

PROJEKT TECHNICZNY

Nazwa zamierzenia:	Przebudowa budynku Liceum Ogólnokształcącego nr II im. Joachima Chreptowicza oraz rozbudowa o zewnętrzny szyb windowy wraz z instalacjami wewnętrznymi (wod.-kan., c.o., eN) w ramach zadania pn.: „Rozbudowa wraz z przebudową budynku Liceum Ogólnokształcącego Nr II im. Joachima Chreptowicza celem dostosowania do potrzeb osób niepełnosprawnych”
Adres obiektu:	Jedn. ewid.: 260701_1 Ostrowiec Św.; dz. nr ewid. 53/5 (obr. 17 ark. 5), ul. Rostockiego, 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski
KOB:	IX – budynki kultury, nauki i oświaty – budynek szkoły
Inwestor:	Starostwo Powiatowe w Ostrowcu Świętokrzyskim ul. Iłżecka 37, 27 - 400 Ostrowiec Świętokrzyski

AUTORZY PROJEKTU			
Zakres opracowania	Pełniona funkcja	Imię i nazwisko	Data/ Podpis
Architektura budynku	Główny projektant	Specjalność i numer uprawnień budowlanych	
		mgr inż. arch. Jarosław Kawiński	
	Sprawdzający	Architektoniczna do projektowania bez ograniczeń SW 1/2003	
		mgr inż. arch. Zbigniew Doktor	
Konstrukcja budynku	Projektant	Architektoniczna do projektowania bez ograniczeń, 227/KL/72	
		inż. Piotr Wojtan	
	Sprawdzający	Konstrukcyjno-budowlana do projektowania bez ograniczeń SWK/POOK/0037/12	
		mgr inż. Grzegorz Mizera	
Instalacje sanitarne budynku	Projektant	Konstrukcyjno-budowlana do projektowania bez ograniczeń K-94/02	
		inż. Łukasz Skowierzak	
	Sprawdzający	Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń SWK/0137/PWBS/15	
		techn. Andrzej Zielonka	
Instalacje elektryczne budynku	Projektant	Instalacyjna w zakresie instalacji sanitarnych obejmujących sieci wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe i ciepłe do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w ograniczonym zakresie KL 257/93, KL 258/93	
		mgr inż. Wojciech Sadłós	
	Sprawdzający	Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń SWK/0119/PWOE/13	
		mgr inż. Stanisław Raczyński	

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU TECHNICZNEGO

Lp.	Nazwa zawartości	Nr str.
1	Strona tytułowa	1
2	Spis treści projektu technicznego	2
3	Oświadczenie projektantów	3
4	Uprawnienia projektantów i zaświadczenia o wpisie do odpowiednich izb	4-11
5	Ekspertyza techniczna	12-13
6	Projekt techniczny – architektura, konstrukcja	
	6.1. Opis do projektu technicznego w zakresie architektury i konstrukcji	14-21
	6.2. Część rysunkowa do projektu technicznego w zakresie architektury	
	• Rys. nr A-09 Zestawienie stolarki w skali 1:100	22
	6.3. Część rysunkowa do projektu technicznego w zakresie konstrukcji	
	• Rys. nr K-01 Rzut fundamentów rozbudowy w skali 1:50	23
	• Rys. nr K-02 Schemat konstrukcyjny rozbudowy w skali 1:50	24
7	Projekt techniczny – instalacje sanitarne	
	7.1. Opis do projektu technicznego w zakresie instalacji sanitarnych	25-28
	7.2. Część rysunkowa do projektu technicznego w zakresie instalacji sanitarnych	
	• Rys. nr S-01 Instalacja kanalizacyjna piwnicy w skali 1:100	29
	• Rys. nr S-02 Instalacja kanalizacyjna parteru w skali 1:100	30
	• Rys. nr S-03 Instalacja kanalizacyjna I piętra w skali 1:100	31
	• Rys. nr S-04 Instalacja wodociągowa I piętra w skali 1:100	32
	• Rys. nr S-05 Instalacja c.o. parteru w skali 1:100	33
	• Rys. nr S-06 Instalacja c.o. I piętra w skali 1:100	34
8	Projekt techniczny – instalacje elektryczne	
	8.1. Opis do projektu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych	35-41
	8.2. Część rysunkowa do projektu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych	
	• Rys. nr E-1 Schemat zasilania	42
	• Rys. nr E-2 Rzut piwnic – plan instalacji w skali 1:100	43
	• Rys. nr E-3 Rzut parteru – plan instalacji w skali 1:100	44
	• Rys. nr E-4 Rzut I piętra – plan instalacji w skali 1:100	45

OŚWIADCZENIE

Ja, niżej podpisany/a zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy Prawo budowlane oświadczam, że projekt techniczny dotyczący inwestycji:

Nazwa zamierzenia:	Przebudowa budynku Liceum Ogólnokształcącego nr II im. Joachima Chreptowicza oraz rozbudowa o zewnętrzny szyb windowy wraz z instalacjami wewnętrznymi (wod.-kan., c.o., eN) w ramach zadania pn.: „Rozbudowa wraz z przebudową budynku Liceum Ogólnokształcącego Nr II im. Joachima Chreptowicza celem dostosowania do potrzeb osób niepełnosprawnych”
Adres obiektu:	Jedn. ewid.: 260701_1 Ostrowiec Św.; dz. nr ewid. 53/5 (obr. 17 ark. 5), ul. Rosłońskiego, 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski

której inwestorem jest:

Inwestor:	Starostwo Powiatowe w Ostrowcu Świętokrzyskim ul. Łżecka 37, 27 - 400 Ostrowiec Świętokrzyski
------------------	--

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz zgodnie z obowiązującymi Polskimi Normami

AUTORZY PROJEKTU			
Zakres opracowania	Pełniona funkcja	Imię i nazwisko	Data/Podpis
Architektura budynku	Główny projektant	Specjalność i numer uprawnień budowlanych	09.2022r
		mgr inż. arch. Jarosław Kawiński	
	Sprawdzający	Architektoniczna do projektowania bez ograniczeń SW 1/2003	09.2022r
		mgr inż. arch. Zbigniew Doktor	
Konstrukcja budynku	Projektant	Architektoniczna do projektowania bez ograniczeń, 227/KL/72	09.2022r
		mgr inż. arch. Zbigniew Doktor	
	Sprawdzający	Konstrukcyjno-budowlana do projektowania bez ograniczeń SWK/POOK/0037/12	09.2022r
		mgr inż. Grzegorz Mizera	
Instalacje sanitarne budynku	Projektant	inż. Piotr Wojtan	09.2022r
		Konstrukcyjno-budowlana do projektowania bez ograniczeń SWK/POOK/0037/12	
	Sprawdzający	mgr inż. Grzegorz Mizera	09.2022r
		Konstrukcyjno-budowlana do projektowania bez ograniczeń K-94/02	
Instalacje elektryczne budynku	Projektant	inż. Łukasz Skowierzak	09.2022r
		Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń SWK/0137/PWBS/15	
	Sprawdzający	techn. Andrzej Zielonka	09.2022r
		Instalacyjna w zakresie instalacji sanitarnych obejmujących sieci wodociagowe, kanalizacyjne, gazowe i cieplne do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w ograniczonym zakresie KL 257/93, KL 258/93	
Instalacje elektryczne budynku	Projektant	mgr inż. Wojciech Sadłós	09.2022r
		Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń SWK/0119/PWOE/13	
	Sprawdzający	mgr inż. Stanisław Raczyński	09.2022r
		Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania bez ograniczeń SWK/0041/POOE/05	

OSTROWIEC ŚWIĘTOKRZYSKI, Wrzesień 2022r



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Świętokrzyska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Świętokrzyska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

magister inżynier architekt Jarosław Paweł Kawiński

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **SW-1/2003-**, jest wpisany na listę członków Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **SW-0116**.

Członek czynny od: 02-02-2004 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 30-03-2022 r. Kielce.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2023 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Alicja Bojarowicz, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

SW-0116-YB1B-7E93-E647-837D



Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.



IZBA ARCHITEKTÓW

Świętokrzyska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Świętokrzyska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

magister inżynier architekt Zbigniew Feliks Doktor

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **227/KL/72**,
jest wpisany na listę członków Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Architektów RP
pod numerem: **SW-0014**.

Członek czynny od: 01-03-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 18-02-2022 r. Kielce.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2023 r.**

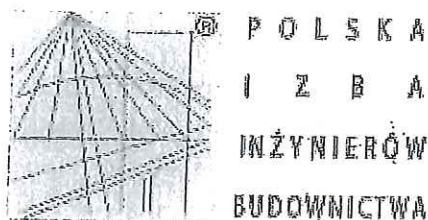
Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Alicja Bojarowicz, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

SW-0014-14Y5-89DY-YB12-DADE



Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny
zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl
lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
SWK-PIR-U2R-SQW *

Pan Piotr Wojtan o numerze ewidencyjnym SWK/BO/0025/10
adres zamieszkania Śnieżkowice 68, 27-425 Waśniów
jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-03-01 do 2023-02-28.

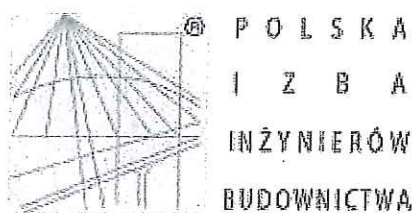
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-02-09 roku przez:

Stefan Szałkowski, Przewodniczący Rady Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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



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



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
SWK-VLW-GNK-Y2K *

Pan Grzegorz Mizera o numerze ewidencyjnym SWK/BO/0184/03
adres zamieszkania ul. Kościuszki 164, 27-500 Opatów
jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-04-01 do 2023-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-04-19 roku przez:

Stefan Szałkowski, Przewodniczący Rady Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

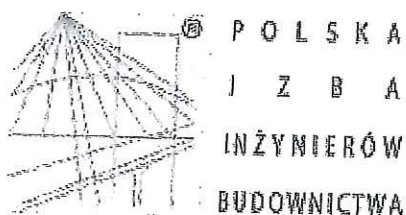
Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.



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



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SWK-KFA-3GQ-L43 *

Pan Łukasz Tomasz Skowierzak o numerze ewidencyjnym SWK/IS/0117/15
adres zamieszkania Kurzacze 14, 27-415 Kunów
jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-08-01 do 2023-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-07-08 roku przez:

Ewa Skiba, Przewodniczący Rady Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

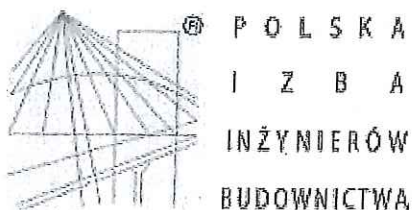
Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.



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



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SWK-57C-GN2-XP7 *

Pan Andrzej Zielonka o numerze ewidencyjnym SWK/IS/1221/01
adres zamieszkania ul. Graniczna 9, Szewna, 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski
jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-01-01 do 2022-12-31.

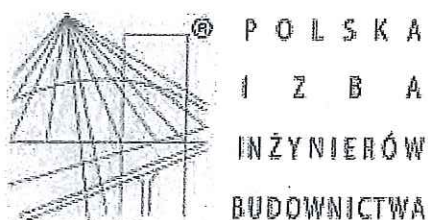
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-12-01 roku przez:

Stefan Szałkowski, Przewodniczący Rady Świętokrzyskiej 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.



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
SWK-H3N-WZK-MEB *

Pan Wojciech Adam Sadłós o numerze ewidencyjnym SWK/IE/0126/13
adres zamieszkania ul. Szkolna 6 Janik, 27-415 Kunów
jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-09-01 do 2023-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-08-29 roku przez:

Ewa Skiba, Przewodniczący Rady Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

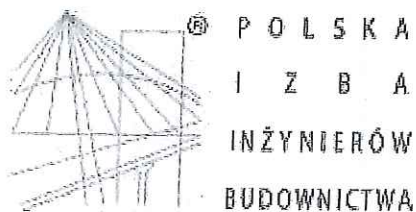
Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.



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



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
SWK-ISN-9W4-I6X *

Pan Stanisław Raczyński o numerze ewidencyjnym SWK/IE/2276/02
adres zamieszkania ul. Miła 4, 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski
jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-01-01 do 2022-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-12-30 roku przez:

Stefan Szałkowski, Przewodniczący Rady Świętokrzyskiej 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.

**EKSPERTYZA TECHNICZNA
DOTYCZĄCA MOŻLIWOŚCI WYKONANIA PRZEBUDOWY I ROZBUDOWY**

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- Inwentaryzacja budowlana obiektu,
- Polskie Normy,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019r, poz. 1065 z późniejszymi zmianami),
- Wizja lokalna terenu wykonana we własnym zakresie.

2. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA.

2.1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest ekspertyza techniczna istniejącego budynku szkoły dla potrzeb przebudowy i rozbudowy o szyb windowy.

2.2. Cel opracowania.

Celem ekspertyzy technicznej jest ocena możliwości wykonania planowanych prac budowlano – konstrukcyjnych w zakresie przebudowy i rozbudowy.

2.3. Zakres opracowania.

Zakres opracowania obejmuje:

- dokonanie oceny ogólnej stanu technicznego budynku,
- określenie stanu technicznego konstrukcji.

3. CHARAKTERYSTYKA SZCZEGÓŁOWA.

3.1. Opis stanu istniejącego.

- Fundamenty - po dokładnym rozeznaniu stanu zachowania ścian konstrukcyjnych nie stwierdzono zarysowań oraz spękań, które mogłyby świadczyć o obniżeniu nośności lub o nierównomiernym osiadaniu fundamentów. Praca łąw fundamentowych przy obecnym obciążeniu jest prawidłowa..
- Elewacje – nie stwierdzono zarysowań, spękań, zacieków i zawilgoceń.
- Ściany nośne – nie stwierdzono zarysowań ścian nośnych zewnętrznych i wewnętrznych przyziemia mających znaczny wpływ na ich nośność.
- Strop - Nie stwierdzono nadmiernych, widocznym gołym okiem ugięć. Nie stwierdzono oznak utraty nośności stropu. Tynki nie wykazują odspojenia.
- Pokrycie dachu – pokrycie papą asfaltową termozgrzewalną w dobrym stanie technicznym. Obróbki blacharskie szczelne – nie stwierdzono zacieków.

Z uwagi na zakres niniejszego opracowania projektowego dokonano weryfikacji stanu istniejącego budynku:

- Budynek będący przedmiotem niniejszego opracowania projektowego jest w dobrym stanie technicznym,
- w trakcie inwentaryzacji nie stwierdzono istotnych rys, spękań na ścianach zewnętrznych,
- stropy nie wykazują uszkodzeń,
- pomieszczenia znajdują się w dobrym stanie technicznym,

- podczas inwentaryzacji budowlanej nie dokonano szczegółowych badań urządzeniami specjalistycznymi,
- w poziomie posadowienia obiektu występują proste warunki gruntowe, nośność gruntu jest wystarczająca do przeniesienia naprężeń od przedmiotowej rozbudowy, poziom wody gruntowej poniżej poziomu posadowienia fundamentów,

3.2. Opis stanu projektowanego.

Przebudowa obejmuje wykonanie zamurowań w ścianie zewnętrznej przylegającej do szybu, poszerzenie wybranych otworów drzwiowych w ścianach zewnętrznych z wykorzystaniem istniejących nadproży i wykonanie pomieszczenia WC wydzielonego ścianami działowymi wraz z wykonaniem trzonu kominowego, który wymaga dokonania przebić przez stropy.

Rozbudowa budynku o projektowany szyb windy będzie realizowana jako obiekt niezależny konstrukcyjnie oddylatowany od istniejącego budynku.

Wszystkie elementy projektowanej przebudowy i rozbudowy istniejącego budynku należy realizować według opisu i rysunków zawartych w przedmiotowym opracowaniu i projekcie wykonawczym.

4. UWAGI KOŃCOWE.

- projektowane zamierzenie inwestycyjne nie powoduje zmian w układzie konstrukcyjnym istniejącego obiektu,
- ogólny stan techniczny budynku ocenia się jako „dobry”,
- przebudowa nie narusza istniejących elementów konstrukcyjnych budynku; nie zmienia się układ statyczny budynku oraz nie zmieniają się obciążenia stałe i użytkowe w przedmiotowym obiekcie,
- elementy konstrukcyjne takie jak fundamenty, ściany, stropy i dach nie wykazują oznak przekroczenia stanów granicznych nośności i użytkowania,
- jakość robót mieści się w granicach tolerancji,
- **biorąc pod uwagę powyższe, projektowana przebudowa i rozbudowa istniejącego budynku szkoły pod warunkiem zachowania dopuszczalnych obciążeń użytkowych oraz wytycznych projektu nie narusza istniejącej konstrukcji i jest możliwa do realizacji.**

Projektanci:

Branża	Imię i nazwisko	Podpis
Konstrukcja	inż. Piotr Wojtan nr uprawnień: SWK/POOK/0037/12 (konstrukcja – projektant)	
	mgr inż. Grzegorz Mizera nr uprawnień: K-94/02 (konstrukcja – sprawdzający)	mgr inż. GRZEGORZ MIZERA UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA W SPECJALNOŚCI KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ BEZ OGRANICZEN NR UPN K-94/02

OPIS DO PROJEKTU TECHNICZNEGO – ARCHITEKTURA, KONSTRUKCJA**1. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE OBIEKTU.**

1.1. Układ konstrukcyjny.

Konstrukcja szybu zaprojektowana jako żelbetowa monolityczna ze stropodachem żelbetowym w postaci płyty krzyżowo zbrojonej. Konstrukcja wiatrołapu murowana z bloczków z betonu komórkowego. Zadaszenie wiatrołapu będzie stanowił dach jednospadowy z płyt warstwowych z rdzeniem z wełny mineralnej. Posadowienie szybu wraz z wiatrołapem bezpośrednio na gruncie, za pośrednictwem płyty fundamentowej, wykonanej w technologii monolitycznej żelbetowej – głębokość posadowienia w poziomie fundamentów istniejących (górna krawędź płyty w poziomie posadzki istniejącej piwnicy). Projektowana rozbudowa będzie realizowana jako obiekt niezależny konstrukcyjnie oddylatowany od istniejącego budynku.

Przebudowa obejmuje wykonanie zamurowań w ścianie zewnętrznej przylegającej do szybu, poszerzenie wybranych otworów drzwiowych w ścianach zewnętrznych z wykorzystaniem istniejących nadproży i wykonanie pomieszczenia WC wydzielonego ścianami działowymi wraz z wykonaniem trzonu kominowego, który wymaga dokonania przebić przez stropy.

1.2. Zastosowane schematy konstrukcyjne.

- konstrukcja nośna szybu – tarcza żelbetowa obustronnie zbrojona;
- strop szybu – płyta żelbetowa monolityczna krzyżowo zbrojona,
- konstrukcja wiatrołapu – murowana niezbrojona,
- fundamenty – płyta żelbetowa monolityczna posadowiona bezpośrednio na podłożu sprężystym.

1.3. Założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji.

- strefa obciążenia wiatrem – I,
- strefa obciążenia śniegiem – III,
- beton C20/25 (B25),
- stal zbrojeniowa A-IIIIN,
- dopuszczalne naprężenia podłoża gruntowego max. 150,0kPa

2. GEOTECHNICZNE WARUNKI I SPOSÓB POSADOWIENIA OBIEKTU.

2.1. Podstawa opracowania.

Do opracowania przedmiotowej opinii geotechnicznej wykorzystano:

- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U.2012.463),
- PN-EN 1997-1 „Projektowanie geotechniczne”,
- aktualną mapę do celów projektowych w skali 1:500,
- wizja lokalna na działce Inwestora,

2.2. Warunki gruntowo-wodne.

W poziomie posadowienia obiektu występują proste warunki gruntowe. Grunty zalegające działkę to grunty mało spoiste oraz niespoiste: piaski gliniaste, piaski drobne i piaski średnie. Grunty spoiste charakteryzujące się stopniem plastyczności $I_L = \text{ok. } 0,30$ (twardoplastyczne na granicy plastycznego), natomiast grunty niespoiste stopniem zagęszczenia $I_D = \text{ok. } 0,40-0,60$ (średnio zagęszczone).

Nośność gruntu jest wystarczająca do przeniesienia naprężeń od przedmiotowej rozbudowy. Poziom zwierciadła wody poniżej poziomu posadowienia fundamentów.

2.3. Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego.

W poziomie posadowienia przedmiotowego obiektu występują proste warunki gruntowe. Projektowana rozbudowa posiada statycznie wyznaczalny schemat obliczeniowy. Nośność gruntu jest wystarczająca do przeniesienia naprężeń od przedmiotowego szybu windowego. Zgodnie z Dz. U. poz. 463 z dn. 27.04.2012r wyróżniono drugą kategorię geotechniczną dla projektowanego obiektu.

2.4. Warunki i sposób posadowienia.

- Posadowienie obiektu bezpośrednio na płycie fundamentowej. Jako poziom posadowienia przyjęto poziom -3,60m poniżej poziomu posadzki parteru (-2,38m poniżej poziomu terenu); dopuszcza się korektę głębokości posadowienia po wykonaniu wykopów i weryfikacji głębokości posadowienia budynku istniejącego – w porozumieniu z kierownikiem budowy i projektantem.
- Konstrukcję szybu zaprojektowano jako żelbetową z betonu C20/25 zbrojoną prętami klasy AIIIIN; z płyty fundamentowej należy wyprowadzić zbrojenie startowe ścian.
- Ściany fundamentowe wiatrołapu zaprojektowano z bloczków betonowych C12/15 na zaprawie cementowo-wapiennej marki M10.
- Warstwę gleby należy usunąć przed przystąpieniem do robót fundamentowych.
- Należy zwrócić szczególną uwagę na ochronę gruntów spoistych przed rozmakaniem i przemarzaniem na etapie wykonawstwa. Pod wpływem wzrostu wilgotności grunty te mają tendencję do uplastyczniania i pogarszania parametrów geotechnicznych. W przypadku zalania wykopów przez wody opadowe, wodę należy niezwłocznie wypompować a uplastycznioną warstwę wymienić na zagęszczony grunt niewysadzinowy np. piasek, pospółkę. W obrębie gruntów spoistych należy unikać zagęszczania metodami wibracyjnymi.
- Teren wokół obiektu należy ukształtować w taki sposób aby zapewnić minimalną głębokość posadowienia ze względu na przemarzanie gruntów – dla danego terenu głębokość ta wynosi 1.00m według PN – 81/B - 03020.
- Teren wokół obiektu należy ukształtować tak aby wody opadowe nie gromadziły się w jego pobliżu.
- Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z normą PN-B-06050:1999.
- Fundament zaprojektowano z betonu min C20/25; należy wykonać powierzchniową izolację przeciwwilgociową (np. 2x Dysperbit).
- Pod fundamentem wykonać warstwę chudego betonu C8/10 o grubości min 10cm.
- Otulina zbrojenia: 50mm
- Przed przystąpieniem do fundamentowania należy zweryfikować projekt posadowienia budynku adaptując go do warunków gruntowych określonych w wykopie.
- W przypadku stwierdzenia w trakcie prowadzenia robót ziemnych fundamentowych innych parametrów geotechnicznych gruntu niż przedstawione w opisie warunków gruntowo-wodnych, Kierownik Budowy powiadomi Projektanta w celu wprowadzenia niezbędnych korekt fundamentów.

3. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO - MATERIAŁOWE.

Przed przystąpieniem do robót ogólnobudowlanych należy zapoznać się ze wszystkimi projektami branżowymi i zwrócić szczególną uwagę na tzw. przejścia instalacyjne.

4.1. Fundamenty.

Płyta fundamentowa żelbetowa monolityczna gr. 40,0cm z betonu C20/25 (B25); zbrojenie górą i dołem, krzyżowo prętami #12mm ze stali A-IIIIN w rozstawie co 15cm; płyta wykonana na podkładzie z chudego betonu C8/10 (B10) grubości 10cm; w miejscu przerwy roboczej na styku

płyty i ścian podszybia należy zastosować taśmy uszczelniające do przerw roboczych w osiach wszystkich ścian szybu. Płytę fundamentową należy oddylać od istniejących fundamentów styropianem gr. min. 2cm.

4.2. Ściany szybu.

Ściany konstrukcyjne szybu zaprojektowane jako żelbetowe monolityczne grubości 24,0cm z betonu C20/25 (B25) zbrojone wg. rysunków konstrukcyjnych prętami ze stali A-IIIN. Zbrojenie: siatka $\varnothing 10$ co 30,0cm obustronnie; w narożach słupy 4 $\varnothing 16$ + strzemiona $\varnothing 6$ co 10/20cm; nad otworami dozbrojenie górą: belka 4 $\varnothing 10$ + strzemiona $\varnothing 6$ co 15cm; zbrojenie ścian spinać łącznikami $\varnothing 6$ - min. 4 szt. na 1,0m² ściany; w miejscach przerw roboczych należy zastosować taśmy uszczelniające do przerw roboczych.

4.3. Ściany fundamentowe wiatrołapu.

Ściany fundamentowe wiatrołapu murowane gr. 24cm, z bloczków betonowych z betonu C12/15 na zaprawie cementowej z plastyfikatorem M10 MPa; górny poziom ścian fundamentowych należy wyprowadzić do poziomu posadzki wiatrołapu.

4.4. Ściany nadziemne wiatrołapu.

Ściany nadziemne wiatrołapu murowane gr. 24cm z bloczków z betonu komórkowego odmiany 600 na zaprawie cienkowarstwowej marki M5. Na ścianach wiatrołapu wykonać wieńiec żelbetowy monolityczny z betonu C25/30 o wymiarach przekroju poprzecznego 24,0x25,0cm; zbrojenie podłużne prętami 4#10 ze stali klasy AIIIN; strzemiona $\varnothing 6$ co 25,0cm; w narożach odginać pręty podłużne i kotwić w wieńcu prostopadłym na długości 60 cm.

4.5. Strop nadszybia.

Zaprojektowano strop żelbetowy monolityczny o gr. 20cm nad nadszybiem, wylewany na budowie z betonu C20/25 (B25), należy zbroić prętami #10mm w rozstawie co 20cm w obydwu kierunkach; w płycie nadszybia należy wykonać haki montażowe zgodnie z rysunkiem konstrukcji. Ostateczną lokalizację haków należy uzgodnić z producentem windy.

4.6. Ściany działowe projektowanego WC dla niepełnosprawnych.

Ściany działowe WC murowane gr. 12cm z bloczków z betonu komórkowego odmiany 500 na zaprawie cienkowarstwowej marki M5.

4.7. Komin.

Komin wentylacyjny z keramzytobetonu systemowy (wykonywać wg. wytycznych producenta); murować od poziomu stropu nad parterem; wyprowadzić min. 60,0cm ponad płytę stropodachu; od poziomu stropu nad II piętrem komin ponad dachem ocieplić wełną mineralną gr. 10,0cm; ponad dachem wykonać obróbkę blacharską komina oraz czapy kominowej; otwory wentylacyjne zabezpieczyć przed ptakami, gryzoniami i owadami; przejście przez stropodach uszczelnić.

4.8. Dach wiatrołapu.

Dach nad wiatrołapem jednospadowy o kącie nachylenia 5° z płyt warstwowych z rdzeniem z wełny mineralnej grubości min. 15,0cm (REI120). Płyty warstwowe od strony okapu mocować do wieńca ścian wiatrołapu, natomiast od strony szybu wykonać podkonstrukcję do montażu płyt, np. kątownik L90x90x6 kotwiony do konstrukcji szybu (kotwy rozporowe stalowe $\varnothing 12$ dł. min. 15,0cm co max. 30,0cm).

4.9. Izolacje.

a) Termiczne

- ✓ izolacja termiczna ścian fundamentowych/ścian podszybia – wełna skalna grubości 15,0cm ($\lambda = 0,035$ [W/mK]),
- ✓ izolacja termiczna ścian zewnętrznych wiatrołapu/szybu windowego – wełna mineralna grubości 15,0cm ($\lambda = 0,033$ [W/mK]),
- ✓ izolacja termiczna dachu wiatrołapu – płyta warstwowa z rdzeniem z wełny mineralnej gr. 15,0cm + wełna mineralna grubości 15,0cm ($\lambda = 0,035$ [W/mK]),
- ✓ izolacja termiczna stropu nadszybia – wełna mineralna grubości 25,0cm ($\lambda = 0,035$ [W/mK]),
- ✓ izolacja termiczna podłogi na gruncie wiatrołapu – styropian podłogowy grubości 15,0cm ($\lambda = 0,035$ [W/mK]),

Pomiędzy ścianami istniejącego budynku a projektowanym sztybem dźwigowym zastosować dylatację z wełny mineralnej o grubości 12,0cm.

W celu wyeliminowania mostków termicznych należy zwrócić szczególną uwagę na prawidłowy montaż okien i drzwi – jak najbliżej zewnętrznej krawędzi ściany nośnej. Ocieplenie powinno zachodzić na ościeżnicę i tworzyć węgierek.

b) Przeciwwilgociowe

- ✓ Izolacja pionowa zewnętrznych ścian fundamentowych:
 - Asfaltowo-kauczukowa lub inaczej bitumiczno-kauczukowa masa powłokowa modyfikowana SBS do szczelnej hydroizolacji i zabezpieczenia fundamentów (2x min. 0,7 kg/m²)
 - Preparat gruntujący – asfaltowy środek gruntujący, modyfikowany kauczukiem SBS do gruntowania betonu, stali i drewna o niewielkiej lepkości, wysokiej penetracji podłoża oraz krótkim czasie wysychania (poniżej 2,5h)
 - Izolację należy zakończyć min. 30cm ponad poziomem terenu.
- ✓ Izolacja pozioma ścian fundamentowych:
 - Hydroizolacja typu Superflex D1 lub równoważna na siatce szklanej o gramaturze min. 150 (2x min. 0,7 kg/m²).
 - Preparat gruntujący – asfaltowy środek gruntujący, modyfikowany kauczukiem SBS do gruntowania betonu, stali i drewna o niewielkiej lepkości, wysokiej penetracji podłoża oraz krótkim czasie wysychania (poniżej 2,5h).
- ✓ Izolacja posadzek na gruncie:
 - Asfaltowo-kauczukowa lub inaczej bitumiczno-kauczukowa masa powłokowa modyfikowana SBS do szczelnej hydroizolacji i zabezpieczenia fundamentów (2x min. 0,7 kg/m²)
 - Preparat gruntujący – asfaltowy środek gruntujący, modyfikowany kauczukiem SBS do gruntowania betonu, stali i drewna o niewielkiej lepkości, wysokiej penetracji podłoża oraz krótkim czasie wysychania (poniżej 2,5h).

4.10. Wykończenie wewnętrzne.

a) Stolarka

Stolarka zgodnie z częścią rysunkową – rys. A-09.

b) Projektowane WC dla niepełnosprawnych.

Ściany wydzielające projektowane WC dla niepełnosprawnych posadzić na istniejącym stropie po demontażu istniejącej posadzki oraz warstw podłogowych. Po wykonaniu instalacji sanitarnych wykonać nowe warstwy posadzkowe; posadzkę ukształtować ze spadkiem w kierunku kratki ściekowej. Posadzkę wykończyć płytkami podłogowymi; pod płytkami wykonać hydroizolację; w narożach wkleić taśmę uszczelniającą. Ściany od wewnątrz wykończyć do pełnej wysokości glazurą; od strony korytarza tynk cementowo-wapienny + malowanie emulsją lateksową łatwowymywalną; kolorystyka do uzgodnienia z Inwestorem. Sufit malowany emulsją akrylową. W pomieszczeniu zamontować armaturę przystosowaną dla osób niepełnosprawnych oraz uchwyty na ręczniki i papier.

c) Wiatrołap.

Posadzka wykończona płytkami podłogowymi. Ściany wykończone tynkiem cementowo-wapiennym i malowane farbami lateksowymi odpornymi na ścieranie. Sufit podwieszany pełny z płyt GKB szpachlowanych gładzią i malowanych emulsją akrylową.

d) Szyb windowy.

W szybie wykonać zasypkę i płytę posadzki żelbetową zbrojoną dołem i górą #8 co 20,0cm w obu kierunkach oddylatowaną od ścian szybu. Głębokość podszybia do ustalenia z producentem dźwigu windy. Ściany szybu malowane farbami zapobiegającymi pyleniu w kolorze białym.

4.11. Wykończenie zewnętrzne.

a) Stolarka

Stolarka zgodnie z częścią rysunkową – rys. A-09.

b) Elewacje.

Elewacje wykończone tynkiem cienkowarstwowym układanym na warstwie zbrojonej siatką z włókna szklanego.

Uwaga: dobrać najbardziej zbliżony kolor do istniejącej elewacji budynku.

c) Rynny i rury spustowe

System rynnowy z profili stalowych (w części pokrytej stropodachem system odwadniania grawitacyjnego dachów płaskich) według wytycznych i rozwiązań systemowych wybranego producenta odprowadzający wodę na teren zielony biologicznie czynny.

d) Obróbki blacharskie

Obróbki blacharskie systemowe ze stali aluminiowej powlekanej grubości 1,2mm;

Kolorystyka wykończenia zewnętrznego wg. rys. elewacji – rys. A-08a.

4. ROZWIĄZANIA NIEZBĘDNYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO W SZCZEGÓLNOŚCI INSTALACJI I URZĄDZEŃ BUDOWLANÝCH.

- wewnętrzna instalacja wody – budynek posiada wewnętrzną instalację wody zimnej i ciepłej; zaprojektowano doprowadzenie wody zimnej do projektowanego pomieszczenia WC dla niepełnosprawnych (woda ciepła przy umywalce będzie zapewniona za pośrednictwem przepływowego podgrzewacza) – wg. projektu instalacji sanitarnych zamieszczonego w dalszej części opracowania;
- wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej – budynek posiada wewnętrzną instalację kanalizacji sanitarnej; zaprojektowano odprowadzenie ścieków z projektowanego pomieszczenia WC dla niepełnosprawnych do istniejącej instalacji za pośrednictwem istniejącego pionu kanalizacyjnego – wg. projektu instalacji sanitarnych zamieszczonego w dalszej części opracowania;
- wewnętrzna instalacja centralnego ogrzewania – budynek posiada wewnętrzną instalację centralnego ogrzewania (w piwnicy znajduje się wymiennik MEC) – bez zmian; ogrzewanie szybu windowego do temperatury +5°C zaprojektowano jako niezależne (grzejnik elektryczny usytuowany w wiatrołapie) – wg. projektu instalacji sanitarnych zamieszczonego w projekcie w dalszej części opracowania;
- wewnętrzna instalacja energii elektrycznej – budynek posiada wewnętrzne instalacje elektryczne oświetlenia, gniazd wtykowych i odgromową; w obrębie projektowanego WC dla niepełnosprawnych zaprojektowano instalację gniazd wtykowych, oświetlenia, zasilania wentylatora wentylacji mechanicznej oraz przyzywową; w obrębie szybu windowego

zaprojektowano instalację oświetlenia, zasilania grzejnika elektrycznego oraz zaprojektowano doprowadzenie do maszynowni przewodów zasilania – wg. projektu instalacji elektrycznych zamieszczonego w dalszej części opracowania;

- wewnętrzna instalacja gazu – budynek posiada wewnętrzną instalację gazu doprowadzoną do pomieszczeń kuchni – bez zmian;
- wentylacja – istniejący budynek posiada tradycyjny system wentylacji grawitacyjnej nawiewno – wywiewnej; w obrębie projektowanego pomieszczenia WC dla niepełnosprawnych zaprojektowano dodatkowy trzon kominowy wentylacyjny wyprowadzony ponad połac dachową; projektowane pomieszczenie będzie posiadało wentylację mechaniczną – wentylator wywiewny zblokowany z włącznikiem światła, nawiew powietrza poprzez nawiewniki okienne oraz otwory nawiewne o powierzchni netto $220,0\text{cm}^2$ w dolnej części drzwi; projektowany szyb windowy będzie posiadał wentylację grawitacyjną – kanał wentylacyjny o średnicy min. 1% powierzchni szybu windowego wyprowadzony ponad połac stropodachu szybu zakończony nasadą wentylacyjną, nawiew powietrza nawietrzakiem ściennym.

5. SPOSÓB POWIĄZANIA INSTALACJI I URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH OBIEKTU BUDOWLANEGO Z SIECIAMI ZEWNĘTRZNYMI.

- Nie dotyczy - istniejące przyłącza bez zmian.

6. ROZWIĄZANIA I SPOSÓB FUNKCJONOWANIA ZASADNICZYCH URZĄDZEŃ INSTALACJI TECHNICZNYCH.

Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych zostały przedstawione w projektach branżowych zamieszczonych w dalszej części opracowania.

7. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.

7.1. Charakterystyka pożarowa obiektu istniejącego.

- Kategoria zagrożenia ludzi: - ZL III – budynek użyteczności publicznej niezakwalifikowany do ZL I i ZL II;
- Maksymalna wysokość budynku mierzona od poziomu terenu przy najniższym położonym wejściu do budynku, znajdującym się na pierwszej kondygnacji nadziemnej budynku, do górnej powierzchni najwyższego położonego stropu, łącznie z grubością izolacji cieplnej i warstwy ją osłaniającej – 11,86m – budynek niski;
- Budynek stanowi 1 strefę pożarową o powierzchni ok. $3\,535,06\text{m}^2$;
- W strefie pożarowej nie występują pomieszczenia zagrożone wybuchem w rozumieniu § 221 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie;
- Wymagana klasa odporności pożarowej - „C”;

7.2. Opis warunków ochrony przeciwpożarowej projektowanej rozbudowy .

- Projektowany szyb windowy zaprojektowano jako odrębną strefę pożarową o powierzchni $6,41\text{m}^2$ zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZL III;
- Klasa odporności pożarowej „C”. Wymagania do elementów rozbudowy nie będących elementami oddzielenia pożarowego wg. poniższej tabeli:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	Główna konstrukcja nośna	Konstrukcja dachu	Strop	Ściana zewnętrzna	Ściana wewnętrzna	Przykrycie dachu
„C”	R 60	R 15	REI 60	EI 30	EI 15	RE 15

Oznaczenia w tabeli:

R – nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,

E – szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,

I – Izolacyjność ogniowa (w minutach) określona jw.,

Zaprojektowane elementy konstrukcyjne szybu windowego spełniają powyższe wymagania – rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wg. części rysunkowej oraz projektu technicznego.

- Od strony budynku istniejącego zaprojektowano ścianę oddzielenia pożarowego. Wymagania do elementów oddzielenia pożarowego wg. poniższej tabeli:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej				
	Elementów oddzielenia pożarowego		drzwi przeciwpożarowych lub innych zamknięć przeciwpożarowych	drzwi z przedsionka przeciwpożarowego	
	ścian i stropów z wyjątkiem stropów w ZL	stropów w ZL		na korytarz i do pomieszczenia	na klatkę schodową
„C”	REI 120	REI 60	EI 60	EI 30	EI 30

Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej EI120.

Zaprojektowana ściana p.poż. spełnia powyższe wymagania – rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe oraz oznaczenia odporności ogniowej poszczególnych elementów wg. części rysunkowej oraz projektu technicznego.

- Wymagania pożarowe dla dźwigu windy:
 - W przypadku odcięcia zasilania lub jego awarii winda powinna samoczynnie dojechać i zatrzymać się na najbliższej kondygnacji. Dźwig po zatrzymaniu powinien otworzyć drzwi kabiny w celu ewakuacji pasażerów i zablokować możliwość dalszej jazdy. Po ewakuacji pasażerów drzwi powinny zamknąć się po czasie 60 sekund, przy czym musi być zapewniona możliwość ponownego ich otwarcia zarówno od wewnątrz jak i od zewnątrz kabiny.
 - Zapewnić odcięcie zasilania w energię elektryczną z przeciwpożarowego wyłącznika prądu szkoły lub własnego, niezależnego zasilania.
 - Na każdej kondygnacji należy umieścić tablicę informacyjną o zakazie używania windy w trakcie pożaru.
 - Należy zapewnić obustronną komunikację głosową na wypadek konieczności wezwania służb ratowniczych w razie awarii - działanie komunikacji głosowej w dźwigu osobowym powinno funkcjonować minimum 2 h od momentu wyłączenia energii elektrycznej w budynku.
 - Kabina powinna być wyposażona w oświetlenie awaryjne przewidziane dla stref otwartych (zapobiegające panice). Oświetlenie to może być realizowane jako autonomiczne lub zasilane centralnie z zabezpieczeniem ogniowym. Natężenie oświetlenia na podłodze min. 0,5lx.
- w rozbudowie nie jest wymagane zastosowanie instalacji przeciwpożarowych.

7.3. Informacje dodatkowe.

- projektowana rozbudowa nie powoduje zmiany w zakresie warunków ochrony przeciwpożarowej istniejącego budynku - nie zmienia się liczba osób przebywających w istniejącym obiekcie oraz warunki ich ewakuacji (w miejscu usytuowania rozbudowy nie znajdowały się żadne wyjścia ewakuacyjne), nie zachodzi konieczność wyposażenia budynku w dodatkowe instalacje p.poż. oraz nie zwiększa się klasa odporności ogniowej istniejących elementów konstrukcyjnych.

8. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU.

Współczynniki przenikania przegród:

Szyb windowy musi spełniać wymagania temperatur w zakresie $+5^{\circ}\text{C} \div +40^{\circ}\text{C}$, dlatego na tej podstawie przyjęto temperatury do obliczeń $T_i \geq 16^{\circ}\text{C}$.

Przegroda	Wartości obliczeniowe	Wartości normowe wg. WT 2021
Ściana zewnętrzna SZ2	0,20 [W/m ² K]	0,20 [W/m ² K]

Ściana zewnętrzna SZ3	0,18 [W/m ² K]	0,20 [W/m ² K]
Posadzka na gruncie PG2	0,24 [W/m ² K]	0,30 [W/m ² K]
Dach wiatrołapu STD3	0,12 [W/m ² K]	0,15 [W/m ² K]
Stropodach szybu STD2	0,14 [W/m ² K]	0,15 [W/m ² K]
Stolarka zgodnie z rys. A-09		

Z uwagi na niski procent (0,5%) projektowanej kubatury szybu dźwigowego wraz z wiatrołapem do całości obiektu, stanowiącego z nim integralną całość oraz znikomy wpływ na jego efektywność energetyczną, pomija się zagadnienia charakterystyki energetycznej budynku. Przegrody projektowane spełniają wymaganiom izolacyjności cieplnej.

Wartości współczynników przenikania ciepła przez przegrody spełniają wymagania dla budynków użyteczności publicznej wg. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, z późniejszymi zmianami. Wskaźnik EP, określający roczne, obliczeniowe zapotrzebowanie na budynku na nieodnawialną energię pierwotną do ogrzewania, wentylacji, chłodzenia, przygotowania ciepłej wody użytkowej oraz oświetlenia pozostaje bez zmian.

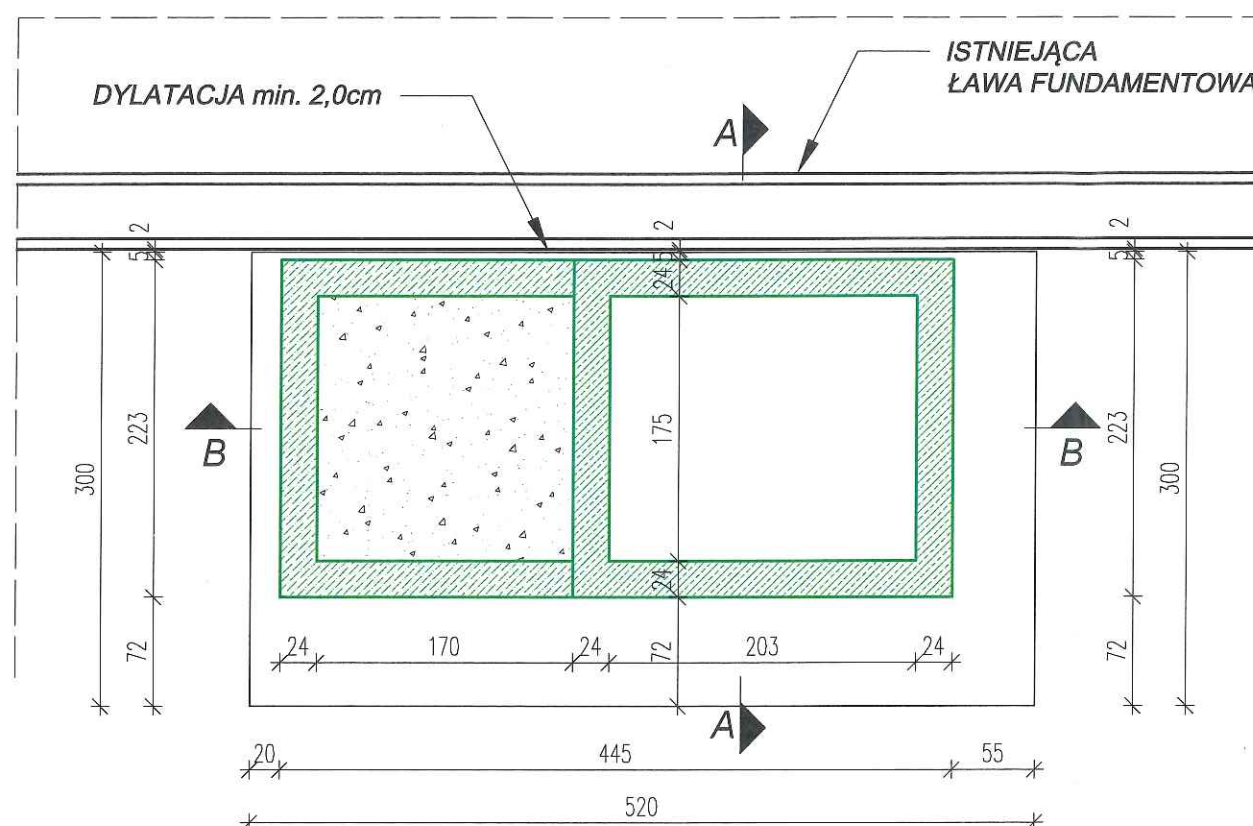
9. UWAGI KOŃCOWE.

- wszystkie roboty budowlane należy wykonać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej pod nadzorem osoby uprawnionej do kierowania danym zakresem robót,
- użyte do budowy materiały budowlane oraz elementy prefabrykowane powinny posiadać wymagane atesty i aprobaty techniczne, znak „B” dopuszczający do obrotu materiałami budowlanymi oraz spełniać odpowiednie normy,
- o wszelkich niejasnościach lub w sprawach nie objętych przedmiotowym opracowaniem należy informować nadzór autorski w celu uniknięcia błędów w wykonaniu lub zastosowaniu rozwiązań zamiennych,
- przed rozpoczęciem budowy Inwestor jest zobowiązany: ustanowić kierownika budowy, przekazać kompletny projekt budowlany (projekt zagospodarowania terenu wraz z projektem architektoniczno-budowlanym oraz projekt techniczny) kierownikowi budowy.

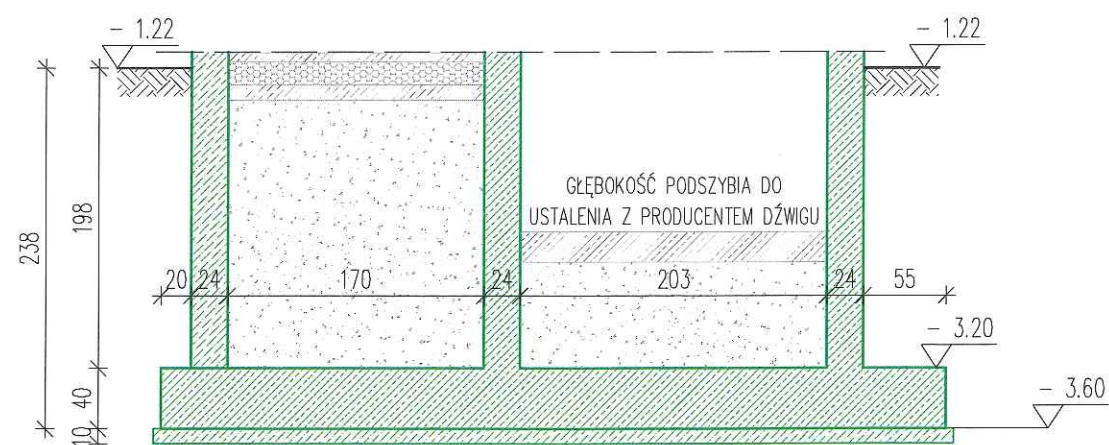
Projektanci:

Branża	Imię i nazwisko	Podpis
Architektura	mgr inż. arch. Jarosław Kawiński nr uprawnień: SW 1/2003 (architektura – gł. projektant)	
	mgr inż. arch. Zbigniew Doktor nr uprawnień: 227/KL/72 (architektura – sprawdzający)	<i>mgr inż. Zbigniew Doktor</i> ARCHITEKT URBANISTA upr. bud. Nr 227/KL/72, SW-0014 SWK/BO/0149/03, § 5 ust. 1 pkt. 1 i 2 upr. urb. Nr 938/89, KT-032
Konstrukcja	inż. Piotr Wojtan SWK/POOK/0037/12 (konstrukcja – projektant)	<i>inż. Piotr Wojtan</i> Uprawnienia do budowlanego projektowania bez ograniczeń w specjalności KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ nr. upr. SWK/POOK/0037/12
	mgr inż. Grzegorz Mizera K-94/02 (konstrukcja – sprawdzający)	mgr inż. GRZEGORZ MIZERA UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA W SPECJALNOŚCI KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ BEZ OGRANICZEN NR UPR K-94/02

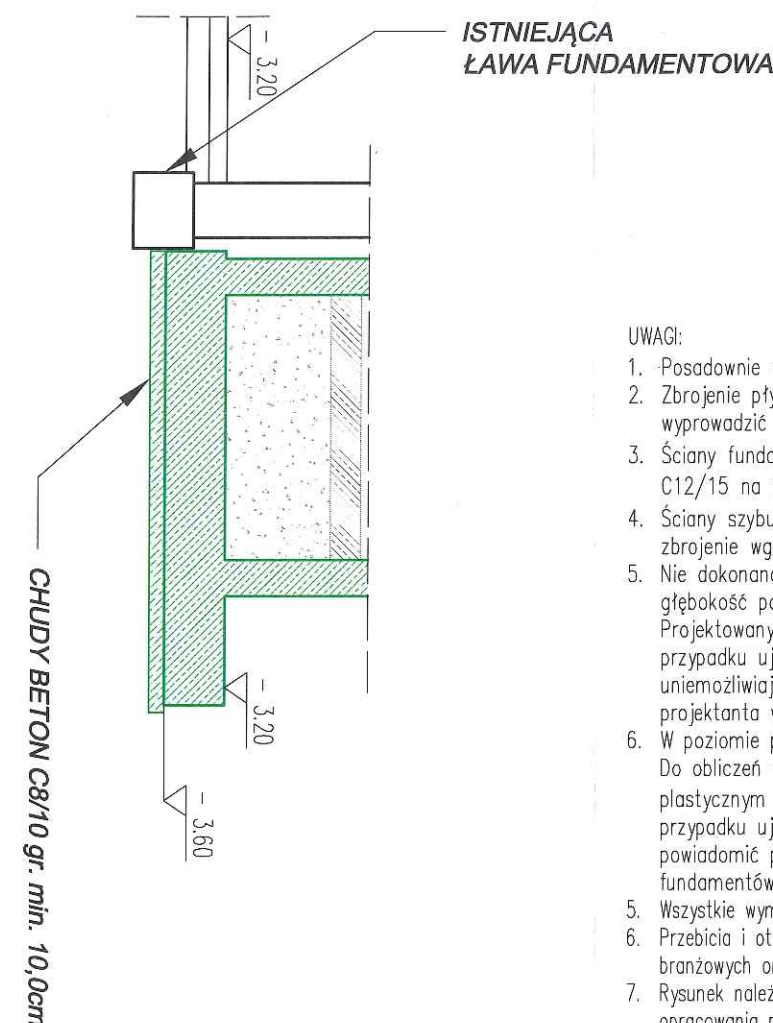
RZUT FUNDAMENTÓW ROZBUDOWY
skala 1:50



B-B

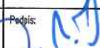


CHUDY BETON C8/10 gr. min. 10,0cm

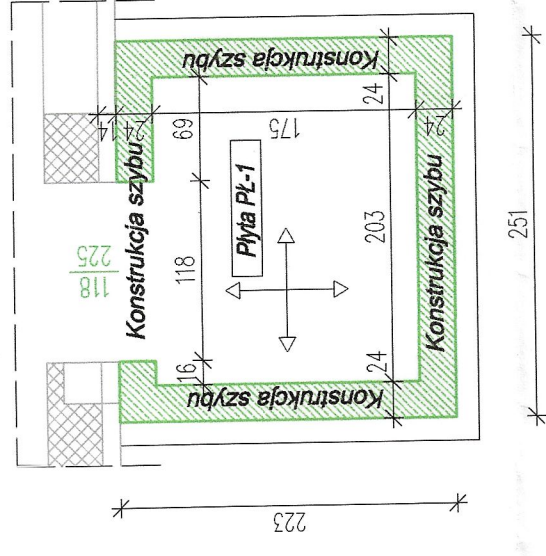


Beton C20/25 (B25)
Stal AIIIIN
Otulina 50 mm

- UWAGI:
1. Posadowienie rozbudowy na płycie fundamentowej z betonu C 20/25.
 2. Zbrojenie płyty fundamentowej wg. projektu wykonawczego; z płyty wyprowadzić pręty startowe do zbrojenia ścian.
 3. Ściany fundamentowe wiatrolapu gr. 24,0cm z bloczków betonowych C12/15 na zaprawie M10.
 4. Ściany szybu windowego gr. 24,0cm żelbetowe z betonu C 20/25 – zbrojenie wg. projektu wykonawczego.
 5. Nie dokonano odkrywek istniejącego fundamentu – maksymalna głębokość posadowienia: w poziomie istniejących fundamentów. Projektowany fundament oddylać od istniejących ław – w przypadku ujawnienia geometrii istniejącego fundamentu uniemożliwiającej zachowanie powyższego warunku powiadomić projektanta w celu wprowadzenia stosownych korekt fundamentów.
 6. W poziomie posadowienia występują proste warunki gruntowo wodne. Do obliczeń fundamentów przyjęto grunty spoiste w stanie plastycznym ($IL < 0,3$) oraz brak występowania wody gruntowej. W przypadku ujawnienia gorszych warunków gruntowo-wodnych należy powiadomić projektanta w celu wprowadzenia stosownych korekt fundamentów.
 7. Wszystkie wymiary należy sprawdzić w naturze.
 8. Przebiegi i otwory instalacyjne należy ustalać na podstawie rysunków branżowych oraz wytycznych producenta dźwigu windowego.
 9. Rysunek należy rozpatrywać łącznie z pozostałą częścią przedmiotowego opracowania projektowego.
 10. Wszelkie wątpliwości i niezgodności należy wyjaśnić z projektantem obiektu.

Jednostka projektowa:		PRACOWNIA PROJEKTOWA M&J mgr inż. arch. Jarosław Kawiński 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski, ul. Iłżecka 22 tel. (41) 263-06-47, NIP: 661-160-68-70	
Temat: Przebudowa budynku Liceum Ogólnokształcącego nr II im. Joachima Chreptowicza oraz rozbudowa o zewnętrzny szyb windowy wraz z instalacjami wewnętrznymi (wod.-kan., eN)			
Adres budowy: dz. nr ewid. 53/5 (obr. 17 ark. 5) ul. Rostańskiego, 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski			
Branda: Architektura	Faza projektu: Projekt budowlany	Data: wrzesień 2022r.	Skala: 1:50
Tytuł rysunku: RZUT FUNDAMENTÓW ROZBUDOWY			Nr rysunku: K-01
Projektant: inż. Piotr Wojtan	Nr uprawnień: SWK/P00K/0037/12	Podpis: 	
Sprawdził: mgr inż. Grzegorz Mizera	Nr uprawnień: K-94/02	Podpis: 	
Wszelkie prawa zastrzeżone! Kopiowanie i powielanie bez zgody autora zabronione!			

Skala 1:50

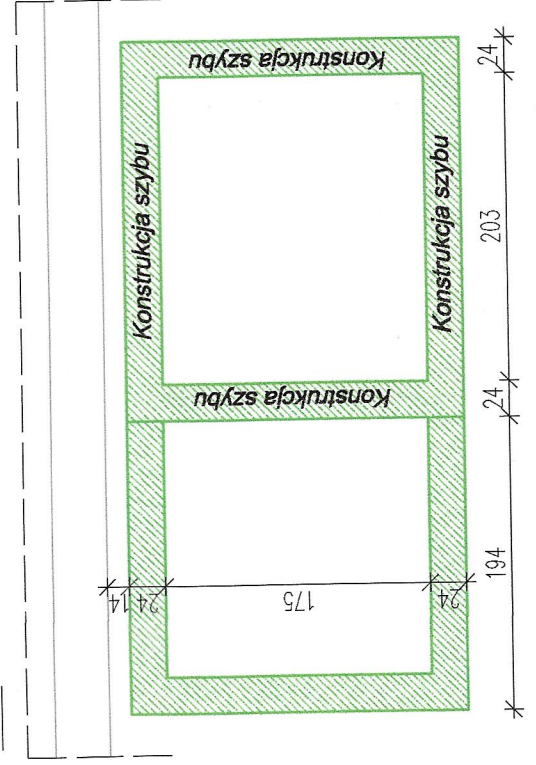
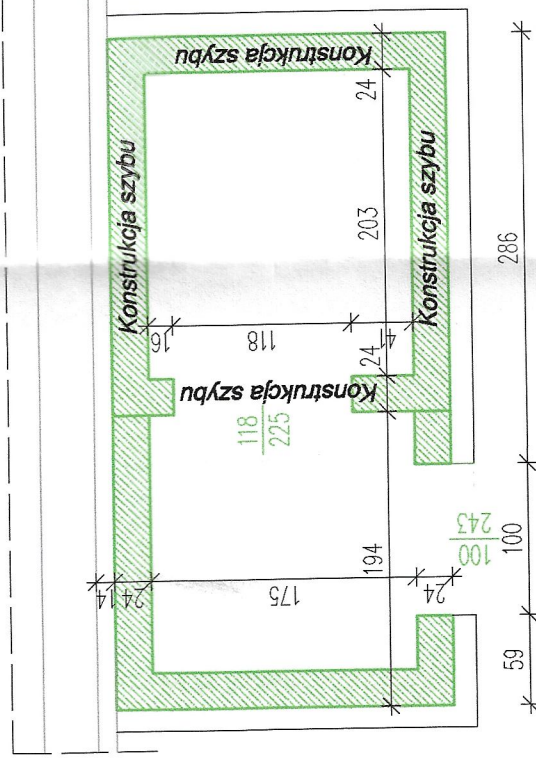
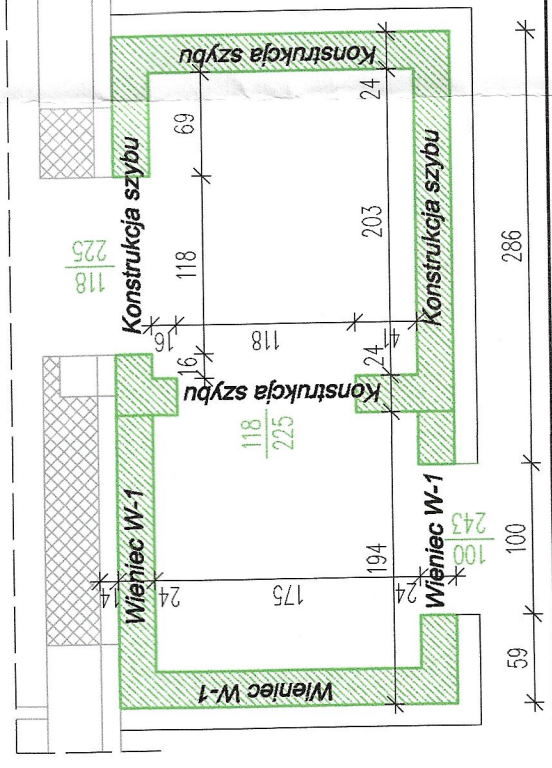


Płyta PŁ-1
 grubość = 20,0cm
 krzyżowo zbrojona: zbroj. siatkę $\varnothing 10$ co
 20,0cm w obu kierunkach dołem i górą
 poziom górny: +10,70m
 poziom dolny: +10,50m

Beton	C20/25 (B25)
Stal	AIIIIN
Otulina	25 mm

1. Ściany parteru wiatrołupu muranowe z bloczków z betonu komórkowego omdiany 600 na zaprawie ciekawiskowej marki M5.
4. Ściany szczytu wiatrołupu gr. 24,0cm żelbetonowe z betonu C 20/25 – zbrojenie wg. projektu wykonawczego.
5. Wszystkie wymiary należy sprowadzić na naturze; w szczególności pozostałe poszczególnych kondygnacji.
6. Przeciwna i otwory instalacyjne należy ustalić na podstawie rysunków branżowych oraz wytycznych producenta dźwięku wiatrołupu.
7. Rysunek należy rozpatrywać łącznie z pozostałą częścią przedmiotowego opracowania projektowego.
8. Wszelkie wątpliwości i niezgodności należy wyślnić z projektantem obiektu.

Jednostka projektowa:	PRACOWNIA PROJEKTOWA M&I					
	mgr inż. arch. Józefina Kwiatkowska 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski, ul. Iłżecka 22 tel. (41) 263-06-47, NIP: 661-160-68-70					
Tenisk:	Przebudowa budynku Liceum Ogólnokształcącego nr II im. Joachima Chreptowicza oraz rozbudowa o zewnętrzny sztyb windy wraz z instalacjami wewnętrznymi (wod.-kan., el.)					
Data budowy	GŁ. nr ewid. 53/5 (dbr. 17 ark. 5)					
Branża:	Architektura					
Typ obiektu	Plan projektu: Projekt budowlany		Data: wrzesień 2022r.		Sala: 1:50	
SCHEMAT KONSTRUKCYJNY ROZBUDOWY						
Podpisano:	inż. Piotr Wojtan		Inicjały: K-Q2		Początek: 	
Sprawdził:	mgr inż. Grzegorz Mizera		Inicjały: K-94/Q2		Końcówka: 	
Nakładem prawa zastrzeżone! Kopieowanie i poniesienie bez zgody autora zabronione!						



INSTALACJE SANITARNE - Opis techniczny

1. Przedmiot i podstawa opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny instalacji sanitarnych dla projektu Przebudowa budynku Liceum Ogólnokształcącego nr II im. Joachima Chreptowicza oraz rozbudowa o zewnętrzny szyb windowy wraz z instalacjami wewnętrznymi (wod.-kan., eN)

dz. nr ewid. 53/5 (obr. 17 ark. 5)

ul. Rosłońskiego, 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski

Projekt instalacji został opracowany w oparciu o:

- aktualne podkłady budowlane;
- ustalenia z Inwestorem;
- aktualne normy i przepisy projektowania.

2. Zakres opracowania

Opracowanie stanowi fazę projektu budowlanego instalacji sanitarnych:

instalacji wod – kan

instalacji C.O.

3. INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA

3.1 Bilans mocy

Założono do obliczeń:

- rodzaj ogrzewania: wodne pompowe dwururowe, konwekcyjne;
- obliczeniowa temperatura dla grzejników płytowych 50/70°C;
- strefa klimatyczna: III.

Temperatura powietrza zewnętrznego: - 20°C.

Temperatury obliczeniowe pomieszczeń dobrano zgodnie z PN-82/B-02402 oraz uwzględniając dodatkowe wymagania Inwestora.

Temperatury obliczeniowe dla pomieszczeń:

- pomieszczenia szybu windy +5 °C
- WC niepełnosprawnych +24 °C

Wartości temperatur dla poszczególnych pomieszczeń podano na rysunkach.

Współczynniki przenikania ciepła obliczono wg PN-EN ISO 6946 w oparciu o dane o przegrodach uzyskane z podkładu architektonicznego.

Temperatury w pomieszczeniach oraz temperatury zewnętrzne przyjęto według normy PN-82/B-02402 i PN-82/B-02403.

Straty ciepła uwzględniono, jeżeli różnica temperatur pomiędzy sąsiadującymi przegrodami jest większa lub równa 4 K.

Temperatury powietrza przyjęto z dokładnością do 1K.

Sumaryczne zapotrzebowanie mocy cieplnej dla WC dla niepełnosprawnych 0,6 kW.

3.2 Opis instalacji c.o.

Zaprojektowano grzejniki wodne łazienkowe działające na potrzeby WC dla niepełnosprawnych. Projektowane grzejniki połączyć z istniejącą instalacją zgodnie z częścią rysunkową. Instalację centralnego ogrzewania zaprojektowano w systemie dwururowym. Parametry instalacji 70/50°C

Na potrzeby ogrzewania szybu windy zaprojektowano grzejnik elektryczny.

3.3 Izolacja termiczna rurociągów

Rurociągi c.o. należy zaizolować termicznie otulinami w sposób zgodny z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia z 6 listopada 2008r. W tym celu projektuje się izolację z pianki PE.

Zalecana grubość izolacji:

a) średnica DN 15-20mm – 20mm

b) średnica wewnętrzna od 20 do 32– 30mm

c) średnica wewnętrzna od 40 do 100mm – równa średnicy wewnętrznej rury

d) przewody i armatura przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów - ½ wymagań wg poz. a-c

e) przewody ogrzewań centralnych ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników - ½ wymagań wg poz. a-c

Należy wykonać właściwie dla danego systemu łączenie otulin izolacyjnych celem zapewnienia szczelności i trwałości połączeń.

3.4 Odpowietrzenie instalacji c.o.

Odpowietrzenie projektowanej instalacji odbywać się będzie poprzez odpowietrzniki projektowanych grzejników.

3.5 Mocowanie przewodów i kompensacja wydłużeń termicznych rurociągów

Przewody należy układać w warstwach posadzkowych lub ścianach stosując zasady samokompensacji tj. typ „Z” „L” lub typ „U” lub przejście wydłużeń poprzez wybożenia kompensowane w warstwie Izolacji.

W pobliżu trójników należy zastosować mocowania stałe celem ochrony odgałęzień.

4.INSTALACJA WODOCIĄGOWO KANALIZACYJNA

4.1Podłączenie wodociągowe

Projektowane WC dla niepełnosprawnych będzie zasilone w ciepłą i zimną wodę z istniejących rurociągów wodnych znajdujących się przy istniejącym podgrzewaczu pojemnościowym ccw zgodnie z częścią rysunkową.

4.2Dobór przewodów instalacji wodociągowej

Przewody wodociągowe zaprojektowano z rur PP.

- **Przygotowanie wody ciepłej**

Woda ciepła zostanie przygotowana w istniejącym pojemnościowym podgrzewaczu c.w. zgodnie z częścią rysunkową.

4.3 Trasy rurociągów instalacji wodociągowej, izolacja, mocowanie

Przewody prowadzić w bruzdach ściennych lub posadzkach w zabudowach w izolacji z pianki PE. Kompensacje wydłużeń cieplnych naturalna - za pomocą kompensatorów U-kształtowych i L-kształtowych.

4.4 Podłączenie kanalizacji sanitarnej

Ścieki sanitarne z projektowanego WC dla niepełnosprawnych zostaną odprowadzone do sieci kanalizacji sanitarnej poprzez projektowaną instalację kanalizacji sanitarnej włączoną do istniejącego pionu kanalizacji sanitarnej znajdującego się w piwnicy, zgodnie z częścią rysunkową.

4.5 Kanalizacja wewnętrzna

- **Kanalizacja sanitarna**

Kanalizację wewnętrzną należy wykonać z rur kanalizacyjnych PVC. Zaprojektowano jeden pion kanalizacji sanitarnej działający na potrzeby WC dla niepełnosprawnych. Przy każdym z przyborów zamontować zawór napowietrzający lub wyprowadzić projektowany pion K1 ponad dach i zakończyć wywiewką o średnicy pionu.

Rurociągi układać ze spadkami minimalnymi:

- dn 110 - 2%
- dn 50 - 2%

5. Uwagi końcowe

Całość prac prowadzić zgodnie z ogólnymi zasadami sztuki budowlanej oraz "Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych - Montażowych - cz.II. " Instalacje sanitarne i przemysłowe oraz " Wewnętrzne instalacje wodociągowe i grzewcze z pp " - wytyczne stosowania i projektowania. Wszelkie odstępstwa od projektu uzgodnić należy z osobą uprawnioną w zakresie projektowania instalacji centralnego ogrzewania. Wszystkie zastosowane materiały posiadać muszą atesty i dopuszczenia ITB.

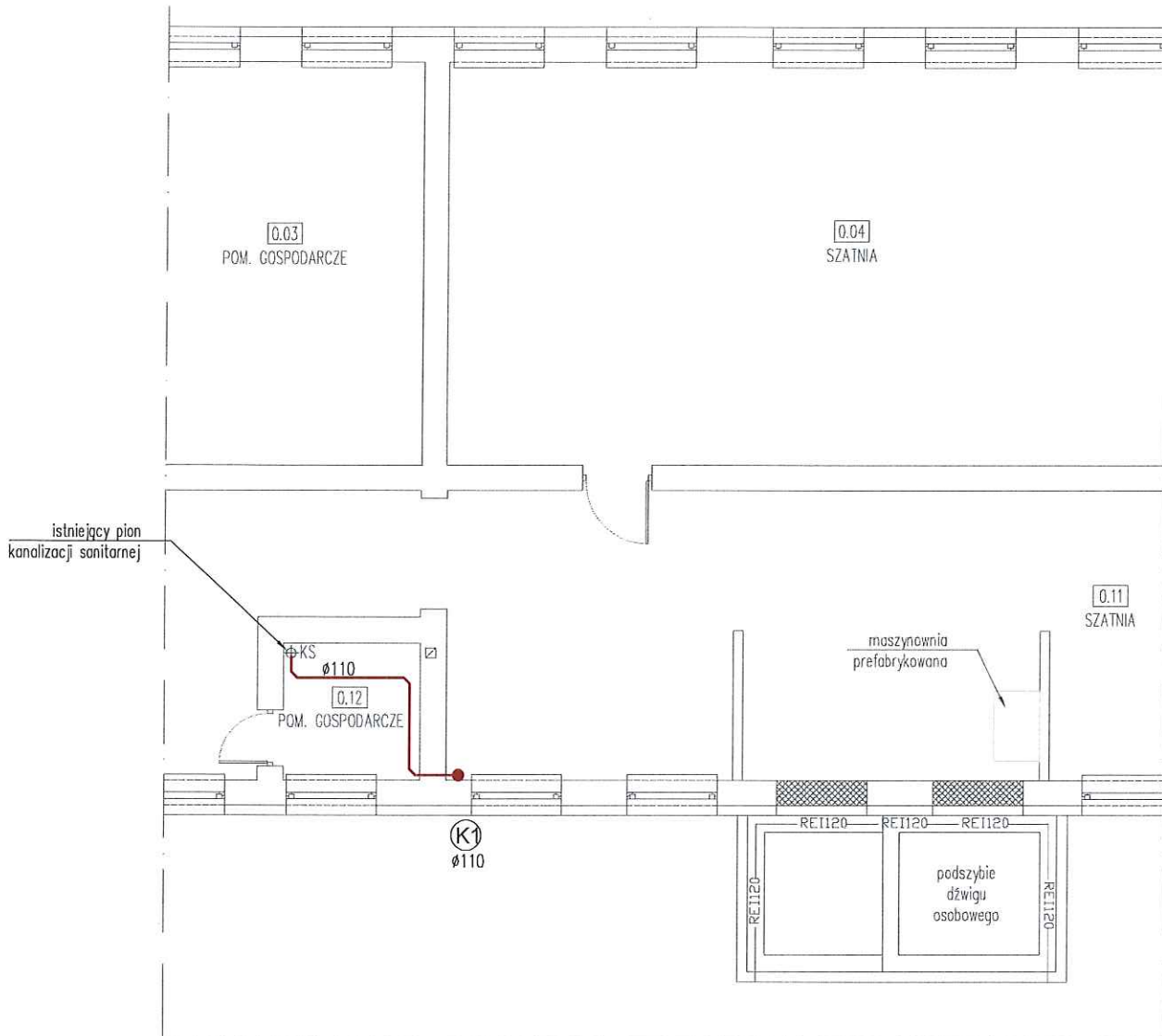
Całość robót wykonać zgodnie z:

- "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, cz. II – Instalacje sanitarne i przemysłowe".
- "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji wodociągowych" wydanymi przez COBRTI INSTAL (zeszyt nr 7).
- Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci wodociągowych" wydanymi przez COBRTI INSTAL (zeszyt nr 3).
- "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji kanalizacyjnych" wydanymi przez COBRTI INSTAL (zeszyt nr 12).
- "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych" wydanymi przez COBRTI INSTAL (zeszyt nr 9).

- Instalację wody zimnej i ciepłej oraz kanalizacji poddać próbie ciśnienia zgodnie z Warunkami odbioru.
- Montaż rurociągów i urządzeń wykonać zgodnie z warunkami producenta, stosując jego wytyczne montażowe. W przypadkach wątpliwych należy porozumieć się z autorem projektu, względnie przedstawicielem Producenta.
- Wszelkie prace montażowe powinny być prowadzone przez pracowników posiadających odpowiednie przeszkolenie.
- Przy wykonywaniu instalacji należy zachować szczególną ostrożność w rejonach potencjalnych kolizji z instalacjami elektrycznymi i wodno - kanalizacyjnymi;
- Wszelkie zaistniałe kolizje należy uzgodnić z nadzorem budowlanym Inwestora i w razie potrzeby uzyskać opinię autora projektu;
- Przy prowadzeniu przewodów wody chłodzącej należy zachować minimalne odległości od elementów innych instalacji zgodnie z przepisami szczegółowymi określonymi w Warunkach Technicznych – Dz.U. Z 15.04.2002 nr 75;
- Wykonawstwo należy polecić firmie posiadającej niezbędne kwalifikacje i uprawnienia gwarantujące poprawne wykonanie prac i prawidłową eksploatację;
- W trakcie realizacji przestrzegać przepisów BHP i P/POŻ;
- Przeprowadzić płukanie instalacji oraz próbę szczelności zgodnie z warunkami odbioru;
- Zdrowym rozsądkiem i wyobraźnią ...

INSTALACJA KANALIZACYJNA PIWNICY

skala 1:100



LEGENDA:

- projektowane przewody kanalizacji sanitarnej
- ⊙
K projektowany pion kanalizacji sanitarnej

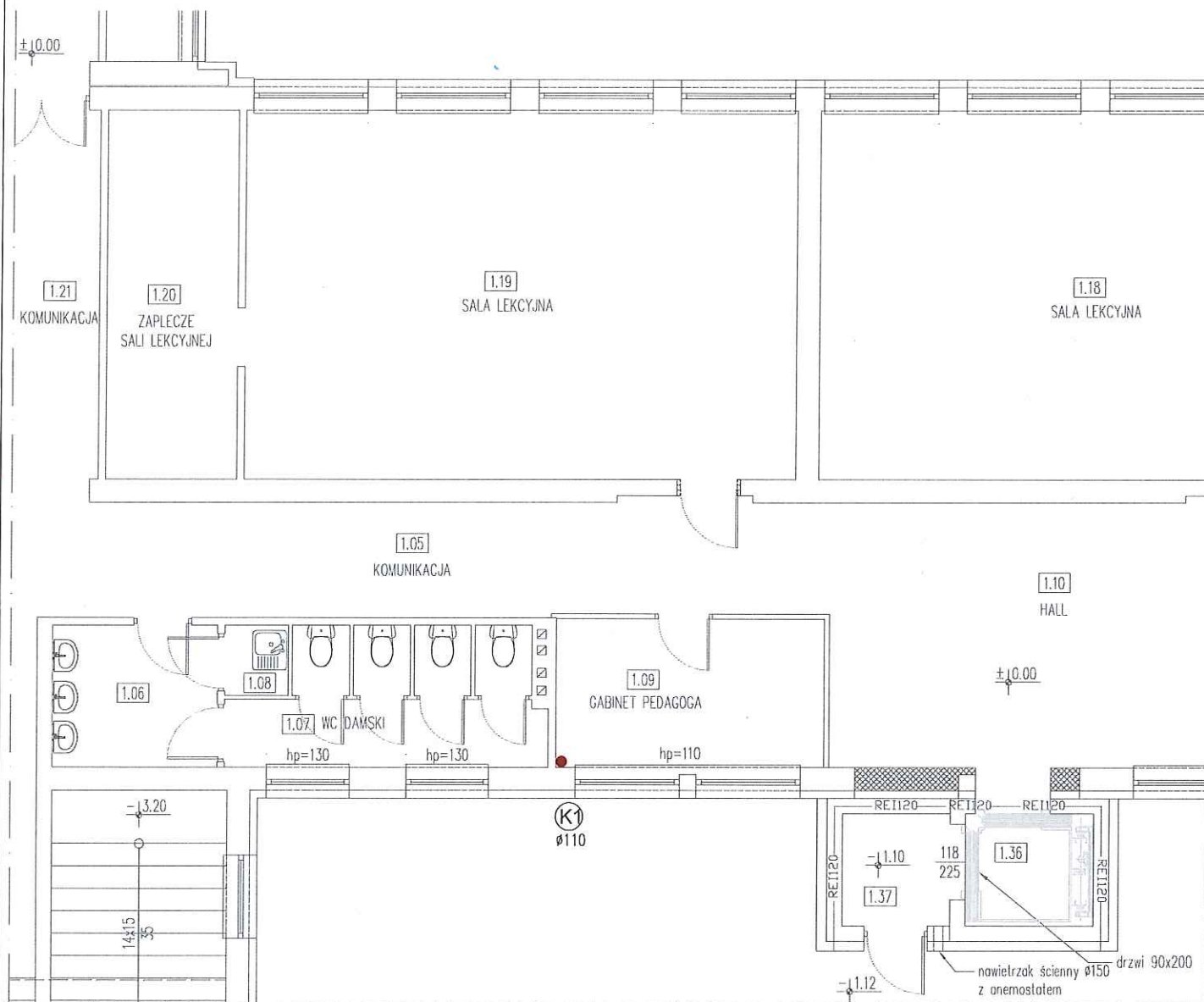
UWAGI:

- PROJEKTOWANĄ INSTALACJĘ WŁĄCZYĆ DO ISTNIEJĄCEGO PIONY KS

Jednostka projektowa:		PRACOWNIA PROJEKTOWA M&J mgr inż. arch. Jarosław Kawiński 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski, ul. Hłeczka 22 tel. (41) 263-06-47, NIP: 661-160-68-70	
Temat: Przebudowa budynku Liceum Ogólnokształcącego nr II im. Joachima Chreptowicza oraz rozbudowa o zewnętrzny szyb windowy wraz z instalacjami wewnętrznymi (wod.-kan., eN)			
Adres budowy: dz. nr ewid. 53/5 (obr. 17 ark. 5) ul. Rostkońskiego, 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski			
Branża: Sanitarna	Faza projektu: Projekt techniczny	Data: wrzesień 2022r.	Skala: 1:100
Tytuł rysunku: INSTALACJA KANALIZACYJNA PIWNICY			Nr rysunku: S-01
Projektant: inż. Łukasz Skowierzak		Nr uprawnień: SWK/0137/PWBS/15	Podpis: 
Sprawdził: tech. Andrzej Zielenka		Nr uprawnień: KL 257/93, KL 258/93	Podpis: 
Wszelkie prawa zastrzeżone! Kopiowanie i powielanie bez zgody autora zabronione!			

INSTALACJA KANALIZACYJNA PARTERU

skala 1:100



LEGENDA:

- projektowane przewody kanalizacji sanitarnej
- Ø110
(K) • projektowany pion kanalizacji sanitarnej

Jednostka projektowa:

PRACOWNIA PROJEKTOWA M&J
mgr inż. arch. Jarosław Kawiński
27-400 Ostrowiec Świętokrzyski, ul. Hłzecka 22
tel. (41) 263-06-47, NIP: 661-160-68-70

Tenat:

Przebudowa budynku Liceum Ogólnokształcącego nr II im. Joachima Chreptowicza oraz rozbudowa o zewnętrzny szyb windowy wraz z instalacjami wewnętrznymi (wod.-kan., eN)

Adres budowy:

dz. nr ewid. 53/5 (obr. 17 ark. 5)
ul. Rostańskiego, 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski

Brana:

Sanitarna

Faza projektu:

Projekt techniczny

Data:

wrzesień 2022r.

Skala:

1:100

Tytuł rysunku:

INSTALACJA KANALIZACYJNA PARTERU

Nr rysunku:

S-02

Projektował:

inż. Łukasz Skowierzak

Nr uprawnień:

SWK/0137/PWBS/15

Podpis:

Sprawił:

tech. Andrzej Zielonka

Nr uprawnień:

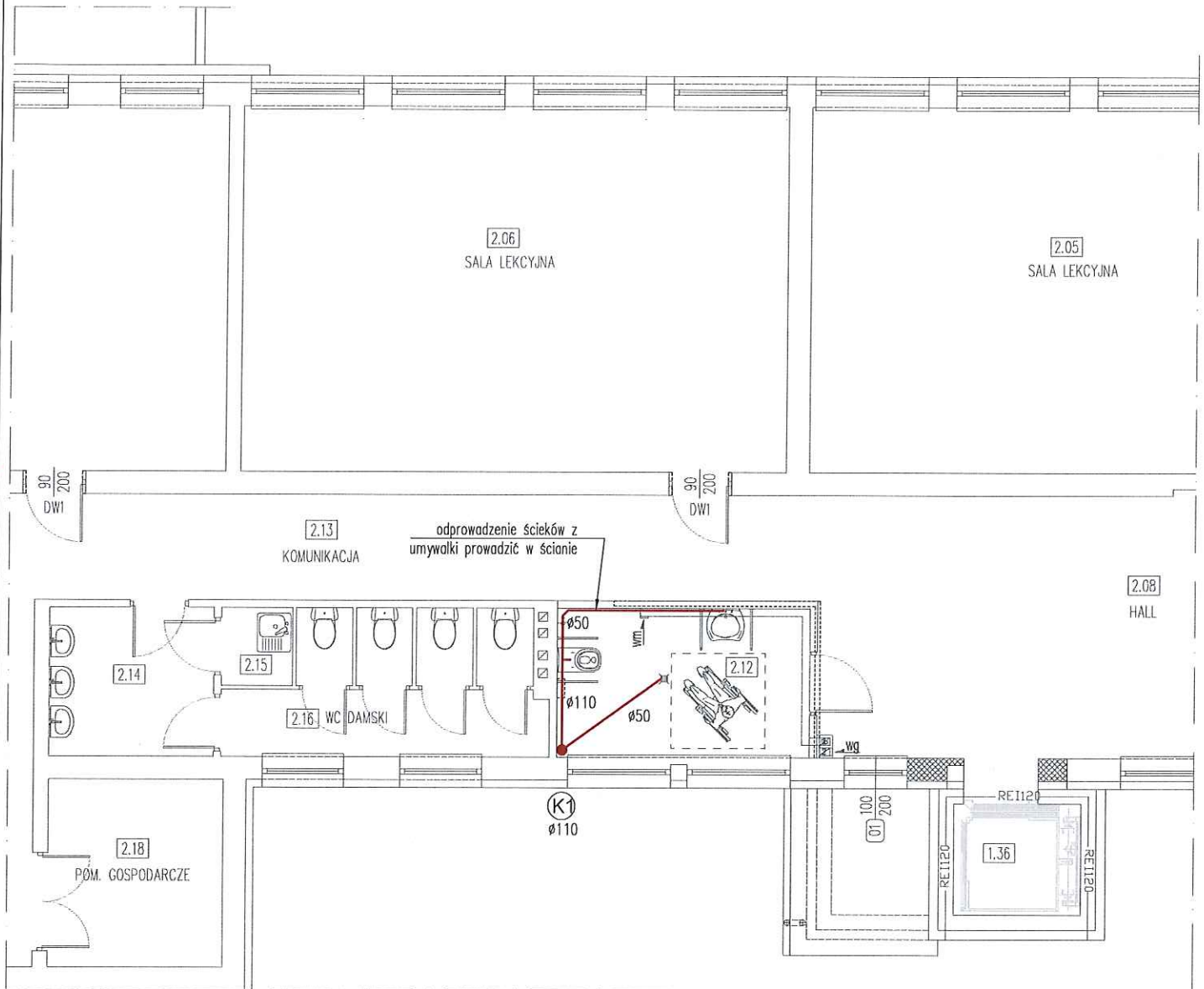
KL 257/93, KL 258/93

Podpis:

Wszelkie prawa zastrzeżone! Kopiowanie i powielanie bez zgody autora zabronione!

INSTALACJA KANALIZACYJNA I PIĘTRA

skala 1:100

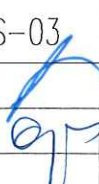


LEGENDA:

- projektowane przewody kanalizacji sanitarnej
- K ● projektowany pion kanalizacji sanitarnej

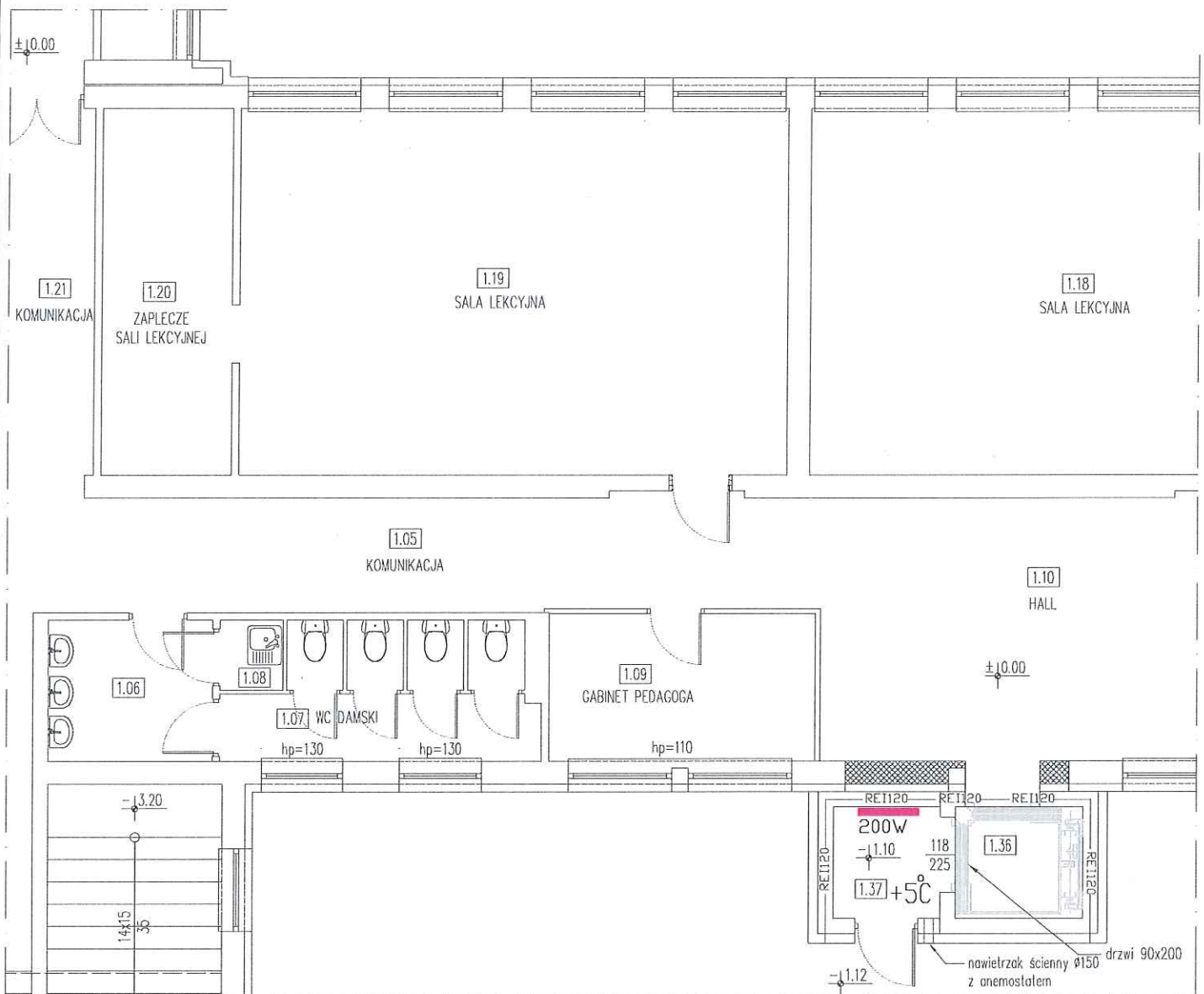
UWAGI:

- PRZY KAŻDYM Z PRZYBORÓW ZAINSTALOWAĆ ZAWÓR NAPOWIERZAJĄCY
- WŁĄCZENIE MISEK USTĘPOWYCH DO PIONÓW Ø110, 0,3m PONIŻEJ PODEJŚĆ UMYWALKOWYCH
- ODPROWADZENIE ŚCIEKÓW Z UMYWALKI PROWADZIĆ PO ŚCIANIE

Jednostka projektowa:		PRACOWNIA PROJEKTOWA M&J mgr inż. arch. Jarosław Kawiński 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski, ul. Hłżecka 22 tel. (41) 263-06-47, NIP: 661-160-68-70	
Temat: Przebudowa budynku Liceum Ogólnokształcącego nr II im. Joachima Chreptowicza oraz rozbudowa o zewnętrzny szyb windy wraz z instalacjami wewnętrznymi (wod.-kan., eN)			
Adres budowy: dz. nr ewid. 53/5 (obr. 17 ark. 5) ul. Rostkońskiego, 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski			
Brano:	Faza projektu:	Data:	Skala:
Sanitarna	Projekt techniczny	wrzesień 2022r.	1:100
Tytuł rysunku:		Nr rysunku:	
INSTALACJA KANALIZACYJNA I PIĘTRA		S-03	
Projektant:	Nr uprawnień:		Podpis:
inż. Łukasz Skowierzak	SWK/0137/PWBS/15		
Sprawdził:	Nr uprawnień:		
tech. Andrzej Zielonka	KL 257/93, KL 258/93		Podpis:
Wszelkie prawa zastrzeżone! Kopiowanie i powielanie bez zgody autora zabronione!			

INSTALACJA C.O. PARTERU

skala 1:100



LEGENDA:

— projektowane przewody zasilające grzejniki
 - - - projektowane przewody powrotne z grzejników

— projektowany grzejnik elektryczny

— projektowany wodny grzejnik łazienkowy

+20°C obliczeniowa temperatura pomieszczenia
 1030W moc grzejnika

Architekt projektant:

PRACOWNIA PROJEKTOWA M&J
 mgr inż. arch. Jarosław Kawiński
 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski, ul. Itzecka 22
 tel. (41) 263-06-47, NIP: 661-160-68-70

Temat:

Przebudowa budynku Liceum Ogólnokształcącego nr II im. Joachima Chreptowicza oraz rozbudowa o zewnętrzny szyb windowy wraz z instalacjami wewnętrznymi (wod.-kan., eN)

Adres budowy:

dz. nr ewid. 53/5 (obr. 17 ark. 5)
 ul. Rostockiego, 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski

Brand:

Sanitarna

Faza projektu:

Projekt techniczny

Data:

wrzesień 2022r.

Skala:

1:100

Tytuł rysunku:

INSTALACJA C.O. PARTERU

Nr rysunku:

S-05

Projektant:

inż. Łukasz Skowierzak

Nr uprawnień:

SWK/0137/PWBS/15

Podpis:

Sprawdź:

tech. Andrzej Zielenka

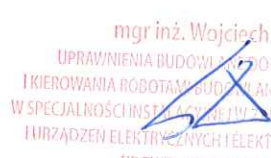
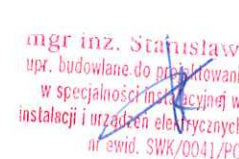
Nr uprawnień:

KL 257/93, KL 258/93

Podpis:

Wszelkie prawa zastrzeżone! Kopiowanie i powielanie bez zgody autora zabronione!

Nazwa elementu projektu budowlanego	PROJEKT TECHNICZNY
Nazwa zamierzenia budowlanego	Przebudowa budynku Liceum Ogólnokształcącego nr II im. Joachima Chreptowicza oraz rozbudowa o zewnętrzny szyb windowy wraz z instalacjami wewnętrznymi (wod.-kan., eN)
Adres budowy	ul. Rosłńskiego, 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski
Identyfikatory ewidencyjne działek, na których obiekt jest sytuowany	Jedn. ewid.: 260701_1 Ostrowiec Św.; dz. nr ewid. 53/5 (obr. 17 ark. 5),
Inwestor	Starostwo Powiatowe w Ostrowcu Świętokrzyskim ul. Hłzecka 37, 27 - 400 Ostrowiec Świętokrzyski
Zakres opracowania	INSTALACJE ELEKTRYCZNE

ZAKRES OPRACOWANIA:	PEŁNIONA FUNKCJA PROJEKTOWA	IMIĘ I NAZWISKO, SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	PODPIS
INSTALACJE ELEKTRYCZNE	Projektant:	mgr inż. Wojciech Sadłós	 mgr inż. Wojciech Sadłós UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANymi BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH I ELEKTROENERGETYCZNYCH nr ewid. SWK/0119/PWOE/13
	Specjalność uprawnień:	INSTALACJE ELEKTRYCZNE DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH I ELEKTROENERGETYCZNYCH	
	Numer uprawnień:	SWK0119/PWOE/13	
INSTALACJE ELEKTRYCZNE	Sprawdzający:	mgr inż. Stanisław Raczynski	 mgr inż. Stanisław Raczynski upr. budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewid. SWK/0041/POOE/05
	Specjalność uprawnień:	INSTALACJE ELEKTRYCZNE DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH I ELEKTROENERGETYCZNYCH	
	Numer uprawnień:	SWK0041/POOE/05	
INSTALACJE ELEKTRYCZNE	Asystent projektanta:	mgr inż. Zbigniew Sternik	
	Specjalność uprawnień:	INSTALACJE ELEKTRYCZNE DO PROJEKTOWANIA Z OGRANICZENIAMI (BUDOWNICTWO OSÓB FIZYCZNYCH) W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH I ELEKTROENERGETYCZNYCH	
	Numer uprawnień:	KL-38/91	

PROJEKT ZAWIERA:

I.OPIS TECHNICZNY

II.OBLICZENIA

II.RYSUNKI:

- E-1 - SCHEMAT IDEOWY ZASILANIA
- E-2 - RZUT PIWNIC SKALA1:100
- E-3 - RZUT PARTERU SKALA1:100
- E-4 - RZUT PIĘTRA SKALA1:100

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

- P.T. architektoniczno-budowlany
- projekt technologiczny
- plan zagospodarowania terenu
- obowiązujące przepisy, PBUE i Polskie Normy

2. Zakres opracowania

- zasilanie windy i instalacji łazienki oraz wiatrołapu
- tablice rozdzielcze
- zasilanie urządzeń
- instalacja oświetleniowa
- instalacja gniazd wtykowych
- zasilanie urządzeń
- instalacja odgromowa
- ochrona przeciwporażeniowa

3. Zasilanie instalacji

Projektowane instalacje zostaną zasilone z istniejącej, zlokalizowanej w piwnicach tablicy głównej TG. Ze względu na brak możliwości bezpośredniego wyprowadzenia projektowanych linii zasilających, z tablicy TG, należy najpierw dokonać jej rozbudowy. Obok tablicy należy zainstalować obudowę natynkową o rozmiarze 2x12mod. Obudowę zasilić bezpośrednio z szyn tablicy TG. W projektowanej obudowie zainstalować dwa wyłączniki nadmiarowopradowe:

- dla linii zasilającej TW (tablica windy)
- dla linii zasilającej TB (tablica instalacji łazienki i wiatrołapu)

Z projektowanej obudowy wyprowadzić dwie linie zasilające, projektowane przewodami YDY5x10 oraz YDY5x4. Przewody poprowadzić w listwie elektroinstalacyjnej do tablic TB i TW.

4. Tablice bezpiecznikowe

W budynku przewidziano instalacje następujących rozdzielni:

- TB – tablica bezpiecznikowa łazienki i wiatrołapu
- TW – tablica windy (w dostawie urządzenia)

Tablicę TB wykonać wg rys. nr E-1.

5. Ochrona przeciwprzepięciowa

W rozdzielni TB zaprojektowano instalację ochronników przeciwprzepięciowych. Zastosowanie ochronników przeciwprzepięciowych zabezpiecza urządzenia elektroniczne przed zniszczeniem w przypadku pojawienia się przepięć w linii zasilającej spowodowanych uderzeniem pioruna lub zadziałaniem wyłączników w sieci.

Zaprojektowane ochronniki stanowią podstawowy stopień ochrony. Dla odbiorników bardzo wrażliwych konieczne jest instalowanie indywidualnych urządzeń.

6. Instalacje oświetleniowe

Typy opraw podano na rysunku.

Instalacje oświetleniowe należy wykonać przewodami YDY3x1,5. Wyłączniki instalować na wysokości 1,4m. Typy opraw podano na rysunkach. Zastosowane oprawy zapewniają uzyskanie wyższych niż wymagane średnich poziomów natężenia oświetlenia tj:

- sanitariaty - 200lx
- korytarze - 100lx

Przewody układać pod tynkiem.

Do sterowania oświetleniem w niektórych pomieszczeniach zastosowano czujniki ruchu. W pomieszczeniach komunikacji oraz w pomieszczeniach tego wymagających zaprojektowano oświetlenie do oznakowania dróg ewakuacyjnych. Nad drzwiami oraz na drogach ewakuacyjnych należy zainstalować oprawy z zasilaczami awaryjnymi. Oprawy wyposażać w odpowiednie piktogramy (droga ewakuacyjna, strzałki). Oprawy muszą posiadać certyfikat CNBOP.

Oświetlenie ewakuacyjne

Warunki ogólne

Celem awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego jest zapewnienie oświetlenia określonej strefy, w sposób niezwłoczny, automatycznie i na wystarczający czas, w przypadku, gdy zawiedzie zasilanie oświetlenia podstawowego. Instalacja awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego powinna spełniać następujące funkcje:

- oświetlać znaki drogi ewakuacyjnej,
- wytwarzać natężenie oświetlenia na oraz wzdłuż dróg ewakuacyjnych, tak aby możliwy był bezpieczny ruch w kierunku wyjścia do miejsca zapewniającego bezpieczeństwo,
- zapewniać, aby miejsca alarmu pożarowego i sprzętu przeciwpożarowego rozmieszczone wzdłuż dróg ewakuacyjnych mogły być łatwo zlokalizowane i zastosowane,
- umożliwiać działania związane ze środkami bezpieczeństwa.

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne nie jest zaprojektowane w celu umożliwienia kontynuowania normalnych działań w określonym obiekcie w przypadku uszkodzenia oświetlenia podstawowego lub zapasowego. Musi ono przede wszystkim zapewnić właściwą widzialnością umożliwiającą bezpieczną ewakuację.

Ogólne zasady umieszczania opraw awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego

W praktyce system awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego powinien być zbudowany z co najmniej dwóch lub większej liczby opraw. Ten wymóg dotyczy oświetlenia drogi ewakuacyjnej oraz oświetlania strefy otwartej. W celu zapewnienia właściwej widzialności umożliwiającej bezpieczną ewakuację wymaga się, aby oprawy oświetleniowe umieszczane były co najmniej 2 m nad podłogą. Aby zapewnić odpowiednie natężenie oświetlenia, oprawy oświetleniowe przeznaczone do oświetlenia ewakuacyjnego powinny być umieszczane:

- przy każdym wyjściu ewakuacyjnym i znakach bezpieczeństwa,
- w pobliżu (tzn. w odległości 2 metrów mierzonej w poziomie) schodów, tak by każdy stopień był oświetlony bezpośrednio,
- w pobliżu (w odległości 2 metrów) każdej zmiany poziomu,
- przy każdej zmianie kierunku i każdym skrzyżowaniu korytarzy
- na zewnątrz i w pobliżu (w odległości 2 metrów) każdego wyjścia końcowego,

- w pobliżu (w odległości 2 metrów) każdego punktu pierwszej pomocy oraz urządzenia przeciwpożarowego i przycisku alarmowego.

Oświetlenie dróg ewakuacyjnych

Celem oświetlenia drogi ewakuacyjnej jest zapewnienie bezpieczeństwa osobom opuszczającym dany obiekt przez stworzenie im odpowiednich warunków wizualnych do odnajdowania kierunku ewakuacji, a także zapewnienie szybkiego zlokalizowania i możliwości wykorzystania sprzętu przeciwpożarowego. Jak już wspomniano, oświetlenie drogi ewakuacyjnej za pomocą opraw awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego powinno być tak zaprojektowane, aby uszkodzenie jednej oprawy nie spowodowało, że droga stanie się ciemna lub że będzie utrudnione, lub niemożliwe znalezienie kierunku ewakuacji.

Wymagania oświetleniowe

W przypadku dróg ewakuacyjnych o szerokości do 2 metrów, średnie natężenie oświetlenia na podłożu wzdłuż środkowej linii tej drogi powinno być nie mniejsze niż 1 lx (w opracowaniu przyjęto na podstawie zaleceń audytu ppoż, **natężenie oświetlenia na drodze ewakuacyjnej 2lx**) . Natomiast na centralnym pasie drogi, obejmującym co najmniej połowę szerokości drogi, natężenie oświetlenia powinno wynosić co najmniej 0,5 lx.

Z pozostałych wymagań oświetleniowych należy wymienić następujące:

- stosunek maksymalnego do minimalnego natężenia oświetlenia wzdłuż centralnej linii drogi ewakuacyjnej nie powinien być większy niż 40:1,
- jeśli punkty pierwszej pomocy oraz urządzenia przeciwpożarowe i przyciski alarmowe nie znajdują się na drodze ewakuacyjnej ani w strefie otwartej, to powinny one być tak oświetlone, aby natężenie oświetlenia na podłożu w ich pobliżu wynosiło co najmniej 5 lx,
- minimalny czas działania oświetlenia na drodze ewakuacyjnej według PN-EN 1838:2005 w celach ewakuacji powinien wynosić 1 godz.

Oprawy zasilic z obwodów oświetleniowych. Oprawy załączają się do pracy w przypadku zaniku napięcia w obwodzie oświetleniowym. Ze względu na ograniczony zakres opracowania nie analizowano oświetlenia ewakuacyjnego dla całego budynku.

7.Instalacje gniazd wtykowych.

Instalacje gniazd wtyczkowych wykonać przewodami YDY o ilości żył i przekroju wg schematów tablic i planu instalacji.

Gniazda w instalować na następujących wysokościach:

- w łazience – 1,4m od podłogi
- w wiatrołapie - 0,5m od podłogi (zasilania grzejnika)

Gniazda 230V stosować jako podwójne. W pomieszczeniach wilgotnych osprzęt szczelny IP44.

8. Wentylacja.

Do wentylacji łazienki zastosowano wentylator łazienkowy z funkcją opóźnienia wyłączenia załączany jednocześnie z oświetleniem.

9. Instalacje przyzywowe

Po naciśnięciu przycisku wezwania lub pociągnięciu za sznurek, na zewnątrz pomieszczenia toalety wyzwalany jest alarm w postaci ciągłego dźwięku brzęczyka i migającego sygnału świetlnego. Dioda LED w przycisku sygnalizacyjnym (światło uspokajające) informuje osobę będącą w potrzebie, że jej wezwanie zostało przyjęte i w każdej chwili zjawi się pomoc. Naciśnięcie przycisku kasującego, instalowanego obok drzwi toalety, powoduje zatwierdzenie zgłoszenia alarmowego i wyłączenie światła uspokajającego oraz sygnalizacji akustycznej i optycznej.

Główne cechy systemu

- Po naciśnięciu przycisku powiadamiania awaryjnego zostaje wygenerowana wiadomość w postaci ciągłego słyszalnego sygnału oraz migoczącego sygnału świetlnego na zewnątrz toalety
- Dioda (lampka awaryjna) wbudowana w przycisk informuje osobę wzywającą pomoc, czy wezwanie zostało odebrane oraz czy pomoc jest już w drodze
- Naciśnięcie przycisku kasującego, zamontowanego najczęściej obok drzwi do toalety, potwierdza dostrzeżenie alarmu i wyłącza lampkę awaryjną oraz sygnały akustyczne i optyczne

12. Instalacje windy

W celu zasilenia windy osobowej należy wykonać linię zasilającą z tablicy TG. Linię wykonać przewodem YDY5x10. Przewód układać w bruździe pod tynkiem. Przewód doprowadzić do tablicy sterującej windy (oznaczona jako TW). Tablica TW znajduje się w zakresie dostawy windy osobowej.

Wszystkie urządzenia windy są zasilane z tablicy sterującej windy. Tablica ta wchodzi w skład dostawy windy i dostarcza ją producent urządzenia. Tablica zasilą silnik windy, sterowanie, oświetlenie kabiny i oświetlenie szybu. Z tablicy TW należy ułożyć rury ochronne zgodnie z zaleceniami producenta.

Alarmowanie o awarii

W opracowaniu zaprojektowano doprowadzenie przewodu telekomunikacyjnego z pomieszczenia ze stałą obsługą, do tablicy sterującej dźwigu. Przewód należy układać w bruździe pod tynkiem.

W przypadku braku możliwości doprowadzenia przewodu do pomieszczenia ze stałą obsługą, kabina zostanie wyposażona w moduł GSM do komunikacji z serwisem.

Instalacja ppoż

Należy doprowadzić przewód z centrali pożarowej do tablicy TW (w przypadku instalacji centrali). W przypadku alarmu pożarowego winda automatycznie zjedzie na parter, otworzy drzwi i pozostanie tam do odwołania alarmu.

W przypadku wyłączenia napięcia (awaria sieci elektroenergetycznej lub wyłączenie wyłącznika przeciwpożarowego) winda dzięki zainstalowanemu zasilaczowi UPS przejedzie do najbliższego przystanku (w zależności od obciążenia w dół lub w górę) i otworzy drzwi.

Połączenia wyrównawcze

Należy wykonać instalację połączeń wyrównawczych. Do głównej szyny wyrównawczej budynku podłączyć metalową konstrukcję windy. Połączenie wykonać przewodem DY16. Konstrukcję windy połączyć z innymi uziemionymi konstrukcjami, rurociągami i instalacjami.

13. Uwagi końcowe

Prace elektroinstalacyjne należy wykonać zgodnie z przepisami „Budowy Urządzeń Elektrycznych PBUE” oraz PN I obowiązującymi przepisami.

Po wykonaniu projektowanych robót wykonać należy następujące pomiary:

- skuteczność ochrony p.porażeniowej
- rezystancji izolacji obwodów
- czasu zadziałania wyłączników różnicowoprądowych
- prądu zadziałania wyłączników różnicowoprądowych
- rezystancji uziomów
- natężenia oświetlenia

OPRACOWAŁ

mgr inż. Zbigniew Sternik
upr.bud-proj. KL 38/91;



PROJEKTOWAŁ

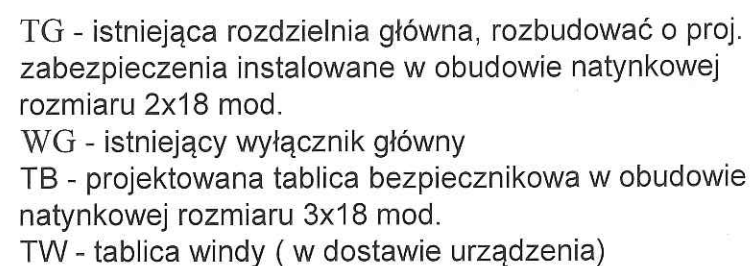
mgr inż. Wojciech Sadłós
upr.bud-proj. SWK/0119/PWOE/13



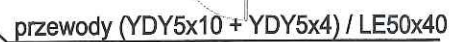
SPRAWDZIŁ

mgr inż. Stanisław Raczyński
upr.bud-proj. SWK/0041/POOE/05





Jednostka projektowa:		PRACOWNIA PROJEKTOWA M&J mgr inż. arch. Jarosław Kawiński 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski, ul. Łżecka 22 tel. (41) 263-06-47, NIP: 661-160-68-70	
Temat: Przebudowa budynku Liceum Ogólnokształcącego nr II im. Joachima Chreptowicza oraz rozbudowa o zewnętrzny szyb windy wraz z instalacjami wewnętrznymi (wod.-kan., eN)			
Adres budowy: dz. nr ewid. 53/5 (obr. 17 ark. 5) ul. Rostofskiego, 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski			
Brandz: Instalacje elektryczne	Faza projektu: Projekt budowlany	Data: wrzesień 2022r.	Status: Nr rysunku: E-1
Tytuł rysunku: SCHEMAT ZASILANIA		Nr rysunku: E-1	
Projektował: mgr inż. Wojciech Sadlos		Nr uprawnień: SWK0119/PWOE/13	Podpis: 
Sprawdzał: mgr inż. Stanisław Raczynski		Nr uprawnień: SWK0041/POOE/05	Podpis: 
Opracował: mgr inż. Sternik Zbigniew		Nr uprawnień: KL 38/91	Podpis: 
Wszelkie prawa zastrzeżone! Kopiowanie i powielanie bez zgody autora zabronione!			



Uwaga:
Wykonać oświetlenie szybu wg zaleceń dostawcy dźwigu.

OZNACZENIA:

- TG - istniejąca rozdzielnia główna - do rozbudowy
 WG - istniejący wyłącznik główny
 TB - projektowana tablica bezpiecznikowa
 TW - tablica windy (w dostawie urządzenia)
 - gniazdo podwójne 230V
 - wyłącznik jednobiegowy
 B2  - oprawa oświetleniowa
 CR  - mikrofalowy czujnik ruchu (wbudowany w oprawę lub instalowany na ścianie)

Inicjator projektu:		PRACOWNIA PROJEKTOWA M&J mgr inż. arch. Jarosław Kawiński 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski, ul. Łżecka 22 tel. (41) 263-06-47, NIP: 661-160-68-70	
Temat: Przebudowa budynku Liceum Ogólnokształcącego nr II im. Joachima Chreptowicza oraz rozbudowa o zewnętrzny szyb windowy wraz z instalacjami wewnętrznymi (wod.-kan., eN)			
Adres budowy: dz. nr ewid. 53/5 (obr. 17 ark. 5) ul. Rostońskiego, 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski			
Wzrost:	Forma projektu:	Data:	Status:
Instalacje elektryczne	Projekt budowlany	wrzesień 2022r.	1:100
Tytuł rysunku:			Nr rysunku:
RZUT PIWNIC			E-2
Projektant:		Nr uprawnień:	Popełnił:
mgr inż. Wojciech Sadios		SWK0119/PWOE/13	
Sprawdził:		Nr uprawnień:	Popełnił:
mgr inż. Stanisław Raczynski		SWK0041/P00E/05	
Opracował:		Nr uprawnień:	Popełnił:
mgr inż. Sternik Zbigniew		KL 38/91	
Wszelkie prawa zastrzeżone! Kopiowanie i powielanie bez zgody autora zabronione!			

OZNACZENIA:

TG - istniejąca rozdzielnia główna - do rozbudowy

WG - istniejący wyłącznik główny

TB - projektowana tablica bezpiecznikowa

TW - tablica windy (w dostawie urządzenia)

 - gniazdo podwójne 230V

 - wyłącznik jednobiegunowy

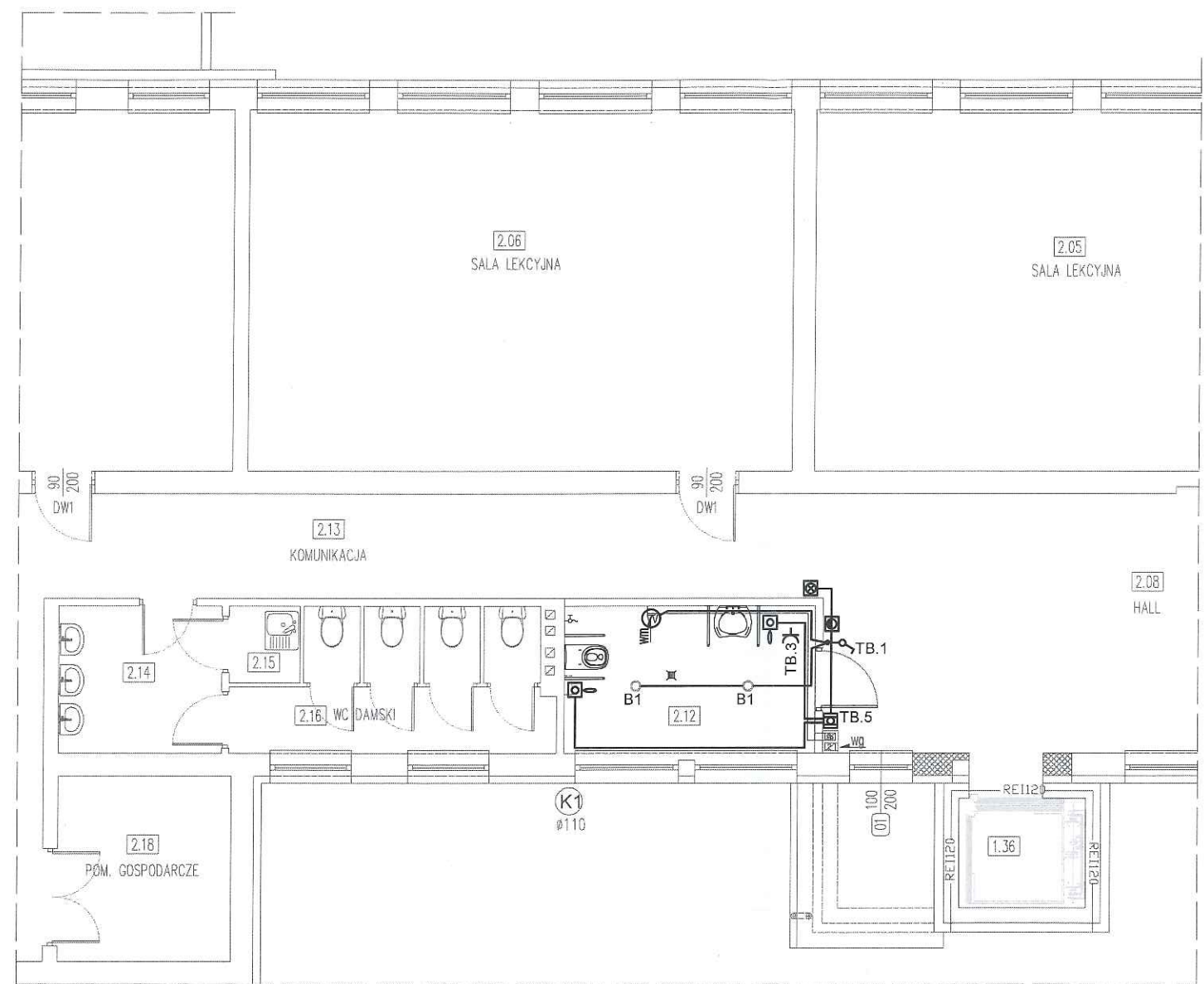
B2 - oprawa oświetleniowa

CR - mikrofalowy czujnik ruchu (wbudowany w oprawę lub instalowany na ścianie)

B1 - oprawa LED 2200lm (strumień oprawy) 18W PC (poliwęglan opaliz.) E IP65 840
trwałość 68000h L80/B10, nastropowa
B2 - oprawa LED 1550lm (strumień oprawy) 12W PC (poliwęglan opaliz.) mikrofalowa
czujka ruchu E IP65 840 trwałość 68000h L80/B10, nastropowa
AW1 - oprawa awaryjna LVPU LED do przestrzeni otwartych - 3W SE 1h AT CNBOP

Jaskółka projektowa:		PRACOWNIA PROJEKTOWA M&J mgr inż. arch. Jarosław Kawiński 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski, ul. Łżecka 22 tel. (41) 263-06-47, NIP: 661-160-68-70	
Temat: Przebudowa budynku Liceum Ogólnokształcącego nr II im. Joachima Chreptowicza oraz rozbudowa o zewnętrzny szyb windowy wraz z instalacjami wewnętrznymi (wod.-kan., eN)			
Adres budowy: dz. nr ewid. 53/5 (obr. 17 ark. 5) ul. Rosłowskiiego, 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski			
Budowl: Instalacje elektryczne	Form projektu: Projekt budowlany	Data: wrzesień 2022r.	Skala: 1:100
Tytuł rysunku: RZUT PARTERU			Nr rysunku: E-3
Projektant: mgr inż. Wojciech Sadłós	Nr uprawnień: SWK0119/PWOE/13		Podpis: 
Sprawdził: mgr inż. Stanisław Raczynski	Nr uprawnień: SWK0041/POOE/05		Podpis: 
Opracował: mgr inż. Sternik Zbigniew	Nr uprawnień: KL 38/91		Podpis: 
Wszelkie prawa zastrzeżone! Kopiowanie i powielanie bez zgody autora zabronione!			

RZUT I PIĘTRA
skala 1:100



OZNACZENIA:

- TG - istniejąca rozdzielnia główna - do rozbudowy
WG - istniejący wyłącznik główny
TB - projektowana tablica bezpiecznikowa
TW - tablica windy (w dostawie urządzenia)
Y - gniazdo podwójne 230V
f - wyłącznik jednobiegunowy
B2 - oprawa oświetleniowa
AW - mikrofalowy czujnik ruchu (wbudowany w oprawę lub instalowany na ścianie)

OPRAWY OŚWIETLENIOWE

- B1 - oprawa LED 2200lm (strumień oprawy) 18W PC (poliwęglan opaliz.) E IP65 840 trwałość 68000h L80/B10, nastropowa
B2 - oprawa LED 1550lm (strumień oprawy) 12W PC (poliwęglan opaliz.) mikrofalowa czujka ruchu E IP65 840 trwałość 68000h L80/B10, nastropowa
AW1 - oprawa awaryjna LVPU LED do przestrzeni otwartych - 3W SE 1h AT CNBOP

OZNACZENIA:

- ☐ - zasilacz instalacji przyzewowej
○ - przycisk powiadomienia
● - kasownik
⊗ - sygnalizator optyczno-akustyczny

Autor projektu:		PRACOWNIA PROJEKTOWA M&J mgr inż. arch. Jarosław Kawiński 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski, ul. Iłżecka 22 tel. (41) 263-06-47, NIP: 661-160-68-70					
Temat: Przebudowa budynku Liceum Ogólnokształcącego nr II im. Joachima Chreptowicza oraz rozbudowa o zewnętrzny szyb windowy wraz z instalacjami wewnętrznymi (wod.-kan., eN)							
Adres budowy: dz. nr ewid. 53/5 (obr. 17 ark. 5) ul. Rosłowskiego, 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski							
Opis:	Forma projektu:	Data:	Skala:				
Instalacje elektryczne	Projekt budowlany	wrzesień 2022r.	1:100				
Tytuł rysunku:				Nr rysunku:			
RZUT I PIĘTRA				E-4			
Projektant:	Nr uprawnień:	Podpis:					
mgr inż. Wojciech Sadlos	SWK0119/PWOE/13						
Opiekun:	Nr uprawnień:	Podpis:					
mgr inż. Stanisław Raczynski	SWK0041/POOE/05						
Opisownik:	Nr uprawnień:	Podpis:					
mgr inż. Sternik Zbigniew	KL 38/91						
Wszelkie prawa zastrzeżone! Kopiowanie i powielanie bez zgody autora zabronione!							