepustnicą regulac.	2	
2N-41	Redukcja 250 x 250 / 200 x 200 mm, L = 200 mm	1	
2N-42	Kanał 200 x 200 mm, L = 2700 mm	1	
2N-43	Trójkąt 200x200/200x125/200x200, L = 360 mm	1	
2N-44	Kanał 200 x 200 mm, L = 800 mm	1	
2N-45	Kołano 90° 200 x 200 mm, L = 300 mm	1	
2N-46	Kanał 200 x 200 mm, L = 200 mm	1	
2N-47	Kratka nawiewna 200x200 z przepustnicą regulac.	1	
ZESPÓŁ WYWIEWNY - 2W Zaplecze na parterze			
2W-1	Kratka wywiewna 250x250 z przepustnicą regulac.	2	
2W-2	Kołano redukc. 90° 250x250/160x250, L=350 mm	1	
2W-3	Kanał 160 x 250 mm, L = 2350 mm	1	
2W-4	Redukcja 160 x 250/250 x 250 mm, L = 200 mm	1	
2W-5	Trójkąt 250x250/250x250/250x250, L=400 mm	1	
2W-6	Kanał 250 x 250 mm, L = 4400 mm	1	
2W-8	Trójkąt 250x250/160x125/250x250, L=330 mm	1	
2W-9	Kanał 250 x 250 mm, L = 1600 mm	1	
2W-10	Trójkąt 250x250/200x125/250x250, L=400 mm	1	
2W-11	Kanał 250 x 250 mm, L = 3300 mm	1	
2W-12	Trójkąt 250x250/125x125/250x250, L=350 mm	1	
2W-13	Kanał 250 x 250 mm, L = 850 mm	1	
2W-14	Kanał 250 x 250 mm, L = 4200 mm	1	
2W-15	Kanał 250 x 250 mm, L = 810 mm	1	
2W-16	Kanał 250 x 250 mm, L = 1150 mm	1	
2W-17	Redukcja 250 x 250/600 x 380 mm, L = 400 mm	1	
2W-18	Kołano redukc. 90° 600x380/400x315, L=700 mm	1	
2W-19	Odsadzka 90° 400 x 315 mm, L = 900 mm	1	
2W-20	Kanał 400 x 315, L=4350 mm	1	
2W-21	Tłumik akustyczny 400 x 315 mm, L = 1000 mm	1	
2W-22	Kołano redukc. 90° 400x315/400x400, L=500 mm	1	
2W-23	Kanał 400 x 400, L=750 mm	1	
2W-24	Kołano 90° 400 x 400, L=500 mm	1	
2W-25	Kanał 400 x 400, L=950 mm	1	
2W-26	Wyrzutnia ścienna 400 x 400, żaluzjowa	1	
2W-25	Kratka wywiewna 160x125 z przepustnicą regulac.	1	
2W-26	Kratka wywiewna 200x125 z przepustnicą regulac.	1	
2W-27	Kratka wywiewna 125x125 z przepustnicą regulac.	1	

ZESPÓŁ WYWIEWNY - 3W Sanitariaty			
3W-1	Kratka wywiewna 125x125	1	
3W-2	Kolano redukc. 90° 125x125/125x100, L=220 mm	1	
3W-3	Kanał 100 x 125 mm, L = 1900 mm	1	
3W-4	Redukcja 100 x 125/160 x 160 mm, L = 200 mm	1	
3W-5	Trójnik 160x160/160x125/160x160, L=300 mm	1	
3W-6	Kanał 160 x 160 mm, L = 500 mm	1	
3W-7	Kolano 90° 160 x 160, L=250 mm	1	
3W-8	Kanał 160 x 160 mm, L = 350 mm	1	
3W-9	Redukcja 160 x 160 / 160 x 200 mm, L = 250 mm	1	
3W-10	Trójnik 160x200/160x125/160x200, L=300 mm	1	
3W-11	Kanał 160 x 200 mm, L = 800 mm	1	
3W-12	Redukcja 160 x 200 / 200 x 200 mm, L = 200 mm	1	
3W-13	Trójnik 200x200/160x125/160x200, L=360 mm	2	
3W-14	Kanał 200 x 200 mm, L = 600 mm	1	
3W-15	Kolano 90° 200 x 200, L= 300 mm	2	
3W-16	Kanał 200 x 200 mm, L = 4150 mm	1	
3W-17	Kanał 200 x 200 mm, L = 4750 mm	1	
3W-18	Redukcja 200 x 200 / Ø200 mm, L = 250 mm	1	
3W-19	Kolano 90° Spiro Ø200, L= 300 mm	3	
3W-20	Kanał Spiro Ø200, L= 4800 mm	1	
3W-21	Kanał Spiro Ø200, L= 2120 mm	1	
3W-22	Redukcja Spiro Ø200/ Ø250, L= 150 mm	2	
3W-23	Wentylator kanałowy Turbo Silent 150 $V_w = 410 \text{ m}^3/\text{h}$, $h = 120 \text{ Pa}$, $N = 90 \text{ W}$, 230 V	1	DOSPEL
3W-24	Kanał Spiro Ø200, L= 1100 mm	1	
3W-25	Odsadzka Spiro 45° Ø200, L= 1000 mm	1	
3W-26	Tłumik Spiro Ø200, L= 1000 mm	1	
3W-27	Redukcja Ø200 / 400 x 250, L= 4000 mm	1	
3W-28	Kanał 400 x 250, L= 500 mm	1	
3W-29	Wyrzutnia ścienna 400 x 250 - żaluzjowa	1	

Projektant

Oświadczenie o sprządzeniu i kompletności projektu

Niniejszym oświadczam, że opracowany projekt budowlany zamienny instalacji wentylacji mechanicznej sali sportowej z częścią dydaktyczną i łącznikiem dla rozbudowy Szkoły Podstawowej w Wilanowie, obręb: Szarłata, dz.nr 1 i 2/2, w Wilanowie, jest sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej (*ustawa z dnia 16.04.2004r. o zmianie ustawy "Prawo Budowlane" art. 20, ust. 4*) i kompletny w rozumieniu ustawy z dnia 07.07.1994r. "Prawo Budowlane " (*Dz. U. 2020, poz. 1333*).

Projektant: inż. Roman Wernerowski

Sprawdzający: mgr inż. Maciej Wiszniewski

Nr 5770/Gd/94

D E C Y Z J A

Na podstawie § 2 ust.1 pkt 1,13 ust.1 pkt ab 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 Roman Grzegorz Wernerowski
inżynier urządzeń sanitarnych

urodzony/a dnia 25 września 1949 roku w Gdyni

osiąga przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samo-
dzielnej funkcji
projektanta

w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej w zakresie
sieci sanitarnych oraz instalacji sanitarnych.

Pan/i Roman Grzegorz Wernerowski jest upoważniony/a do :

- 1/ sporządzania projektów sieci wodociągowych, kanalizacyjnych,
ciepłych oraz gazowych uzbrojenia terenu,
- 2/ sporządzanie projektów instalacji sanitarnych oraz gazowych,
- 3/ w budownictwie jednorodzinnym, zagrodowym oraz innych budynków
o kubaturze do 1000 m³ - do kierowania, nadzorowania i kontro-
lowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstruk-
cyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu
technicznego w zakresie instalacji sanitarnych oraz gazowych.

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]
mgr inż. Piotr Mulkiewicz
Załącznik nr 1



o numerze weryfikacyjnym:

POM-RQB-M11-V15 *

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-01-01 do 2021-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-12-09 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.



WOJEWODA POMORSKI

RR-AB-II-7131/02
7132//02

Gdańsk, dnia 2002 - 07 - 31

DECYZJA NR 159/Gd/2002

Na podstawie art. 13 ust. 1 pkt 1i2 i art. 14 ust. 1 pkt 4, ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane /tekst jednolity: Dz. U. Nr 106 poz. 1126 z 2000 r. z późn. zm./ oraz art. 8 pkt 4 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. Nr 5 poz. 42 z 2002 r.), w związku z art. 62 ustawy z dnia 15 lutego 2002 r. o zmianie ustawy o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. Nr 23 poz. 22 z 2002 r.) i postanowień § 9 ust. 1 - rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 38 z 1995 r.)

n a d a j ę :

Panu: Maciejowi Krzysztofowi Wiszniewskiemu

magistrowi inżynierowi inżynierii środowiska

ur. w dniu 31 sierpnia 1969 r. w Gdyni

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności : instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych

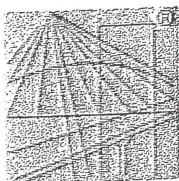
w zakresie: projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń.

Otrzymuje :

1. Pan Maciej Krzysztof Wiszniewski
ul. Dąbrowskiego 5/36
84-230 Rumia
2. a/a



Wojewoda
mgr inż. inż. Kazimierz Normant
p.o. Z-ca Dyrektora W.



P O L S K 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

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-DKH-JLA-NZD *

Pan Maciej Wiszniewski o numerze ewidencyjnym POM/IS/0213/03

adres zamieszkania ul. Kościelna 33, 84-230 Rumia

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-03-01 do 2021-02-28

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-02-15 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.pilib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Oprac:

Instalacja wentylacji mechanicznej - zamienny

Obiekt, adres: Sala sportowa z częścią dydaktyczną i łącznikiem
przy Szkole Podstawowej w Wilanowie,
Obręb: Szarłata; dz. nr 1 i 2/2
Kategoria obiektu budowlanego IX

Inwestor: **Gmina Przodkowo**
ul. Kartuska 21
83-304 Przodkowo

Autor: **inż. Roman Wernerowski**
upr. bud. do projekt. bez ograniczeń
w specj. instalacyjno-inżynieryjnej
w zakresie sieci i instalacji sanitarnych
upr. nr 5770/Gd/94

Gdynia, lipiec 2021 r.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Na podstawie *Prawa Budowlanego* (art. 20 poz.1 pkt 1b, art. 21a) i *Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r.* (Dz.U. nr 120, poz. 1125 i 1126 z dnia 17.09.2002r.) poniżej przedstawiono **informację** dotyczącą **bezpieczeństwa i ochrony zdrowia** podczas realizacji budowy instalacji wentylacji mechanicznej Sali sportowej z częścią dydaktyczną i łącznikiem dla rozbudowy Szkoły Podstawowej w Wilanowie, dz. nr 1 i 2/2, obręb: Szarłata, zgodnie z wykonanym równolegle projektem budowlanym - zamiennym.

1. Zakres robót i kolejność realizacji

Budowa instalacji wentylacji mechanicznej do Sali sportowej z zapleczem przy Szkole Podstawowej w Wilanowie. W pierwszej kolejności wykonać instalację kanałową, następnie montaż urządzeń.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na omawianej posesji znajduje się budynek Szkoły Podstawowej oraz zbiornik gazu LPG.

3. Elementy zagospodarowania terenu stwarzające zagrożenie

Brak jest elementów zagospodarowania terenu stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

4. Przewidywane zagrożenie podczas realizacji robót

SKALA ZAGROŻENIA	RODZAJ ZAGROŻENIA	MIEJSCE	CZAS WYSTĄPIENIA
ŚREDNIA	Skaleczenie odpryskiem przy przekuciach	Wykonywanie przekuć w ścianach	Montaż rurociągów w budynku

5. Roboty niebezpieczne

Wykonywanie instalacji wentylacji mechanicznej nie będzie obejmować robót i sytuacji niebezpiecznych wymienionych w §6 Rozp. Min. Infrastruktury. Roboty należy prowadzić pod nadzorem kierownika budowy posiadającego kwalifikacje i uprawnienia budowlane w danej specjalności.

6. Sposób instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji zadania

Wykonawca (pracodawca) powinien zapewnić pracownikom odpowiednie środki ochrony osobistej oraz przeszkolenie w zakresie BHP. Należy przekazać wszystkie procedury związane z układaniem instalacji wentylacji mechanicznej, sposobach ich łączenia i montażu urządzeń. Należy zapewnić nadzór na prowadzonymi pracami przez wyznaczone osoby.

7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom

Dla uniknięcia niebezpieczeństwa przy realizacji zadania w strefie zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie oraz zapewnienia bezpiecznej i sprawnej komunikacji w przypadku wystąpienia zagrożenia należy:

- zapoznać pracowników z "Instrukcją" wykonania robót,
- zabezpieczyć teren robót przed możliwością dostępu osób "trzecich"
- miejsce prac oświetlić światłem sztucznym zabezpieczonym przed uszkodzeniem oprawy lub przecięciem kabla,
- po zakończeniu robót miejsce prac należy uporządkować.

8. Składowanie materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych

Składowanie materiałów i urządzeń należy przewidzieć w wydzielonym pomieszczeniu zaplecza budowy.

9. Lokalizacja pomieszczeń higieniczno -sanitarnych

W przypadku omawianej inwestycji uzgodniono z Inwestorem korzystanie, przez wykonawców, z pomieszczeń higieniczno-sanitarnych zaplecza budowy.

10. Etapowanie robót

W pierwszej kolejności wykonać instalację kanałową a następnie montaż urządzeń. Na koniec wykonać izolację termiczną kanałów.

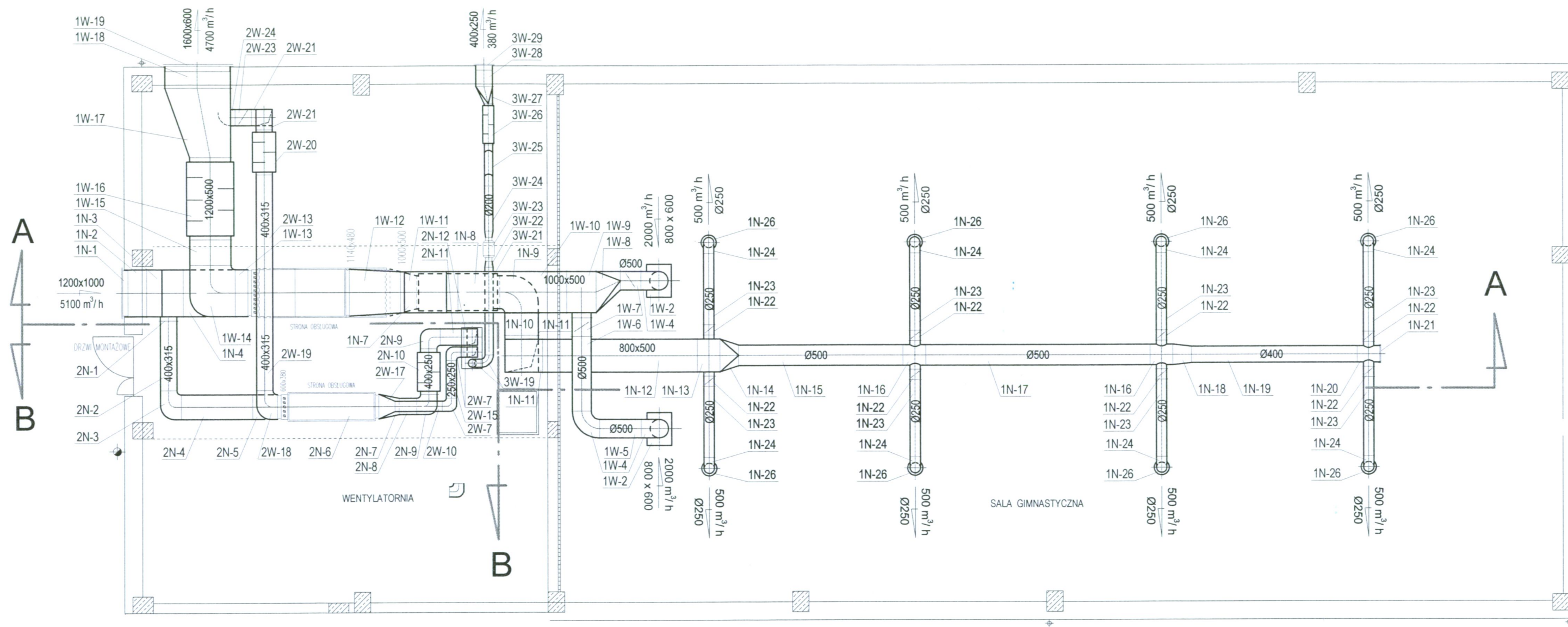
11. Nadzór nad bezpieczeństwem i ochroną zdrowia

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i ochroną zdrowia na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio: kierownik robót oraz mistrz budowy, stosownie do zakresu obowiązków. Szczegółowe wymagania z zakresu niebezpieczeństwa i higieny pracy określają przepisy rozdz.5 - 10 Rozp. Min. Infrastruktury z dnia 6 02.2003r. (Dz. U. Nr 47, poz. 401).

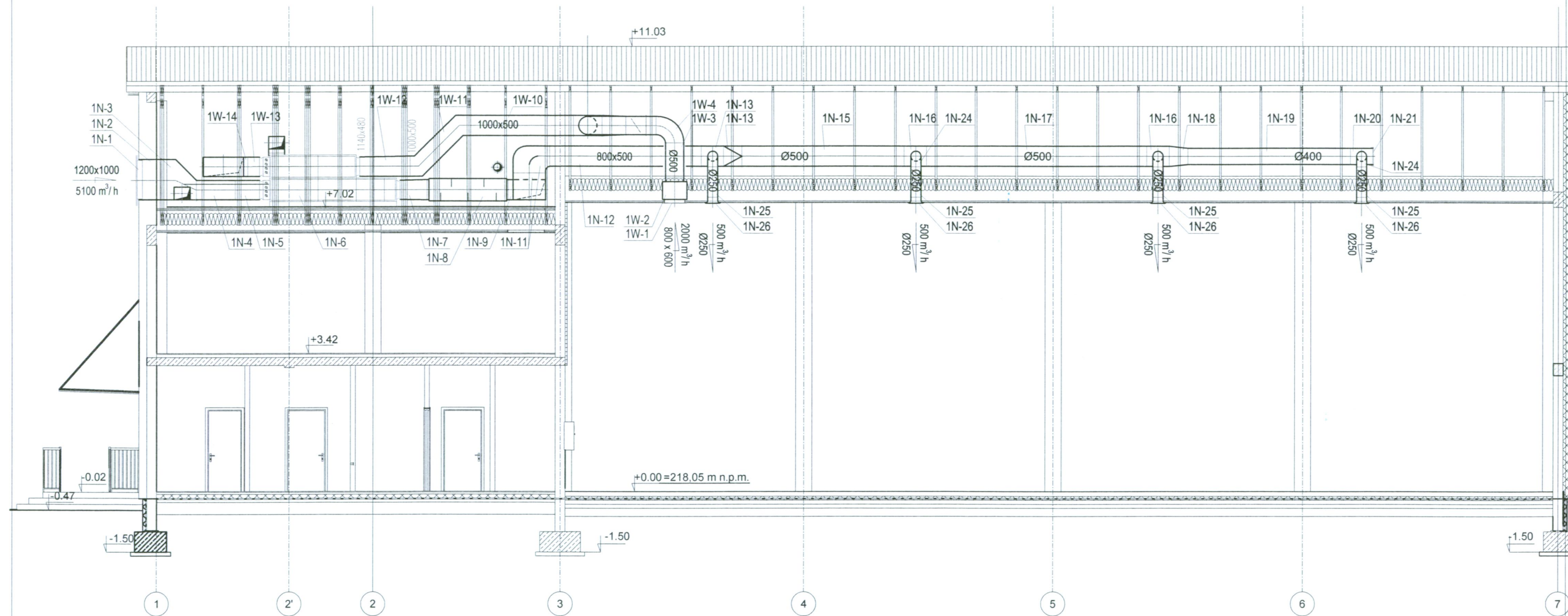
12. Uwagi końcowe

Przy wykonywaniu prac uwzględnić warunki realizacji podane w Wytycznych wykonania i odbioru robót sanitarnych cz. II.

Projektant:



PRZEDSIĘBIORSTWO PROJWER 81-066 Gdynia, ul. Lubawska 1/49 tel. 679-19-50 fax. 679-15-96			
Opracowanie: WENTYLACJA MECHANICZNA			
Nazwa i adres obiektu: Rozbudowa Szkoły Podstawowej Wilanowo, ul. Św. Antoniego, dz. nr 156			
Inwestor: Gmina Przodkowo 83-304 Przodkowo, ul. Kartuska 21			Skala 1 : 100
Nazwa rysunku: RZUT PODDASZA			Data 02.2020r.
Projektant: inż. Roman Wernerowski	nr upr. bud. 5770/Gd/94 spec. instalacyjna	Podpis	Nr rys. 2
Sprawdził: mgr inż. Maciej Wiszniewski	nr upr. bud. 159/Gd/2002 spec. instalacyjna	Podpis	



PRZEDSIĘBIORSTWO PROJWER 81-066 Gdynia, ul. Lubawska 1/49 tel. 679-19-50 fax. 679-15-96		
Opracowanie: WENTYLACJA MECHANICZNA		
Nazwa i adres obiektu: Rozbudowa Szkoły Podstawowej Wilanowo, ul. Św. Antoniego, dz. nr 156		
Inwestor: Gmina Przodkowo 83-304 Przodkowo, ul. Kartuska 21		Skala: 1 : 100
Nazwa rysunku: PRZĘKRÓJ A - A		Data: 02.2020r.
Projektant: inż. Roman Wernerowski	nr upr. bud. 5770/Gd/94 spec. instalacyjna	Podpis:
Sprawdził: mgr inż. Maciej Wiszniewski	nr upr. bud. 159/Gd/2002 spec. instalacyjna	Podpis:
		Nr rys. 3

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Lokalizacja:	Szarłata dz. nr 2
Inwestor:	Gmina Przodkowo ul. Kartuska 1 83-304 Przodkowo
Faza:	Projekt zamienny
Branża:	<u>Elektryczna</u>
Temat:	<i>Sala sportowa z częścią dydaktyczną przy Szkole Podstawowej w Wilanowie</i>
Projektował:	mgr inż. Krzysztof Komolubi <i>upr. bud. nr 242/Gd/2002</i> <i>izba nr ew. POM/IE/0843/03</i>
Sprawdził:	mgr inż. Piotr Kata <i>upr. bud. nr POM/0088/PWBE/18</i> <i>izba nr ew. POM/IE/0235/18</i>
Opracował:	mgr inż. Łukasz Karczewski

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że „Projekt zamienny: *Sala sportowa z częścią dydaktyczną przy Szkole Podstawowej w Wilanowie*” w Szarłacie dz. nr 2, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektował:	mgr inż. Krzysztof Komolubi <i>upr. bud. nr 242/Gd/2002</i> <i>izba nr ew. POM/IE/0843/03</i>
Sprawdził:	mgr inż. Piotr Kata <i>upr. bud. nr POM/0088/PWBE/18</i> <i>izba nr ew. POM/IE/0235/18</i>
Opracował:	mgr inż. Łukasz Karczewski

Październik 2021



WOJEWODA POMORSKI

RR-AB-II-7131/10702
7132/298/02

Gdańsk, dnia 2002 - 12 - 23

DECYZJA NR 242 /Gd/2002

Na podstawie art. 12 ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1i2 i art. 14 ust. 1 pkt 5, ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane /tekst jednolity: Dz. U. Nr 106 poz. 1126 z 2000 r. z późn. zm./ oraz art. 8 pkt 4 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. Nr 5 poz. 42 z 2002 r.), w związku z art. 62 ustawy z dnia 15 lutego 2002 r. o zmianie ustawy o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. Nr 23 poz. 221 z 2002 r.) i § 9 ust. 1 - rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 38 z 1995 r. zm. Dz. U. Nr 134 poz. 1130 z 2002 r.)

n a d a j ę :

Panu: Krzysztofowi Bolesławowi Komolubi

magistrowi inżynierowi elektrykowi

urodzony w dniu 09 lipca 1958 r. w Kołobrzegu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności : **instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych**

w zakresie: **projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń.**

Na niniejszą decyzję służy stronie prawo wniesienia odwołania do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, za pośrednictwem Wojewody Pomorskiego, w terminie 14 dni od dnia otrzymania niniejszej decyzji.

Otrzymuje :

- ① Pan Krzysztof Bolesław Komolubi
ul. B. Prusa 7
83-300 Kartuzy
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego w Warszawie



z up. WOJEWODY

mgr inż. arch. Kazimierz Normant
p.o. Z-ca Dyrektora Wydziału



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-DGI-TAK-92P *

Pan Krzysztof Komolubi o numerze ewidencyjnym POM/IE/0843/03

adres zamieszkania ul.Prusa 7, 83-300 Kartuzy

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-09-01 do 2022-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-07-27 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.

Gdańsk, dnia 29 czerwca 2018 r.

-4-

sygn. akt. 45/POM/OKK/17

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t. j. Dz. U. z 2016 r. poz. 1725 ze zm.) i **art. 12 ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4c** ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1332 ze zm.) oraz **§ 10 i § 14 ust. 5** 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) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t. j. Dz. U. z 2017 r., poz. 1257 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały 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:

Pan Piotr Jan Kata
magister inżynier elektrotechniki
urodzony dnia 27.01.1984 r. w Starogardzie Gdańskim

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0088/PWBE/18

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych**

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.

Pan Piotr Jan Kata upoważniony jest:

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1-5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2017 r., poz. 1332 ze zm.), w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 10 i § 14 ust. 5 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) uprawnienia niniejsze uprawniają do:

- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- 2) do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

Pouczenie

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

Zgodnie z treścią art.127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1257 ze zm.):

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

*** Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:**



PRZEWODNICZĄCY

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr inż. Marek Wesolowski

ZASTĘPCA PRZEWODNICZĄCEGO

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Maciej Malinowski

CZŁONEK

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

prof. dr hab. inż. Ziemowit Suligowski

Otrzymują:

1. Pan Piotr Jan Kata
- 80-283 Gdańsk ul. Myśliwskie Wzgórze 4/10
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-P5E-QGL-787 *

Pan Piotr Jan Kata o numerze ewidencyjnym POM/IE/0235/18
adres zamieszkania ul. Natura Park 15/1, 83-330 Pępowo
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-08-01 do 2022-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-03-20 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.

1. Temat opracowania

Tematem niniejszego opracowania są instalacje zasilania, gniazd wtyczkowych, siłowych, oświetlenia podstawowego, awaryjnego oraz ewakuacyjnego dla sali sportowej z częścią dydaktyczną i łącznikiem, przy szkole podstawowej.

2. Opis techniczny

2.1. Zasilanie

Docelowe zasilanie dla nowych instalacji projektuje się z rozdzielnic RG w istniejącej szkole podstawowej. W tym celu należy ułożyć kabel YKYżo 5x50 mm² do złącza TOP zgodnie z załączonymi planami i schematami.

W złączu TOP zainstalować rozłącznik główny oraz rozłączniki z wyzwalaczami wzrostowym w celu odłączenia zasilania tablic TG i TD w razie wystąpienia pożaru. Awaryjne wyłączenie zasilania będzie możliwe za pomocą wyłączników przeciwpożarowych zainstalowanych przy wejściach do budynku, zasilanych przewodem ognioodpornym HDGs 3x2,5 mm², wg. załączonych planów i schematów. Złącze TOP zaprojektowane jest także do zasilania oświetleniem terenu, sterowane za pomocą zegara astronomicznego.

2.2. Tablice rozdzielcze

W budynku zaprojektowano:

- tablicę sali sportowej TG z dołączoną 4 stopniową baterią kondensatorów 20kVar z regulatorem.
- tablicę części dydaktycznej TS;
- tablicę kotłowni TK z rozłącznikiem odcinającym zasilanie umiejscowionym przy wejściu do kotłowni;

Zaprojektowano następujące kable zasilające rozdzielnice wewnętrzne:

- TG – kabel YKYżo 5x35 mm²;
- TS – kabel YKYżo 5x16 mm²;
- TK – kabel YKYżo 5x10 mm²;

2.3. Instalacje odbiorcze

Projektuje się instalację odbiorczą oraz zasilanie w układzie TN-S. Zastosowano ochronę od porażen jako szybkie wyłączenie zasilania. Instalacje gniazdowe i oświetleniowe należy

wykonać przewodem YDYp żo 3, 4, 5 żyłowym, w izolacji polwinitowej 450/750V, ułożonym w tynku.

Projekt przewiduje instalacje gniazd wtyczkowych 230V, które należy zamontować na wysokości 30 i 110cm od posadzki (jeśli nie oznaczono inaczej). Instalacje wykonać przewodem YDYp żo 3x2,5 mm², a obwody zabezpieczyć wyłącznikami różnicowoprądowymi oraz wyłącznikami nadprądowymi, według dołączonego schematu. Zastosować gniazda p/t z uziemieniem i bryzgoszczelne IP44 także z uziemieniem.

Instalacje oświetleniowe wykonać przewodem YDYp żo 3x1,5 mm², YDYp żo 4x1,5 mm², YDYp żo 4x2,5 mm² według załączonych rysunków. Obwody zabezpieczyć wyłącznikami instalacyjnymi nadprądowymi oraz wyłącznikami różnicowoprądowymi. Łączniki oświetleniowe instalować na wysokości 140 cm od posadzki.

Oprawy oświetleniowe dobrane zostały pod kątem wymaganego natężenia oświetlenia i mogą zostać zamienione na oprawy o równoważnych parametrach.

Projekt przewiduje oświetlenie awaryjne oraz ewakuacyjne, z wykorzystaniem dedykowanych opraw o czasie podtrzymania min. 2 godziny. Obwody zabezpieczyć wyłącznikami nadprądowymi.

Wszelkie połączenia w puszkach należy wykonać jako skrętki, zabezpieczone złączkami skrętnymi. Przewody należy prowadzić równolegle do ścian i sufitów wg aktualnych norm i przepisów. Niedozwolone jest używanie żył ochronnych lub neutralnych jako przewody fazowe.

2.4. Uziom, instalacja odgromowa

Uziom fundamentowy należy ułożyć przed zalaniem fundamentów wewnątrz ławy. Z uziomu należy wyprowadzić połączenie do szyny wyrównawczej GSW oraz do rozdzielnic. Zwody poziome wykonać drutem ocynkowanym fi8. Zwody pionowe prowadzić w konstrukcji lub w ścianach pod izolacją w rurach ochronnych odgromowych i dołączyć do uziomu fundamentowego. Połączenie zwodów pionowych z uziomem wykonać poprzez złącza kontrolne na elewacji budynku (wys. 1,4 m). Wszelkie połączenia w ziemi wykonać jako spawane, zabezpieczone antykorozyjnie.

Zwody pionowe dla ochrony urządzeń na dachu wykonać zgodnie z załączonymi planami.

2.5. Detekcja wycieku gazu

Instalacja obejmuje okablowanie dla potrzeb detekcji wycieku gazu.

Przewidziano montaż:

- centralki oddymiania MD-2Z;
- detektora gazu DEX-12T/N;
- sygnalizatora optyczno-akustycznego;
- elektrozaworu klapowego odcinającego dopływ gazu;

2.6. *Instalacja monitoringu*

Projekt przewiduje instalację telewizji dozorowej w oparciu o cyfrowy rejestrator 24 kanałowy IP, monitor 27", kamery kolorowe zewnętrzne i wewnętrzne oraz urządzenie sterujące. Rejestrator cyfrowy 24 kanałowy IP należy zamontować w szafie RACK 15U, wyposażony w twarde dyski pozwalające na archiwizację nagrań ze wszystkich kamer na okres co 2 tygodni, port USB dla zewnętrznego nośnika danych.

Monitor 27" wraz z urządzeniem sterującym (klawiaturą) należy zainstalować w pomieszczeniu 0.20. Monitor z podziałem ekranu na 30 kamer. Wybór kamer do obserwacji za pomocą klawiatury systemowej. Kamery montować tak, aby umożliwić obserwację terenu wokół budynku przy zachowaniu ciągłości dozoru wizyjnego. Specyfikacja rozmieszczenia zapewni ochronę systemu przed ingerencją osób trzecich. Obudowa hermetyczna i wyposażona w układ chroniący kamerę przed niską temperaturą. Montować kamery IP do pracy w kolorze przy oświetleniu dziennym oraz w trybie czarno-białym w momencie słabego oświetlenia. Jako zasilanie zastosować przewody U/UTP kat 6.

2.7. *Sieć strukturalna*

Punkt dystrybucyjny PD wykonać w szafie RACK 15U wiszącej. GPD w istniejącej serwerowni połączyć z proj. PD przy użyciu światłowodu SM8J i dwóch przewodów U/UTP. Koryto PCV prowadzić pod sufitem do istn. szafy RACK (GPD) na poddaszu w pok. 105. Wszystkie w/w połączenia wykonać w sposób staranny, umożliwiając rozbudowę.

Przewody sieci strukturalnej należy poprowadzić od gniazd do PD. Gniazda montować w jednej ramce z zestawami gniazd 230V ogólnego przeznaczenia. Zastosować przewody UTP kat 6 4x2x0,5. W zaznaczonych punktach zainstalować Access Pointy z bezprzewodowym dostępem do Internetu.

2.8. *Nagłośnienie hali sportowej*

Nagłośnienie hali sportowej wykonać z wykorzystaniem zestawów głośnikowych W2-2W8, zgodnie z załączonym planem, przy pomocy dedykowanych uchwytów. Zestawy głośnikowe zasilic z dwóch wzmacniaczy ALC-404D o mocy 4 x 400W/100V. Instalację nagłośnienia

wyposażyc w mikser Dynacord CMS 1000-3. W instalacji nagłośnienia przewidzieć dwa zestawy mikrofonowe bezprzewodowe np. marki Sennheiser. Sprzęt nagłośnieniowy zostanie umieszczony w dedykowanej szafce. Linie głośnikowe prowadzić przewodem głośnikowym w podwójnej izolacji o przekroju $2 \times 1,5 \text{ mm}^2$, w odległości min. 1 m od kabli elektroenergetycznych, skrzyżowania z przewodami elektroenergetycznymi, układać pod kątem 90° .

2.9. *Wykonanie i odbiór*

Prace instalacyjno-montażowe należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i Normami oraz z zachowaniem zasad BiHP. Po wykonaniu prac należy wykonać następujące badania i pomiary:

- skuteczności ochrony przeciwporażeniowej (impedancja pętli zwarciowej obwodu);
- rezystancji izolacji przewodów;
- ochrony przeciwporażeniowej z zastosowaniem wyłącznika różnicowoprądowego;
- natężenia oświetlenia w pomieszczeniach;
- zadziałania wyłączników przeciwpożarowych;

Wszelkie zmiany podczas wykonywania instalacji w stosunku do niniejszego projektu oraz inne rozbieżności należy nanieść na dokumentację powykonawczą i przekazać Inwestorowi.

Informacja dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia (BIOZ)

Lokalizacja:	Szarłata dz. nr 2
Inwestor:	Gmina Przodkowo ul. Kartuska 1 83-304 Przodkowo
Faza:	Projekt zamienny
Branża:	<u>Elektryczna</u>
Temat:	<i>Sala sportowa z częścią dydaktyczną przy Szkole Podstawowej w Wilanowie</i>
Opracował:	mgr inż. Krzysztof Komolubi <i>upr. bud. nr 242/Gd/2002</i> <i>izba nr ew. POM/IE/0843/03</i> <i>Zam. Ul. B. Prusa 7</i> 83-300 Kartuzy

1. Zakres robót według kolejności realizacji:
 - wykonanie instalacji elektrycznej wewnętrznej;
 - montaż osprzętu i opraw oświetleniowych, montaż i wyposażenie rozdzielnic;
 - wykonanie pomiarów i badań elektrycznych pomontażowych;
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych podlegających adaptacji lub rozbiórce:
 - istniejący budynek szkoły;
3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:
 - istniejące budynki na terenie posesji oraz w pobliżu;

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót:

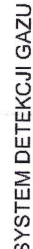
Skala zagrożenia	Rodzaj zagrożenia	Miejsce	Czas wystąpienia
Niska	Urazy wielonarządowe w wyniku upadku z drabiny	Budynek	Prace przy instalacji wewnętrznej, montaż opraw oświetleniowych
Wysoka	Porażenie napięciem 0,4 kV	Istniejąca sieć elektryczna	Podłączanie zasilania, wykonywanie pomiarów elektrycznych
Wysoka	Urazy wielonarządowe w wyniku upadku z dachu	Dach	Montaż instalacji odgromowej – zwody poziome
Wysoka	Urazy wielonarządowe w wyniku upadku z rusztowania	Budynek	Montaż instalacji odgromowej – przewody odprowadzające

5. Sposób instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:
 - należy poinformować pracowników o występujących zagrożeniach.

6. Środki techniczne oraz organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót w strefach szczególnego zagrożenia, zapewniające bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:

- pracownicy wykonujący prace montażowe powinni być przeszkoleni i wykonywać prace zgodnie z „Instrukcją wykonywania prac pod napięciem”;
- pracownicy powinni stosować odpowiedni sprzęt bezpieczeństwa i środki ochrony osobistej;
- teren wykonywania prac powinien być oznaczony folią ostrzegawczą białą czerwoną;
- prace wykonywać w warunkach dobrej widoczności;
- pomiary elektryczne powinny wykonywać dwie osoby, z których jedna powinna posiadać wymagane uprawnienia;
- należy zabezpieczyć teren budowy przed wejściem na jego obszar osób postronnych.

























1. Moduł alarmowy
2. Detektor gazu
3. Sygnalizator optyczny

SYSTEM DETEKCJI GAZU



- | | | |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| A1 |  | Oprawa przemysłowa z siatką ochronną, wym. 489x355x129mm
LED 95W 1800lm 4000K IP65 IK07 |
| B1 |  | Oprawa dostopowa, wym. 597x597x77mm
LED 40W 4250lm 4500K/IK0 IP40 IK07 |
| B2 |  | Oprawa dostopowa downlight, wym. 597x597x77mm
LED 40W 4250lm 4500K/IK0 IP40 IK07 |
| B3 |  | Oprawa dostopowa, wym. 343x343x61mm
LED 15W 1800lm 4000K/sd IP65 IK07 |
| B4 |  | Oprawa dostopowa, wym. 343x343x61mm
LED 25W 2700lm 4000K/PC IP65 IK07 |
| D1 |  | Oprawa nastopowa, wym. 1227x327x80mm
LED 45W 5400lm 4000K/PC IP65 IK08 |
| E1 |  | Oprawa doświetlająca, wym. 259x200x82mm
LED 10W 550lm IP65 IK08 |
| AW1 |  | Oprawa awaryjna dostopowa RNC LED 3W 2h IP44 |
| AW2 |  | Oprawa awaryjna dostopowa RNO LED 3W 2h IP44 |
| AW3 |  | Oprawa awaryjna nastopowa RNO LED 3W 2h IP44 |
| AW4 |  | Oprawa awaryjna nastopowa 3x1W do dużych wysokości AT 2h IP44 |
| EW1 | | Oprawa ewakuacyjna cienne 1,2W z piktogramem AT 2h IP41 |
| EW2 | | Oprawa ewakuacyjna cienne 1,2W z piktogramem AT 2h IP65 + grzałka |

OZNACZENIA:

- | Rozdzielnica | Opis |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
|  | Łącznik pojedynczy, 10A, z podświet. |
|  | Łącznik podwójny, 10A, z podświet. |
|  | Łącznik schodowy, 10A, z podświet. |
|  | Wypust wentylatora 230V |
|  | Przycisk "światło", 10A, z podświetleniem |
|  | Łącznik krzyżowy, 10A, z podświetleniem |
| CRP | Czułnik obrotów |
|  | Gniazdo p.t. 230V, 16A |
|  | Gniazdo p.t. 230V, 16A, IP44 |
|  | Gniazdo n.t. 400V, 32A/5P, IP44 |
|  | Wypust 400V (zapas 2m) |
|  | Wypust 230V (zapas 2m) |
|  | Wypust silownik okna |
| PWP  | Przycisk wyłącznika p.poz. |

PWP Przycisk wyłącznika p.poż.

TD/02 Numer obwođu

EW Sterownik ELEKTRONICZNA WOŻNA z odbiornikiem DCF

 Dzwonek szkolny, min. 100dB

PD Punkt dvystřbyucviny - szafa RACK 15U, wiszaca, pod sufitem

Gniazdo internetowe RJ-45

 Zestaw gniazd dla routera sieci bezprzewodowej

Router WiFi a/b/g/n

Kamera IP wewnętrzna, 1K10, min. 5Mpix

Kamera IP zewnętrzna, IP66/IK10, min. 5Mpix, Dzień/Noc

Zestaw głośnikowy, dwudrożny, 250W, W2-2W8

Zestaw wzmacniaczy audio 4 kanałowych: 2x ALC 404D

mikrofonów bezprzewodowych + 2x mikrofon bezprzew. wokalny

UWAGI:
Inst. gniazd wtyczkowych wykonać przewodem YDyp 3x2,5mm² 450/750V,
YDyp 3x4mm² 450/750V.

JWAGI:


inst. gniazd wtyczkowych wykonać przewodem YDyp żo 3x2,5mm² 45

inst. oświetleniowe wykonać przewodem YDY Żo 3x1,5mm² 450/750V,

znaczało instalować na wys. 0,3m i 1,1m, łączniki na wys. 1,4m, jeśli nie

Oprawy oświetleniowe dobrane zostały pod kątem wymaganego natężenia światła i mogą zostać zamienione na oprawy o różnorodnych parametrach.

światlenia i mogą zostać zamienione na oprawy o równoważnych parametrach.

Author:	Uor bud nr:	Izha nrow:	Podpis:
			

Projektował	mgr inż. Krzysztof Komolubi	242/Gd/2002	POM/IE/0843/03
-------------	-----------------------------	-------------	----------------

Sprawdził	mgr inż. Piotr Kania	POM/00883/PWBE/18	POM/IE/0235/18
-----------	----------------------	-------------------	----------------

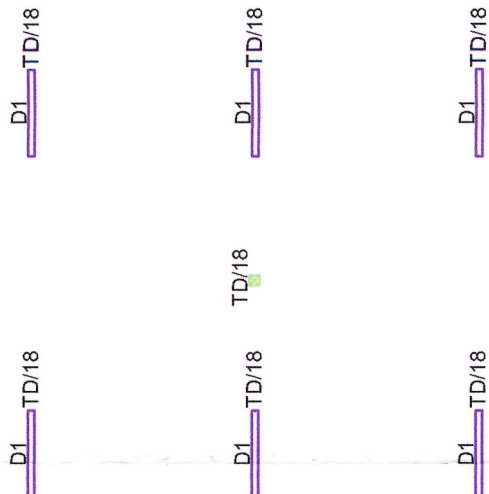
[illegible]

Skala Data

Gmina Przodkowo ul. Kartuska 1	10.2021r.	1:100
-----------------------------------	-----------	-------

RZUT PARTERU	Nr rys.	1000
--------------	---------	------

RZUT PODDASZA TECHNICZNEGO
INSTALACJA OŚWIETLENIA



OPRAWY:

- A1 Oprawa przemysłowa z siatka ochronną, wym. 489x355x129mm LED 95W 11800lm 4000K IP65 IK07
- B1 Oprawa dostropowa, wym. 597x597x77mm LED 40W 4250lm 4500K/D IP40 IK07
- B2 Oprawa dostropowa, wym. 597x597x77mm LED 40W 4250lm 4500K/D IP40 IK07
- B3 Oprawa dostropowa, wym. 343x343x61mm LED 15W 1800lm 4000K/sD IP65 IK07
- B4 Oprawa dostropowa, wym. 343x343x61mm LED 25W 2700lm 4000K/PC IP65 IK07
- D1 Oprawa nastropowa, wym. 1227x327x80mm LED 43W 3400lm 4000K/PC IP65 IK07
- E1 Oprawa ścienna, wym. 259x200x82mm LED 10W 550lm IP65 IK08
- AW1 Oprawa awaryjna dostropowa RNC LED 3W AT 2h IP44
- AW2 Oprawa awaryjna dostropowa RNO LED 3W AT 2h IP44
- AW3 Oprawa awaryjna nastropowa RNO LED 3W AT 2h IP44
- AW4 Oprawa awaryjna nastropowa 3x1W do dużych wysokości AT 2h IP41
- EW1 Oprawa ewakuacyjna ciemna 1,2W z piktogramem AT 2h IP41
- EW2 Oprawa ewakuacyjna ciemna 1,2W z piktogramem AT 2h IP65 + grzałka

OZNACZENIA:

- Rozdzielnica
- Łącznik pojedynczy, 10A, z podświet.
- Łącznik podwójny, 10A, z podświet.
- Łącznik schodowy, 10A, z podświet.
- Wypust wentylatora 230V
- Przycisk "światło", 10A, z podświetleniem
- Łącznik krzyżowy, 10A, z podświetleniem
- Czułnik obecności
- Gniazdo plł. 230V, 16A
- Gniazdo plł. 230V, 16A, IP44
- Gniazdo nłł. 400V, 32A/5P, IP44
- Wypust 400V (zapas 2m)
- Wypust 230V (zapas 2m)
- Wypust słownika okna
- Przycisk wyłącznika p. poż.
- Rozłącznik serwisowy/kotłowni
- Numer obwodu

- Sterownik ELEKTRONICZNA WOŻNA z odbiornikiem DCF
- Dzwonek szkolny, min. 100dB
- Punkt dystrybucyjny - szafa RACK 15U, wisząca, pod sufitem
- Gniazdo Internetowe RJ-45
- Zestaw gniazd dla routera sieci bezprzewodowej
- Router WIFI ab/g/n
- Kamera IP wewnętrzna, IK10, min. 5Mpix
- Kamera IP zewnętrzna, IP66/IK10, min. 5Mpix, Dzień/Noc
- Zestaw głośnikowy, dwudrożny, 250W, W2-2W8
- Zestaw wzmacniaczy audio 4 kanałowych: 2x ALC 404D
- Mikser DYNACORD CMS 1000-3 z wejściem USB, odbiornik mikrofonów bezprzewodowych + 2x mikrofon bezprzew. wokalny

UWAGI:

Inst. gniazd wyciskowych wykonać przewodem YDYp 3x2,5mm² 450/750V, YDYp 3x5x4mm² 450/750V.
Inst. oświetleniowe wykonać przewodem YDY 3x1,5mm² 450/750V, YDY 3x4x1,5mm² 450/750V.
Gniazda instalować na wys. 0,3m i 1,1m, łączniki na wys. 1,4m, jeśli nie zaznaczono inaczej.
Oprawy oświetleniowe dobrane zostały pod kątem wymaganego natężenia oświetlenia i mogą zostać zamienione na oprawy o równoważnych parametrach.

Projektant	mgr inż. Krzysztof Komeluk	Upr. bud. nr.	342/GU/2002	Idź na ew.	POWI/IE/0405/03
Wzrost	mgr inż. Piotr Kola	Idź na ew.	POWI/IE/0205/18	Idź na ew.	POWI/IE/0205/18
Opis	mgr inż. Łukasz Kaczmarek	Idź na ew.	POWI/IE/0205/18	Idź na ew.	POWI/IE/0205/18
Temat	Sala sportowa z częścią dydaktyczną przy Szkole Podstawowej w Włocławku				
Skala	1:100				
Wzrost	10.2021r.				
Idź na ew.	RZUT PIĘTRA				
Idź na ew.	INSTALACJA OŚWIETLENIA				
Idź na ew.	E203_1				

PROJEKTOWANA CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA

Spis treści:

- 1) Tabela zbiorcza przegród budowlanych użytych w projekcie
- 2) Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na ciepło $Q_{H,nd}$ dla każdej strefy
- 3) Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na ciepłą wodę $Q_{W,nd}$
- 4) Tabela zbiorcza wyników energii użytkowej, końcowej i pierwotnej
- 5) Sprawdzenie warunków granicznych wg WT2021

Podstawa prawna:

- rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z dnia 27 kwietnia 2012 r. poz. 462)
- rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 5 lipca 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

1) Tabela zbiorcza przegród budowlanych użytych w projekcie

Parametry przegród nieprzezroczystych budowlanych					
I. Przegrody ściany zewnętrzne					
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U_c [W/m ² •K]	Wsp. U_c wg WT2021 [W/m ² K]	Warunek spełniony
1	Ściana zewnętrzna piwnicy	S1	0,20	0,20	Tak
2	Ściana zewnętrzna nadziemna	S2	0,18	0,20	Tak
II. Przegrody dach					
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U_c [W/m ² •K]	Wsp. U_c wg WT2021 [W/m ² K]	Warunek spełniony
1	Dach	D 1	0,12	0,15	Tak
III. Przegrody podłogi na gruncie					
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U_c [W/m ² •K]	Wsp. U_c wg WT2021 [W/m ² K]	Warunek spełniony
1	Podłoga na gruncie	PG 1	0,29	0,30	Tak
2	Podłoga na gruncie	PG 2	0,29	0,30	Tak
IV. Przegrody ściany wewnętrzne					
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U_c [W/m ² •K]	Wsp. U_c wg WT2021 [W/m ² K]	Warunek spełniony
1	Ściana wewnętrzna 12 cm	S4	2,06	Brak wymagań	Nie dotyczy
2	Ściana wewnętrzna 8 cm	S5	2,43	Brak wymagań	Nie dotyczy
3	Ściana wewnętrzna 24 cm	S3	1,40	Brak wymagań	Nie dotyczy
4	Ściana wewnętrzna 6 cm	S6	2,68	Brak wymagań	Nie dotyczy
V. Przegrody stropy wewnętrzne					
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U_c [W/m ² •K]	Wsp. U_c wg WT2021 [W/m ² K]	Warunek spełniony
1	Strop	STW 1	0,75	Brak wymagań	Nie dotyczy
VI. Przegrody drzwi zewnętrzne					
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U_c [W/m ² •K]	Wsp. U_c wg WT2021 [W/m ² K]	Warunek spełniony
1	Drzwi zewnętrzne	DZ 1	1,30	1,30	Tak

Parametry przegród przezroczystych

IX. Okna zewnętrzne								
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U [W/m ² K]	Wsp. g	Wsp. U wg WT2021 [W/m ² •K]	Wsp. g wg WT2021	Warunek spełniony	
							U _{max}	g
1	Okno zewnętrzne	OZ	0,90	0,70	0,90	0,35	Tak	Nie dotyczy

2) Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na ciepło $Q_{H,nd}$ dla każdej strefy

Obliczenia zbiorcze dla strefy Strefa O												
Temperatura wewnętrzna strefy									θ_i	20,0	°C	
Pole powierzchni pomieszczeń o regulowanej temperaturze									A_f	1068,5	m ²	
Obciążenia cieplne pomieszczeń zyskami wewnętrznymi									q_{int}	9,0	W/m ²	
Pojemność cieplna budynku									C_m	176303250	J/K	
Stała czasowa budynku									τ	60,4	h	
Udział granicznych potrzeb ciepła									$\gamma_{H,lim}$	1,2	-	
-									a_H	5,0	-	
Obliczenia miesięcznego zapotrzebowania na energię do ogrzewania i wentylacji $Q_{H,nd,n}$ kWh/m-c												
Miesiąc	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Średnia temperatura zewnętrzna θ_e , °C	2,0	1,2	3,5	7,7	10,7	15,5	18,7	16,3	14,5	8,7	4,0	1,9
Liczba godzin w miesiącu t_m , h	744	672	744	720	744	720	744	744	720	744	720	744
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie $Q_{H,th}=10^{-3} \cdot H_{tr} \cdot (\theta_i - \theta_e) \cdot t_m$ kWh/m-c	6057	5714	5552	4005	3129	1465	437	1245	1791	3802	5210	6091
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie z strefami ogrzewanymi $Q_{H,zy}=10^{-3} \cdot H_{zy} \cdot (\theta_i - \theta_{i,yz}) \cdot t_m$ kWh/m-c	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie $Q_{H,ht}=Q_{H,t}+Q_{H,zy}$ kWh/m-c	6057	5714	5552	4005	3129	1465	437	1245	1791	3802	5210	6091
Miesięczne zyski ciepła od nasłonecznienia Q_{sol} , kWh/m-c	1828	1936	3362	5205	6585	6537	7136	5891	4132	3453	1613	1201
Miesięczne wewnętrzne zyski ciepła $Q_{int}=q_{int} \cdot 10^{-3} \cdot A_f \cdot t_m$ kWh/m-c	7155	6462	7155	6924	7155	6924	7155	7155	6924	7155	6924	7155
Miesięczne zyski ciepła $Q_{H,gn}=Q_{sol}+Q_{int}$ kWh/m-c	8983	8399	10517	12129	13740	13461	14290	13046	11056	10608	8537	8356

$\gamma_H = Q_{H,gn}/Q_{H,ht}$	0,83	0,82	1,06	1,69	2,45	5,12	18,22	5,84	3,44	1,56	0,91	0,76
$\gamma_{H,1}$	0,80	0,82	0,94	1,37	2,07	0,00	0,00	0,00	2,50	1,23	0,84	0,80
$\gamma_{H,2}$	0,82	0,94	1,37	2,07	3,78	0,00	0,00	0,00	4,64	2,50	1,23	0,84
$f_{H,m}$	1,00	1,00	0,73	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,94	1,00
Współczynnik wykorzystania zysków ciepła, $\eta_{H,gn}$	0,90	0,90	0,81	0,57	0,41	0,20	0,05	0,17	0,29	0,62	0,87	0,92
Miesięczne zapotrzebowanie na energię $Q_{H,nd,n} = Q_{H,ht} - \eta_{H,gn} \cdot Q_{H,gn}$ kWh/m-c	2757,28	2647,09	1434,31	220,01	37,08	0,58	0,00	0,26	4,58	284,31	1923,12	3205,31
Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową dla ogrzewania i wentylacji $Q_{H,nd} = \Sigma(Q_{H,nd,n})$, kWh/rok											12513,9	

Zestawienie stref					
Numer strefy	Nazwa strefy	A_f	V	θ_i	Zapotrzebowanie na ciepło $Q_{H,nd}$
	-	m ²	m ³	°C	kWh/rok
1	Strefa O	1068,50	7507,48	20,0	12513,93
Całkowite zapotrzebowanie strefy $\Sigma Q_{H,nd}$ [kWh/rok]					12513,93

3) Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na ciepłą wodę $Q_{W,nd}$

Obliczenia instalacja ciepłej wody użytkowej		
Część budynku		
Ciepło właściwe wody, c_w	4,19	kJ/(kg•K)
Gęstość wody, ρ_w	1000	kg/m ³
Temperatura ciepłej wody, θ_w	55	°C
Temperatura zimnej wody, θ_o	10	°C
Współczynnik korekcyjny, k_R	0,42	-
Powierzchnia o regulowanej temperaturze, A_f	1068,50	m ²
Jednostkowe dobowe zużycie ciepłej wody, V_w	0,25	dm ³ /(m ² •dzień)
Roczna energia użytkowa do przygotowania c.w.u., $Q_{W,nd}$	2119,25	kWh/rok

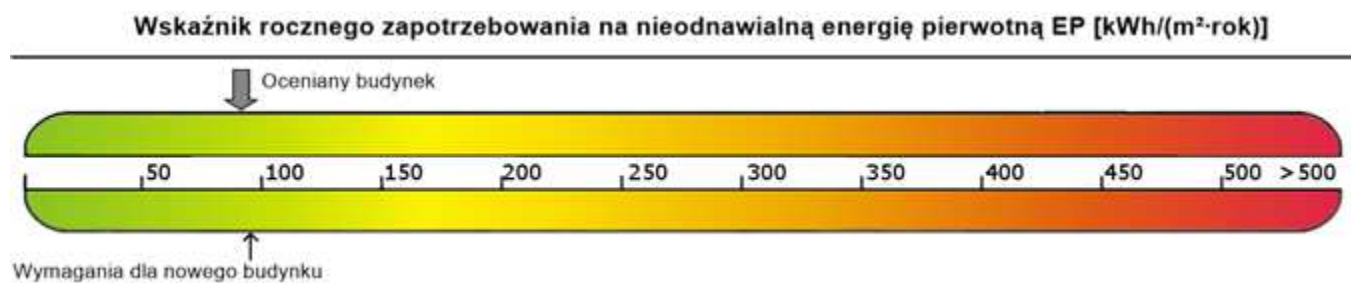
4) Tabela zbiorcza wyników energii użytkowej, końcowej i pierwotnej

Ogrzewanie i wentylacja				
Nr źródła	Nazwa źródła	$Q_{U,H}$ kWh/rok	$Q_{K,H}$ kWh/rok	$Q_{P,H}$ kWh/rok
1	Kotłownia gazowa	12513,93	16733,43	20453,03
Suma		12513,93	16733,43	20453,03
Przygotowanie ciepłej wody				
Nr źródła	Nazwa źródła	$Q_{U,W}$ kWh/rok	$Q_{K,W}$ kWh/rok	$Q_{P,W}$ kWh/rok
1	Kotłownia gazowa	2119,25	3541,52	5079,89
Suma		2119,25	3541,52	5079,89
Oświetlenie wbudowane				
Nr źródła	Nazwa źródła	$Q_{U,L}$ kWh/rok	$Q_{K,L}$ kWh/rok	$Q_{P,L}$ kWh/rok
1	Oświetlenie wbudowane	-	24030,00	72090,00
Suma		-	24030,00	72090,00
Zestawienie energii użytkowej $EU=(Q_{U,H}+Q_{U,W}) / A_f$			13,70	kWh/(m ² •rok)
Zestawienie energii końcowej $EK=(Q_{K,H}+Q_{K,W}+Q_{K,L}+E_{el,pom}) / A_f$			42,47	kWh/(m ² •rok)
Zestawienie energii pierwotnej $Q_P=Q_{P,H}+Q_{P,W}+Q_{P,L}$			97622,92	kWh/rok
Roczny wskaźnik obliczeniowy zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną na cele ogrzewania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody oraz chłodzenia $EP=Q_P/A_f$			91,36	kWh/(m ² •rok)

Budynek referencyjny wg WT2021			
Powierzchnia użytkowa ogrzewanego budynku	A_f	1068,50	m ²
Częstkowa maksymalna wartość wskaźnika EP na potrzeby ogrzewania, wentylacji oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej	EP_{H+W}	45,00	kWh/(m ² •rok)
Częstkowa maksymalna wartość wskaźnika EP na potrzeby oświetlenia	ΔEP_L	50,00	kWh/(m ² •rok)
Maksymalną wartość wskaźnika EP określającego roczne obliczeniowe zapotrzebowanie budynku na nieodnawialną energię pierwotną do ogrzewania, wentylacji, chłodzenia, przygotowania ciepłej wody użytkowej oraz oświetlenia	EP_{max}	95,00	kWh/(m ² •rok)

Sprawdzenie warunku na EP			
EP kWh/(m ² •rok)		EP _{max} kWh/(m ² •rok)	Uwagi
91,36	<	95,00	Warunek spełniony

5) Sprawdzenie warunków granicznych wg WT2021



Nazwa	Spełniony	Niespełniony	Uwagi
Warunek izolacyjności cieplnej przegród	Tak		
Warunek powierzchni okien	Tak		
Warunek EP < EP _{max}	Tak		
Warunek powierzchniowej kondensacji pary wodnej	Tak		

Spis treści:

1. Zestawienie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową
2. Wskaźniki emisji zanieczyszczeń poszczególnych systemów i nośników energii
3. Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze emisji zanieczyszczeń (aspekt środowiskowy)
4. Wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zapotrzebowania na energię

1. Zestawienie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową

1.1. Zestawienie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową dla systemu ogrzewania i wentylacji

1.1.1. System projektowany

Lp.	Rodzaj paliwa	Udział %	Q _{H,nd} [kWh/rok]
1	Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Gaz ziemny	100,0	14540,7

1.1.2. System alternatywny

Lp.	Rodzaj paliwa	Udział %	Q _{H,nd} [kWh/rok]
1	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Pompa ciepła	100,0	14540,7

1.2. Zestawienie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową dla systemu przygotowania ciepłej wody

1.2.1. System projektowany

Lp.	Rodzaj paliwa	Udział %	Q _{W,nd} [kWh/rok]
1	Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Gaz ziemny	100,0	2083,5

1.2.2. System alternatywny

Lp.	Rodzaj paliwa	Udział %	Q _{W,nd} [kWh/rok]
1	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Pompa ciepła	100,0	2083,5

1.3. Zestawienie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową dla systemu oświetlenia wbudowanego

1.3.1. System projektowany

Lp.	Rodzaj paliwa	Udział %	Q _{L,nd} [kWh/rok]
1	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	100,0	30256,4

1.3.2. System alternatywny

Lp.	Rodzaj paliwa	Udział %	Q _{L,nd} [kWh/rok]
1	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	100,0	30256,4

2. Wskaźniki emisji zanieczyszczeń poszczególnych systemów i nośników energii

2.1. Budynek projektowany

System ogrzewania i wentylacji								
Rodzaj paliwa	Jedn.	SO ₂	NO _x	CO	CO ₂	PYŁ	SADZA	B-a-P
Miejscowe	kg/1,0E6•	0,000120	1280,000	360,0000	1964000,	15,00000	0,000000	0,000000

wytwarzanie energii w budynku - Gaz ziemny	m ³		000	00	000000	0		
Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	kg/kWh	0,009100	0,002300	0,000690	0,812000	0,001500	0,000003	0,000000
System przygotowania ciepłej wody								
Rodzaj paliwa	Jedn.	SO₂	NO_x	CO	CO₂	PYŁ	SADZA	B-a-P
Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Gaz ziemny	kg/1,0E6•m ³	0,000120	1280,000000	360,000000	1964000,000000	15,0000000	0,000000	0,000000

2.2. Budynek z alternatywnymi źródłami

System ogrzewania i wentylacji								
Rodzaj paliwa	Jedn.	SO₂	NO_x	CO	CO₂	PYŁ	SADZA	B-a-P
Sieć elektroenergetyczna systemowa - Pompa ciepła	kg/kWh	0,009100	0,002300	0,000690	0,812000	0,001500	0,000003	0,000000
System przygotowania ciepłej wody								
Rodzaj paliwa	Jedn.	SO₂	NO_x	CO	CO₂	PYŁ	SADZA	B-a-P
Sieć elektroenergetyczna systemowa - Pompa ciepła	kg/kWh	0,009100	0,002300	0,000690	0,812000	0,001500	0,000003	0,000000

3. Bezpośredni efekt ekologiczny

3.1. Tabela bezpośredniego efektu ekologicznego

Emitowane zanieczyszczenie	Budynek projektowany [kg/rok]	Budynek z alternatywnymi źródłami [kg/rok]	Efekt ekologiczny[kg/rok]	Redukcja emisji [%]
SO ₂	6,206997	214,829175	-208,622178	-3361,08
NO _x	4,512097	54,297484	-49,785387	-1103,38
CO	1,298442	16,289245	-14,990803	-1154,52
CO ₂	5069,974383	19169,372521	-14099,398139	-278,10
PYŁ	1,057623	35,411402	-34,353779	-3248,21
SADZA	0,001842	0,063741	-0,061899	-3361,08
B-a-P	0,000037	0,001275	-0,001238	-3361,08

4. Wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię

4.1. Obliczenia współczynników toksyczności

Wartości współczynnika toksyczności zanieczyszczeń obliczono w oparciu o Rozporządzenie Ministerstwa Środowiska z dnia 26.01.2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu(Dz.U. nr 87/2010 poz.16).

$$K_{SO_2} = e_{SO_2}/e_t = 20/20 \text{ mg/m}^3 = 1,00$$

$$K_{NO_x} = e_{SO_2}/e_t = 20/40 \text{ mg/m}^3 = 0,50$$

$$K_{CO} = e_{SO_2}/e_t = \text{brak wymagań}$$

$$K_{CO_2} = e_{SO_2}/e_t = \text{brak wymagań}$$

$$K_{PYŁ} = e_{SO_2}/e_t = 20/40 \text{ mg/m}^3 = 0,50$$

$$K_{SADZA} = e_{SO_2}/e_t = 20/8 \text{ mg/m}^3 = 2,50$$

$$K_{B-a-P} = e_{SO_2}/e_t = 20/0,001 \text{ mg/m}^3 = 20000,00$$

4.2. Tabela emisji równoważnej

Emitowane zanieczyszczenie	Współczynnik toksyczności K	Emisja - Budynek projektowany [kg/rok]	Emisja - Budynek z alternatywnymi źródłami [kg/rok]	Emisja równoważna - Budynek projektowany [kg/rok]	Emisja równoważna - Budynek z alternatywnymi źródłami [kg/rok]
SO ₂	1,00	6,206997	214,829175	6,206997	214,829175
NO _x	0,50	4,512097	54,297484	2,256048	27,148742
PYŁ	0,50	1,057623	35,411402	0,528811	17,705701
SADZA	2,50	0,001842	0,063741	0,004604	0,159351
B-a-P	20000,00	0,000037	0,001275	0,736655	25,496210
Łączna emisja równoważna				9,733115	285,339179

4.3. Wybór systemu

Na podstawie powyższej analizy środowiskowej wariantem optymalnym jest wariant projektowany. Efekt środowiskowy wyrażony w emisji równoważnej jest o 2831,6% (275,61 kg/rok) korzystniejszym niż wariant alternatywny.