

Jednostka Projektowa:

KoInstal Projekt Kacper Krakowiak  
Strzegomek, ul. Rytwiańska 18,  
28-221 Osiek,  
tel: 793-392-390

KACPER KRAKOWIAK



STRZEGOMEK, UL. RYTWIAŃSKA 18, 28-221 OSIEK  
TEL: 793 392 390 E-MAIL: KOINSTAL.PROJEKT@GMAIL.COM

**Egzemplarz – 1**

# PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

## NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

**Przebudowa budynku wielofunkcyjnego**

### INWESTOR:

Ożarowice, gm. Ożarowice

ul. Dworcowa 15

42-625 Ożarowice

### LOKALIZACJA:

dz. nr ewid. 233/4, 233/15

Obręb: 0004 Ożarowice

Jednostka ewidencyjna: 241306\_2 Ożarowice

**KATEGORIA OBIEKTU:** XII – budynek administracji publicznej

### **PROJEKTANT:**

*mgr inż. arch. Piotr Drzymalski  
upr. 315/SWOKK/2018*

### **SPRAWDZAJĄCY:**

*mgr inż. arch. Grzegorz Makowski  
upr. 10/PKOOK/2012*

**Staszów, lipiec 2021**

## **Zawartość projektu:**

STRONA TYTUŁOWA.....	1
SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU.....	2
OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA .....	3
OPIS TECHNICZNY.....	4-17
1. PODSTAWA OPRACOWANIA	
2. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	
3. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO ORAZ JEGO CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE, W SZCZEGÓLNOŚCI KUBATURA, ZESTAWIENIE POWIERZCHNI, WYSOKOŚĆ I SZEROKOŚĆ	
3.1 ANALIZA TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA URZĄDZEŃ, KTÓRE AUTOMATYCZNIE REGULUJĄ TEMPERATURĘ ODDZIELNIE W POMIESZCZENIACH LUB W WYZNACZONEJ STREFIE OGRZEWANEJ	
4. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE	
5. ZAGADNIENIA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO W TYM OKREŚLAJĄCE PARAMETRY TECHNICZNE DRÓG POŻAROWYCH, SIECI I URZĄDZENIA UZBROJENIA TERENU ZAPEWNIAJĄCE PRZECIWPOŻAROWE ZAOPATRZENIE W WODĘ	
6. OPINIA GEOTECHNICZNA – GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA	
7. WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE	
8. DANE KONSTRUKCYJNE OBIEKTU BUDOWLANEGO, ZASTOSOWANE MATERIAŁY, PRZEGRODY BUDOWLANE, ZAKRES ROBÓT DLA ZAMIERZENIA	
ANALIZA ŚRODOWISKOWO-EKONOMICZNA .....	18-21
CZĘŚĆ RYSUNKOWA .....	22-31
▪ RYS. NR 1 - RZUT FUNDAMENTÓW	
▪ RYS. NR 2 - RZUT PIWNIC	
▪ RYS. NR 3 - RZUT PARTERU	
▪ RYS. NR 4 - RZUT PIĘTRA	
▪ RYS. NR 5 - PRZEKRÓJ A-A	
▪ RYS. NR 6 - ELEWACJA 1	
▪ RYS. NR 7 - ELEWACJA 2	
▪ RYS. NR 8 - ELEWACJA 3	
▪ RYS. NR 9 - ELEWACJA 4	
▪ RYS. NR 10 - ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ	
ZAŁĄCZNIKI:	
▪ INWENTARYZACJA I EKSPERTYZA TECHNICZNA .....	32-46
▪ INFORMACJA BIOZ.....	47-51
▪ UPRAWNIENIA BUDOWLANE .....	52-57

# OŚWIADCZENIE

Niniejszy projekt został sporządzony w sposób zgodny z wymaganiami ustawy Prawo Budowlane, ustaleniami zawartymi w decyzjach administracyjnych dotyczących zamierzenia budowlanego, obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

## Przebudowa budynku wielofunkcyjnego

**INWESTOR:**

Ożarówice, gm. Ożarówice

ul. Dworcowa 15

42-625 Ożarówice

**LOKALIZACJA:**

dz. nr ewid. 233/4, 233/15

Obręb: 0004 Ożarówice

Jednostka ewidencyjna: 241306\_2 Ożarówice

**KATEGORIA OBIEKTU:** XII – budynek administracji publicznej

**PROJEKTANT:**

*mgr inż. arch. Piotr Drzymalski*  
***upr. 315/SWOKK/2018***

**SPRAWDZAJĄCY:**

*mgr inż. arch. Grzegorz Makowski*  
***upr. 10/PKOOK/2012***

Staszów, lipiec 2021

## **OPIS TECHNICZNY**

### **1. PODSTAWA OPRACOWANIA:**

- 1.1 Zlecenie Inwestora
- 1.2 Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego
- 1.3 Aktualny podkład geodezyjny do celów projektowych
- 1.4 Obowiązujące Prawo Budowlane, normy i przepisy

### **2. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:**

Kategoria obiektu : XII – budynek administracji publicznej

### **3. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO ORAZ JEGO CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE, W SZCZEGÓLNOŚCI KUBATURA, ZESTAWIENIE POWIERZCHNI, WYSOKOŚĆ I SZEROKOŚĆ**

#### Przeznaczenie obiektu:

Przedmiotem inwestycji jest: przebudowa budynku wielofunkcyjnego. Przebudowa swym zakresem obejmuje zmianę układu funkcjonalnego pomieszczeń na parterze budynku, wykonanie podpiwniczenia pod salą widowiskową, montaż podnośnika umożliwiającego korzystanie z części obiektu przez osoby niepełnosprawne, dostosowanie budynku do wymagań p.poż.

Budynek jest **obiektem** wielofunkcyjnym, w obecnym momencie mieści się w nim:

- Urząd Gminy w Ożarowicach
- Urząd Pocztowy
- Ochotnicza Straż Pożarna
- Koło Gospodyń Wiejskich
- Zespół Śpiewaczy „Ożarowianki”
- Orkiestra Dęta
- Ambulatorium – punkt lekarski
- Ośrodek Pomocy Społecznej
- Placówka bankowa

Obiekt składa się z czterech niezależnych segmentów: segmentu o funkcji kultury, segmentu administracyjnego, ambulatorium oraz OSP.

Zakres przedmiotowego zadania jest zgodny z Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego w granicach administracyjnych sołectwa Ożarowice

#### Zabezpieczenie przeciwpożarowe:

- **Kategoria zagrożenia ludzi** – Budynek podzielony na strefy pożarowe: Sala widowiskowa należeć będzie do strefy ZLI. Pozostała część obiektu – pomieszczenia związane z urzędem gminy, bankiem, pocztą, do ZLIII
- **Klasa odporności ogniowej** – B

Program użytkowy projektu, zestawienie pomieszczeń i ich powierzchni dla budynku wielofunkcyjnego:

Rzut piwnic:

• Komunikacja	12,80m <sup>2</sup>	0/01
• Magazyn	10,50m <sup>2</sup>	0/02
• Magazyn	29,90m <sup>2</sup>	0/03
• Magazyn	7,80m <sup>2</sup>	0/04
• Kotłownia	28,60m <sup>2</sup>	0/05
• Magazyn	9,70m <sup>2</sup>	0/06
• Magazyn	10,00m <sup>2</sup>	0/07
• Magazyn	9,50m <sup>2</sup>	0/08
• Archiwum	60,30m <sup>2</sup>	0/09
• Archiwum	27,50m <sup>2</sup>	0/10
• Kl. schodowa	12,00m <sup>2</sup>	0/11
• Komunikacja	27,50m <sup>2</sup>	0/12
• WC	12,20m <sup>2</sup>	0/13
• WC	13,10m <sup>2</sup>	0/14
• Magazyn	7,30m <sup>2</sup>	0/15
• Sala	29,80m <sup>2</sup>	0/16
• Sala	63,20m <sup>2</sup>	0/17
• Magazyn	16,90m <sup>2</sup>	0/18
<b>Razem:</b>	<b>388,60m<sup>2</sup></b>	

**Projektowane:**

• Komunikacja	11,50m <sup>2</sup>	0/19
• Magazyn	125,30m <sup>2</sup>	0/20
• Archiwum	61,00m <sup>2</sup>	0/21
<b>Razem:</b>	<b>197,70m<sup>2</sup></b>	
<b>SUMA:</b>	<b>586,30m<sup>2</sup></b>	

Rzut parteru:

• Komunikacja	44,10m <sup>2</sup>	1/01
• <del>Pom. administracyjne</del>	<del>33,80m<sup>2</sup></del>	<del>1/02</del>
• Kl. schodowa	14,80m <sup>2</sup>	1/03
• Pom. socjalne	13,30m <sup>2</sup>	1/04
• Sala widowiskowa	276,20m <sup>2</sup>	1/05
• Kuchnia	49,10m <sup>2</sup>	1/06
• Komunikacja	7,90m <sup>2</sup>	1/07
• Obieralnia	7,30m <sup>2</sup>	1/08
• Magazyn	8,10m <sup>2</sup>	1/09
• WC	1,60m <sup>2</sup>	1/10
• Wiatrołap	2,00m <sup>2</sup>	1/11
• Wiatrołap	6,50m <sup>2</sup>	1/12
• Sala operacyjna	22,80m <sup>2</sup>	1/13
• Magazyn	8,00m <sup>2</sup>	1/14
• WC	1,70m <sup>2</sup>	1/15
• Komunikacja	33,70m <sup>2</sup>	1/16

• Pom. administracyjne	21,50m <sup>2</sup>	1/17
• Pom. administracyjne	16,10m <sup>2</sup>	1/18
• Kl. schodowa	10,20m <sup>2</sup>	1/19
• WC	5,30m <sup>2</sup>	1/20
• Pom. administracyjne	11,20m <sup>2</sup>	1/21
• Pom. administracyjne	10,90m <sup>2</sup>	1/22
• Pom. administracyjne	10,90m <sup>2</sup>	1/23
• Poczekalnia	23,60m <sup>2</sup>	1/24
• G. diagnostyczny	8,80m <sup>2</sup>	1/25
• WC	4,50m <sup>2</sup>	1/26
• G. diagnostyczno-zabiegowy	16,80m <sup>2</sup>	1/27
• G. diagnostyczno-zabiegowy	16,60m <sup>2</sup>	1/28
• WC	3,30m <sup>2</sup>	1/28
• Garaż	39,60m <sup>2</sup>	1/30
• P. administracyjne	14,50m <sup>2</sup>	1/31
• Sanitariat	18,40m <sup>2</sup>	1/32
• Garaż	77,80m <sup>2</sup>	1/33
<b>Razem:</b>	<b>840,90m<sup>2</sup></b>	

• WC damski	39,60m <sup>2</sup>	1/34
• WC dla niepełnosprawnych/ Pokój matki z dzieckiem	14,50m <sup>2</sup>	1/35
• WC Męski	18,40m <sup>2</sup>	1/36
<b>Razem:</b>	<b>32,30m<sup>2</sup></b>	
<b>SUMA:</b>	<b>873,30m<sup>2</sup></b>	

#### Rzut piętra:

• Komunikacja	38,00m <sup>2</sup>	2/01
• WC	5,40m <sup>2</sup>	2/02
• WC	5,40m <sup>2</sup>	2/03
• Pom. administracyjne	17,20m <sup>2</sup>	2/04
• Pom. administracyjne	15,30m <sup>2</sup>	2/05
• Pom. administracyjne	54,70m <sup>2</sup>	2/06
• Pom. administracyjne	28,10m <sup>2</sup>	2/07
• Pom. administracyjne	21,10m <sup>2</sup>	2/08
• Pom. administracyjne	17,50m <sup>2</sup>	2/09
• Pom. administracyjne	17,00m <sup>2</sup>	2/10
• Pom. administracyjne	17,50m <sup>2</sup>	2/11
• Pom. administracyjne	12,00m <sup>2</sup>	2/12
• Serwerownia	5,10m <sup>2</sup>	2/13
• Pom. administracyjne	11,40m <sup>2</sup>	2/14
• Pom. administracyjne	11,50m <sup>2</sup>	2/15
• Komunikacja	90,70m <sup>2</sup>	2/16
• Pom. administracyjne	22,00m <sup>2</sup>	2/17
• Pom. administracyjne	24,00m <sup>2</sup>	2/18
• Pom. administracyjne	24,60m <sup>2</sup>	2/19
• Pom. administracyjne	72,90m <sup>2</sup>	2/20

• Pom. administracyjne	27,50m <sup>2</sup>	2/21
• Pom. administracyjne	17,80m <sup>2</sup>	2/22
• Magazyn	6,20m <sup>2</sup>	2/23
• Pom. administracyjne	49,30m <sup>2</sup>	2/24

**Razem: 612,20m<sup>2</sup>**

Liczba lokali mieszkalnych: brak

Liczba lokali użytkowych: 4

Parametry techniczne:

• Kubatura:	7189,00 m <sup>3</sup>
• Wysokość budynku:	9,95 m
• Długość:	28,29 m
• Szerokość:	52,73 m
• Liczba kondygnacji:	2 (parter, piętro+ częściowe podpiwniczenie)
• Pow. zabudowy:	1027,00 m <sup>2</sup>
• Pow. użytkowa	1841,70 m <sup>2</sup>

Projektowane instalacje:

Obiekt wyposażony jest w instalacje:

- elektryczną – istniejące przyłącze
- wodną – z sieci wodociągowej istniejącym przyłączem
- kanalizacyjną – istniejącym przyłączem do kanalizacji gminnej
- zaopatrzenie w ciepło z istniejącej kotłowni na gaz (gazowy kocioł kondensacyjny)

### **3.1. ANALIZA TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA URZĄDZEŃ, KTÓRE AUTOMATYCZNIE REGULUJĄ TEMPERATURĘ ODDZIELNIE W POMIESZCZENIACH LUB W WYZNACZONEJ STREFIE OGRZEWANEJ**

W budynku zastosowano grzejniki stalowe płytowe z wbudowaną wkładką termostatyczną automatycznie regulującą temperaturę w każdym z projektowanych pomieszczeń.

### **4. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE.**

- Wody opadowe odprowadzone do kanalizacji deszczowej
- Jakość wód opadowych oraz ścieków zgodna będzie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych
- Jakość wody do celów gospodarczych i bytowych odpowiadać będzie warunkom wody do picia i potrzeb gospodarczych, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U.Nr 2017 z dn. 7.12.2017 poz. 2294)
- Zapotrzebowanie na wodę 5m<sup>3</sup>/dobę
- Sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków: do istniejącej kanalizacji gminnej, maksymalna ilość ścieków 5m<sup>3</sup>/dobę

- Inwestycja nie wiąże się z emisją zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych
- Odpady komunalne niesegregowane średnio 300dm<sup>3</sup>/tydzień
- Inwestycja nie wiąże się z oddziaływaniem z zakresu emisji drgań, promieniowania w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń
- Inwestycja nie wiąże się z wycinką drzew i krzewów, a tym samym nie wpływa na istniejący drzewostan
- Brak wpływu obiektu budowlanego na powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

## **5. ZAGADNIENIA BEZIECZEŃSTWA POŻAROWEGO W TYM OKREŚLAJĄCE PARAMETRY TECHNICZNE DRÓG POŻAROWYCH, SIECI I URZĄDZEŃ UZBROJENIA TERENU ZAPEWNIAJĄCE PRZECIWPOŻAROWE ZAOPATRZENIE W WODĘ**

### **1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji:**

Powierzchnia zabudowy 1027,0 m<sup>2</sup>, powierzchnia użytkowa budynku 1841,7m<sup>2</sup>, wysokość budynku 9,95 m (budynek niski), budynek istniejący posiada 2 kondygnacje, częściowo podpiwniczony. Powierzchnia użytkowa projektowanej strefy pożarowej ZLI na parterze – 441,9 m<sup>2</sup>, a strefy ZL III w piwnicy 197,70 m<sup>2</sup>.

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

W obiekcie występować będą typowe materiały stanowiące wyposażenie pomieszczeń gospodarczych, magazynowych (powiązanych funkcjonalnie z częściami ZL) pomieszczeń biurowych pomieszczeń higieniczno-sanitarnych. W związku z powyższym podstawowymi surowcami palnymi będą tworzywa sztuczne, drewno (płyty drewnopochodne) i papier, tkaniny, materiały obiciowe mebli tapicerowanych. Nie przewiduje się przechowywania substancji i materiałów niebezpiecznych pożarowo.

### **2. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego**

Dla strefy ZL nie określa się.

### **3. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach (dla projektowanej strefy ZLI):**

ZL I – projektowana przebudowa części parteru

ZL III – pozostała część budynku (w tym objęta zakresem część kondygnacji piwnicy – powiązana funkcjonalnie z częścią ZL)

W całym budynku przewiduje się maksymalną liczbę osób – 250. W tym 200 w strefie ZLI na parterze oraz 50 w strefie ZLIII w pozostałej części obiektu

### **4. Ocena zagrożenia wybuchem:**

Nie dotyczy.

### **5. Podział obiektu na strefy pożarowe:**

Budynek podzielony na strefy pożarowe:

- Sala widowiskowa należeć będzie do strefy ZLI
- Część piwnicy objęta opracowaniem – ZL III
- Pozostała część obiektu – pomieszczenia związane z urzędem gminy, bankiem, pocztą, do ZLIII

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej wynosi 8.000 m<sup>2</sup>



Klasa odporności ogniowej dla ścian oddzielenia pożarowego pomiędzy strefami pożarowymi oraz ścian prostopadłych w do ścian nie będących ścianami pożarowymi – REI120, a znajdujące się w nich wszelkiego rodzaju otwory (przepusty instalacyjne, kablowe itp.) będą posiadać klasę odporności ogniowej co najmniej EI120 (dla przepustów wentylacyjnych EIS120). Drzwi w tych ścianach będą posiadać klasę odporności ogniowej co najmniej EI60. Ściana oddzielenia przeciwpożarowego na granicy stref pożarowych nie jest wysunięta na co najmniej 0,3 m poza lico ścian zewnętrznych budynku - na całej wysokości tych ścian zewnętrznych zastosowany jest pionowy pas o szerokości 2 m (w tym stałe przeszklenie) o klasie odporności ogniowej EI60 z ociepleniem niepalną wełną mineralną. Ściany oddzielenia pożarowego wykonane z materiałów niepalnych wyprowadzone do NRO przekrycia dachu bądź 30 cm ponad przekrycie dachu i ocieplone niepalną wełną mineralną

Klasa odporności ogniowej dla stropów oddzielenia pożarowego pomiędzy strefami pożarowymi – REI60, a znajdujące się w nich wszelkiego rodzaju otwory (przepusty instalacyjne, kablowe itp.) będą posiadać klasę odporności ogniowej co najmniej EI60 (dla przepustów wentylacyjnych EIS60).

## 6. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych:

Na podstawie §212 warunków technicznych [3.4] wymaganą klasą odporności pożarowej jest „C” klasa. Odpowiednio do jego klasy odporności pożarowej, elementy budynku będą spełniać, co najmniej wymagania określone w poniższej tabeli:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku <sup>5) *)</sup>					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop <sup>1)</sup>	ściana zewnętrzna <sup>1), 2)</sup>	ściana wewnętrzną <sup>1)</sup>	przekrycie dachu <sup>3)</sup>
1	2	3	4	5	6	7
„C”	R 60	R 15	R E I 60	E I 30 (o↔i)	E I 15 <sup>4)</sup>	R E 15

\*) Z zastrzeżeniem § 219 ust. 1. [3.4]

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.,

<sup>1)</sup> Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.

<sup>2)</sup> Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.

<sup>3)</sup> Wymagania nie dotyczą naswietli dachowych, świetlików, lukarn i okien połączonych (z zastrzeżeniem §218), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni; nie dotyczą także budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone w kol. 4.

<sup>4)</sup> Dla ścian komór zsypu wymaga się klasy E I 60, a dla drzwi komór zsypu klasy E I 30

<sup>5)</sup> Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

Główna konstrukcja nośna poszczególnych części obiektu będzie spełniać wymagania założonej klasy odporności ogniowej.

Ściany podziału wewnętrznego oraz obudowujące poziome drogi ewakuacyjne spełniają wymagania klasy EI15 odporności ogniowej. Ściany zewnętrzne w pasie nadprożowo-podokiennym (pasy międzykondygnacyjne o wysokości co najmniej 0,8 m) spełniają wymagania klasy EI30 odporności ogniowej.

Obudowy klatek schodowych - minimalna klasa odporności ogniowej REI60. Biegi i spoczniki schodów mają klasę odporności ogniowej co najmniej R60.

**Elementy budynku – nierozprzestrzeniające ognia.**

**Okładziny sufitów oraz sufity podwieszone wykonywane będą z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia, niewydzielających toksycznych produktów spalania oraz nie intensywnie dymiących.**

**Do wykończenia wnętrz stosowane są materiały co najmniej trudno zapalne, których produkty rozkładu termicznego nie są bardzo toksyczne oraz nie dymiące intensywnie.**

**W pomieszczeniach stosowanie łatwo zapalnych wykładzin podłogowych jest zabronione.**

Oprócz opisanych wyżej podstawowych założeń Wykonawca jest zobowiązany dostosować wszystkie użyte materiały i rozwiązania do zapisów Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

#### **7. Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne:**

**W zakresie ewakuacji w analizowanym budynku, spełnione są następujące warunki:**

- a/ wyjścia z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne zamykane drzwiami,
- b/ drzwi ewakuacyjne z budynku otwierane na zewnątrz budynku
- c/ długość przejść ewakuacyjnych w pomieszczeniach nie przekroczy 40 m (długość ta mierzona max. przez 3 pomieszczenia),
- d/ szerokość przejść ewakuacyjnych w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi nie mniejsza niż 0,9 m, a w przypadku przejścia służącego do ewakuacji do 3 osób - nie mniej niż 0,8 m,
- e/ odległość między drzwiami ewakuacyjnymi z sali widowiskowej, wynosi ponad 5 m,
- f/ drzwi stanowiące wyjście ewakuacyjne z sali widowiskowej otwierają się na zewnątrz pomieszczenia,
- g/ sala widowiskowa bez widowni; w przypadku ustawiania krzeseł spełniane będą wymagania określone w §261 warunków techniczno-budowlanych: krzesła trudno zapalane; przy liczbie siedzeń 16 w rzędzie pomiędzy przejściami, szerokość przejść między rzędami wynosi 0,45 m; szerokość przejść komunikacyjnych będzie wynosić 1,2 m; krzesła łączone sztywno ze sobą w rzędy oraz między rzędami,
- h/ szerokość drzwi w świetle, stanowiących wyjścia ewakuacyjne z pomieszczenia, w którym może przebywać więcej niż 3 osoby, będzie wynosić co najmniej 0,6 m szerokości na 100 osób, przy czym najmniejsza szerokość drzwi w świetle ościeżnicy będzie wynosić 0,9 m,
- i/ szerokość drzwi w świetle, stanowiących wyjścia ewakuacyjne z pomieszczenia, w którym może przebywać do 3 osób, będzie wynosić co najmniej 0,8 m
- j/ szerokość drzwi ewakuacyjnych z klatki schodowej oraz z korytarzy na zewnątrz budynku wynosi nie mniej niż 1,2 m;
- k/ szerokość drzwi w świetle na drodze ewakuacyjnej, niewymienionych wyżej, dostosowana proporcjonalnie do liczby osób, do których ewakuacji są one przeznaczone, przyjmując co najmniej 0,6 m szerokości na 100 osób, przy czym najmniejsza szerokość drzwi wynosi 0,9 m w świetle ościeżnicy,
- l/ wysokość wyjść ewakuacyjnych min. 2 m w świetle ościeżnicy
- m/ drzwi wieloskrzydłowe mają co najmniej jedno, nieblokowane skrzydło drzwiowe o szerokości w świetle nie mniejszej niż 0,9 m
- n/ drzwi i inne zamknięcia otworów o wymaganej klasie odporności ogniowej lub dymoszczelności będą zaopatrzone w urządzenia, zapewniające samoczynne zamykanie otworu w razie pożaru. Zapewniona będzie możliwość ręcznego otwierania drzwi służących do ewakuacji,
- o/ szerokości poziomych dróg ewakuacji spełniają wymagania przepisów
- p/ skrzydła drzwi prowadzących na drogę ewakuacyjną (korytarze, klatki schodowe) nie będą, po ich całkowitym otwarciu, zmniejszać wymaganej szerokości tej drogi – drzwi otwierane pod kątem 180° lub wyposażone w samozamykacze,
- q/ max. długość dojeżdż ewakuacyjnych przy jednym kierunku ewakuacji do wyjścia na zewnątrz budynku bądź do innej strefy pożarowej nie przekracza 10 m,
- r/ drogi ewakuacyjne oświetlane wyłącznie światłem sztucznym nie są wyposażone w oświetlenie awaryjne – ewakuacyjne,
- s/ oznakowanie wyjść i dróg ewakuacyjnych zgodne z odpowiednią Polską Normą.
- t/ na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, zabronione jest stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych.
- u/ minimalna szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych wynosi 1,4 m lub 1,2 m jeżeli droga przeznaczona jest do ewakuacji do 20 osób,

## **8.Wymagania przeciwpożarowe dla elementów wykończenia wnętrz i wyposażenia stałego**

- w strefach pożarowych ZL stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące, jest zabronione
- na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione

## **9.Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych:**

- instalacja odgromowa zgodnie z PN
- przepusty instalacyjne w ścianach ppoż. powinny mieć klasę odporności ogniowej EI tych elementów(wymóg ten nie dotyczy pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych, wprowadzanych przez ściany i stropy do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych)
  - » wentylacyjna grawitacyjn,
  - » przewody wentylacyjne wykonane z materiałów niepalnych, a palne izolacje cieplne i akustyczne oraz inne palne okładziny przewodów wentylacyjnych mogą być stosowane tylko na zewnętrznej ich powierzchni w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia,
  - » izolacje cieplne i akustyczne zastosowane w instalacjach: wodociągowej, kanalizacyjnej i ogrzewczej wykonane w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia,
  - » przewody i kable elektryczne oraz inne instalacje wykonane z materiałów palnych, prowadzone w przestrzeni ponad sufitami podwieszonymi, wykorzystywanej do wentylacji lub ogrzewania pomieszczenia, będą mieć osłonę lub obudowę o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30,
  - » przewody wentylacyjne na przejściach pomiędzy strefami pożarowymi zabezpieczone klapami odcinającymi klasie odporności ogniowej EIS odpowiadającej klasie odporności ogniowej przegrody; przeciwpożarowe klapy odcinające uruchamiane od zastosowanego wyzwalacza termicznego.

## **10.Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie:**

- Obiekt wyposażony w przeciwpożarowy wyłącznik prądu.
  - W obiekcie w strefie pożarowej ZL I hydranty wewnętrzne DN25 z wężem półsztywnym zasięg hydrantów w poziomie będzie obejmował całą powierzchnię chronionego budynku, strefy pożarowej – długość węża w hydrantach z wężami półsztywnymi 30 m; minimalna wydajność poboru wody mierzona na wylocie prądownicy dla hydrantów 25 - 1,0 dm<sup>3</sup>/s,; ciśnienie na zaworze odcinającym hydrantu powinno zapewniać wyżej określoną wydajność z uwzględnieniem zastosowanej średnicy dyszy prądownicy, i być nie mniejsze niż 0,2 MPa; instalacja wodociągowa przeciwpożarowa powinna zapewniać możliwość jednoczesnego poboru wody na jednej kondygnacji budynku lub w jednej strefie pożarowej z dwóch sąsiednich hydrantów przez co najmniej 1 godz.; przewody instalacji, z której pobiera się wodę do gaszenia pożaru, wykonane z materiałów niepalnych; możliwość poboru wody do celów przeciwpożarowych o wymaganych parametrach ciśnienia i wydajności w budynku nie jest zapewniona niezależnie od stanu pracy innych systemów bądź urządzeń, np. poprzez zastosowanie zaworów pierwszeństwa,
  - W obiekcie wymagane oświetlenie awaryjne ewakuacyjne wykonane zgodnie z PN dotyczącą oświetlenia ewakuacyjnego; natężenie co najmniej 5 lux w każdym miejscu podłogi oraz 5 lux nad urządzeniami ppoż., gaśnicami i miejscami zmiany kierunku ewakuacji; czas działania co najmniej 1 godz.; czas załączenia max 2 s,
  - drzwi przeciwpożarowe wyposażone w system sterowania,
  - przeciwpożarowe klapy odcinające na przewodach wentylacyjnych (o ile zajdzie konieczność stosowania)
- Szczegółowe rozwiązania dla instalacji służących ochronie przeciwpożarowej w budynku określone będą w projektach branżowych, uzgodnionych przez rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych niezależnie od uzgodnienia projektu budowlanego, a warunkiem dopuszczenia do ich użytkowania jest przeprowadzenie odpowiednich dla danego urządzenia prób i badań, potwierdzających prawidłowość ich działania.

## **11. System sygnalizacji pożaru**

Nie wymagany

## **12.Scenariusz pożarowy**

Nie dotyczy

## **13. Wyposażenie w gaśnice**

-jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm<sup>3</sup>) zawartego w gaśnicach na 100 m<sup>2</sup> powierzchni strefy pożarowej. Odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie będzie przekraczać 30 m. Wyposażenie obiektu w gaśnice dostosowane go gaszenia pożarów grup ABC.

## **14.Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru**

Wymagana ilość wody 20 l/s. Wydajność taką zapewnią 2 hydranty o średnicy 80 mm na sieci wodociągowej usytuowane w odległości min. 5 m od ściany budynku i max. 75 m od obiektu. Hydranty zlokalizowane w odległości 9,5m i 99m od ściany budynku.

## **15.Droga pożarowa**

Droga pożarowa – stanowi ją ulica Dworcowa. Droga pożarowa o szerokości min. 4 m, najmniejszy promień zewnętrzny łuku drogi wynosi min. 11 m. Spadek nawierzchni drogi nie przekracza 5%. Nośność nawierzchni drogi o nośności umożliwiającej przejazd pojazdów o nacisku osi co najmniej 100 kN. Połączenie drogi z wejściami do budynku, zapewnione jest utwardzonym dojściem o szerokości minimalnej 1,5 m i długości nieprzekraczającej 30 m w sposób zapewniający dotarcie bezpośrednio i drogami ewakuacyjnymi do każdej strefy pożarowej w tym obiekcie

## **16.Przygotowanie budynku do odbioru przeciwpożarowego**

Przed przystąpieniem do użytkowania należy :

- Oznakować obiekt znakami ewakuacji i ochrony ppoż.
- Wywiesić w obiekcie instrukcje postępowania na wypadek powstania pożaru
- Wyposażyć budynek w odpowiedni rodzaj i ilość gaśnic

## **6. OPINIA GEOTECHNICZNA – GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA**

- Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 roku w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, projektowany budynek jest zaliczany do pierwszej kategorii geotechnicznej.
- Dopuszczalne naprężenie na grunt przyjęto 0,15 MPa (1,5 kg/cm<sup>2</sup>).
- W miejscu posadowienia budynku zalega grunt stabilny, nośny, jednorodny o warstwach równoległych do powierzchni terenu.
- Zwierciadło wód gruntowych poniżej poziomu posadowienia budynku.
- Brak występowania niekorzystnych zjawisk geotechnicznych.
- Na podstawie oględzin terenu, warunki gruntowe w miejscu planowanej inwestycji określa się jako „proste”.
- Do obliczeń fundamentów przyjęto grunty - piaski gliniaste średnio spoiste o stopniu plastyczności  $I_L = 0,40$
- Teren nie wymaga przeprowadzania badań geotechnicznych.
- Teren inwestycji znajduje się poza terenami górniczymi, w związku z czym planowana inwestycja nie podlega wymogom ustawy z dnia 9 czerwca 2011r.

W przypadku wystąpienia niekorzystnych, nieprzewidzianych warunków gruntowych fakt ten należy skonsultować z projektantem konstrukcji lub kierownikiem budowy.

## **7. WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE**

Obiekt w żaden sposób nie będzie wpływał negatywnie na środowisko, obiekty sąsiednie oraz na zdrowie ludzi.

- Woda opadowa odprowadzona na teren zielony

- Odpady stałe gromadzone selektywnie w hermetycznych pojemnikach na śmieci, usytuowanych na wybetonowanym podłożu, opróżniane będą okresowo przez uprawniony podmiot.

- Zaopatrzenie w ciepło z projektowanej kotłowni na gaz (gazowy kocioł kondensacyjny). Źródło ciepła zlokalizowane w piwnicy budynku.

- Zieleń: aktualnie działka nie jest porośnięta drzewami – inwestycja nie wiąże się z wycinką drzew i krzewów

## **9. DANE KONSTRUKCYJNE OBIEKTU BUDOWLANEGO, ZASTOSOWANE MATERIAŁY, PRZEGRODY BUDOWLANE, ZAKRES ROBÓT DLA ZAMIERZENIA**

### **Zakres robót:**

1. Roboty rozbiórkowe – rozbiórka posadzek, roboty ziemne w przestrzeni pomiędzy ścianami Sali widowiskowej (odkopenie fundamentów do poziomu ich posadowienia)
2. Roboty fundamentowe pod nowy strop nad piwnicą (w części pod halą widowiskową), wykonanie fundamentu pod podnośnik
3. Wykonanie podkładów podposadzkowych do poziomu -3,12m
4. Wykonanie konstrukcji piwnic pod halą
5. Wykonanie stropu nad piwnicami pod halą
6. Wykonanie przebudowy układu pomieszczeń towarzyszących sali widowiskowej na parterze – wymurowania ścianek działowych
7. Wykonanie podtynkowych i podposadzkowych robót instalacyjnych.
8. Wykucie nowych otworów okiennych w piwnicy, osadzenie stolarki okiennej i drzwiowej
9. Tynkowanie pomieszczeń
10. Roboty związane z dostosowaniem obiektu do wymagań przeciwpożarowych
11. Wykonanie posadzek
12. Roboty wykończeniowe w piwnicach i na parterze
13. Montaż armatury sanitarnej i osprzętu elektrycznego i p.poż.
14. Roboty związane z aranżacją wnętrz.
15. Przebudowa wejścia głównego (wykonanie powierzchni manewrowej przed głównym wejściem)

### **Dane konstrukcyjne obiektu budowlanego, zastosowane materiały**

**1.1. Roboty rozbiórkowe:** rozbiórka posadzek, roboty ziemne w przestrzeni pomiędzy ścianami Sali widowiskowej (odkopenie fundamentów do poziomu ich posadowienia)

**1.2. Roboty fundamentowe pod nowy strop nad piwnicą (w części pod halą widowiskową), wykonanie fundamentu pod podnośnik**

Fundamenty zaprojektowano w postaci kwadratowych stóp żelbetowych o wymiarach: 150x150cm, 200x200cm, połączonych ze sobą za pomocą rusztu żelbetowego. Wysokość stóp fundamentowych wynosi 35cm. Fundamenty zbrojone prętami ze stali klasy A-IIIIN RB500, wykonane z betonu C16/20 (B20) na warstwie betonu podkładowego klasy C8/10 (B10) gr.10cm zdylatowane od istniejącej konstrukcji zgodnie z projektem technicznym. Ze stóp fundamentowych należy wystawić pręty startowe do słupów żelbetowych. Fundamenty wykonać należy 10 cm poniżej poziomu posadowienia istniejących ław. Nie dopuszcza się podkopania

istniejących fundamentów. Posadowienie nowej części obiektu na gruncie nośnym, na głębokości poniżej poziomu przemarzania.

Poziom posadowienia istniejących ław fundamentowych określono na podstawie wykonanych odkrywek, w przypadku stwierdzenia innego poziomu posadowienia należy przewidzieć wykonanie podbicia istniejącego fundamentu, w celu uzyskania zakładanej wysokości pomieszczeń piwnicznych.

Fundament pod ścianę nośną w piwnicy zaprojektowano w postaci ławy fundamentowej żelbetowej o szerokości wynoszącej 60cm. Wysokość ławy 35cm, zbrojona prętami ze stali klasy A-IIIIN (RB500), wykonana z betonu C16/20 (B20).

Wymiary fundamentu pod podnośnik pionowy należy przyjąć ok. 30cm większe od wymiarów podstawy urządzenia. W przypadku zastosowania rampy najazdowej na dolnym przystanku, jej długość wynosi 30cm. Płyta pod podnośnik pionowy zbrojona dwoma siatkami prętów  $\varnothing 10$  w rozstawie co 20cm.

### ***1.3. Wykonanie podkładów podposadzkowych do poziomu -3,12m***

Wykonanie nowej posadzki w części piwnicy pod salą widowiskową:

Wykonanie podsypki piaskowej,  $\lambda_s$  po zagęszczeniu min. 0,95. – grubość warstwy ok. 15cm warstwy podposadzkowe w postaci od dołu: zagęszczony suchy piasek, chudy beton klasy C12/15 - 10cm. Na podkładzie z chudego betonu należy wykonać posadzkę w postaci: 2 x folia PE grubości 0,2mm (folię należy wywinąć na ściany), styropian EPS80 15cm, ( $\lambda_d \leq 0,032$  [W/mK]), Folia PCV, wylewka anhydrytowa grubości 5cm ze zbrojeniem rozproszonym z prętów 4,5mm w rozstawie 15cm, łączona na zakład, gress 60x60.

### ***1.4. Wykonanie konstrukcji piwnic pod halą***

Konstrukcja piwnic obejmuje wykonanie ściany nośnej oraz słupów żelbetowych. Pod każdy słup zaprojektowano stopę fundamentową. Stopy połączone są ze sobą przy użyciu rusztu. Konstrukcja fundamentów zgodnie z punktem 1.2.

Słupy w budynku projektuje się jako żelbetowe z betonu C30/37, zbrojone 4 prętami  $\varnothing 12$  stalą A-IIIIN (RB500) o wymiarach 30x30cm oraz 24x30cm. Rozmieszczenie słupów zaznaczone na rzucie kondygnacji. Rysunki zbrojenia wg. projektu technicznego.

### ***1.5. Wykonanie stropu nad piwnicami pod halą***

Nad częścią piwnicy (pom. 0/19, 0/20, 0/21) zaprojektowano strop gęstożebrowy – typu Rector grubości 20+7cm nadbetonu. Strop składa się ze strunobetonowych belek oraz wypełnień w postaci pustaków. Podstawowym elementem systemu RECTOBETON są prefabrykowane belki RS. Belki systemu wykonane są z betonu o klasie C50/60 (B60), na kruszywie naturalnym. Główne zbrojenie sprężające stanowią sploty stalowych strun o wysokiej wytrzymałości. Dodatkowo dla zapewnienia dostatecznego zakotwienia belek w żelbetowych wieńcach stropowych, końce splotów wypuszczone są z powierzchni czołowych belek na długości min. 8cm. Uzupełnieniem stropu jest zbrojenie przypodporowe, zgrzewane maty siatki stalowej oraz beton C30/37 monolityczny wylewany na budowie. Układ belek oraz zbrojenie wg. projektu technicznego. Strop nad i pod częścią strefy ZL I o klasie odporności ogniowej REI60 z zabezpieczeniem przepustów instalacyjnych.

W poziomie stropu zaprojektowano belki żelbetowe, na których będą oparte belki stropowe systemu RECTOBETON. Wymiary, zbrojenie oraz rozmieszczenie belek zgodnie z projektem technicznym. Belki zbrojone stalą klasy A-IIIIN (RB500), wykonane z betonu C30/37.

### ***1.6. Wykonanie przebudowy układu pomieszczeń towarzyszących sali widowiskowej na parterze – wymurowania ścianek działowych***

Ścianki działowe grubości 12 cm z pustaków gazobetonowych na klej. Pod stropem, na całej długości ścianki działowej, wypełnienie grubości ok. 1,5 cm materiałem trwale elastycznym, zapobiegającym spękanii przed ugięciem stropu, ścianki działowe kotwione do ścian nośnych za pomocą strzępi, lub ocynkowanych łączników stalowych, co trzecią warstwę.

### ***1.7. Wykonanie podtynkowych i podposadzkowych robót instalacyjnych.***

Zgodnie z projektem technicznym.

### ***1.8. Wybicie nowych otworów, osadzenie stolarki okiennej i drzwiowej.***

Wybicie nowych otworów w piwnicy pod salą widowiskową wraz z osadzeniem nadproży. Nadproża w ścianach konstrukcyjnych z belek stalowych – zgodnie z projektem technicznym. Projektowane wybicia otworów zgodnie z częścią graficzną opracowania.

Montaż stolarki zewnętrznej wraz z osadzeniem parapetów – okna uchylne zgodnie z zestawieniem stolarki, okna z profili PCV. Profile nośne z PCV termo, pięciokomorowe, wzmocnione w ościeżach i skrzydłach kształtownikami np. stalowymi lub z włókna szklanego, kształtowniki wypełnione pianką poliuretanową - tzw. wkładka termiczna, profile o  $U_{max} \leq 0,9$  W/m<sup>2</sup>K. Szyba wypełniona gazem szlachetnym np. argonem, 4/16/4, Współczynnik przenikania ciepła dla całego okna  $U \leq 0,9$  W/m<sup>2</sup>K., okna wyposażone w mikrowentylacje i rozszczelnienie ręczne, klamki. Stolarka z podziałami i kolorystyką zgodną z zestawieniem stolarki i rysunkami elewacji. Parapety zewnętrzne z blachy tytan-cynk o gr. min. 0,55 mm powlekanej – kolorystyka jak na elewacjach. Stolarka drzwiowa zewnętrzna aluminiowa, kolorystyka zgodnie z elewacjami,  $U \leq 1,3$  W/m<sup>2</sup>K, izolacyjność akustyczna  $R_w > 27$  dB, dwa zamki trójbolcowe, trzy zawiasy trójdzielne. Kolorystyka, podział, układ szyb do uzgodnienia z użytkownikiem lub inwestorem na etapie budowy. Stolarka przeciwpożarowa – zgodnie z częścią graficzną opracowania.

Obróbki zewnętrzne z blachy stalowej gr. 0,5 mm, powlekanej w kolorze pokrycia. Obróbka otworów z materiału jak na istniejących elewacjach.

### ***1.9. Tynkowanie pomieszczeń***

Wykonać jako mokre cementowo-wapienne kat. III. W przypadku tynków maszynowych cementowo-wapiennych nakłada się dwie warstwy: obrzutka (szpryc), a po jej wyschnięciu właściwą warstwę tynku. Szpryc nie powinien być za rzadki i należy nałożyć go równomiernie, aby pokrył co najmniej 80 procent tynkowanych powierzchni. Wykonana obrzutka powinna być porowata i mieć grubość ok. 4-8 mm. Po wyschnięciu szprycu, należy przejść do tynkowania. Tradycyjna grubość tynku to 10-15 mm uzależniona od nierówności ścian.

### ***1.10. Roboty związane z dostosowaniem obiektu do wymagań przeciwpożarowych***

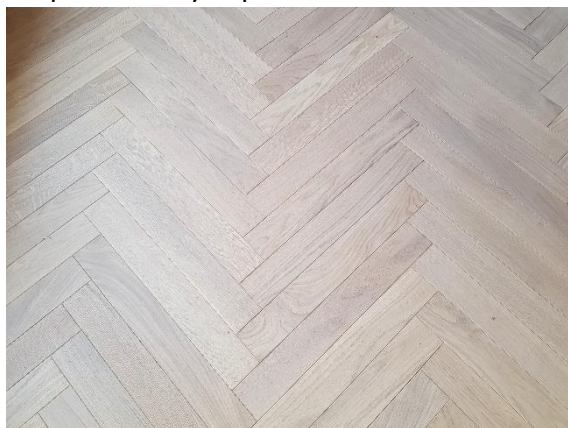
Wszelkie roboty, które należy wykonać celem dostosowania obiektu do wymagań przeciwpożarowych oznaczone zostały w części graficznej opracowania. Na elewacjach należy zdemontować izolację termiczną ze styropianu oraz dokonać wymiany na wełnę mineralną pasami o określonych szerokościach. Ponadto należy dokonać wymiany stolarki: drzwi z komunikacji 1/01 otwierane na zewnątrz budynku w tym okno stałe o klasie odporności EI60, drzwi z pom. 1/06 do pom. 1/07 oraz z pom. 1/07 otwierane na zewnątrz o szerokości w świetle

120cm ze skrzydłem głównym 90cm w świetle, drzwi prowadzące z sali widowiskowej na taras zewnętrzny otwierane na zewnątrz o szerokości jednego ze skrzydeł w świetle co najmniej 90cm, drzwi oznaczone symbolem Dz1 o klasie odporności EI60, drzwi oznaczone symbolem D7 o klasie odporności EI60, drzwi w piwnicy oznaczone symbolem D6 o klasie odporności EI30. W obiekcie projektuje się dwa hydranty przeciwpożarowe zlokalizowane na parterze budynku.

#### **1.11. Wykonanie posadzek**

Na stropie Sali widowiskowej projektuje się posadzkę w postaci: styropian 5cm ( $\lambda_d \leq 0,032$  [W/mK]), wylewka cementowa 5cm, parkiet drewniany

Parkiet w sali widowiskowej: kolor: Dąb Bielony układany w „jodełkę”. Układanie parkietu na równym i suchym podłożu, bez spękań, dopuszcza się układanie na wylewce samopoziomującej bądź na płytach osb. Wykończenie parkietu lakierem półmatowym dedykowanym do wysoko eksploatowanych powierzchni.



Parkiet drewniany układany w „jodełkę”

W pomieszczeniach łazienkowych projektuje się płytki gresowe, wzór oraz kolor do uzgodnienia z użytkownikiem lub inwestorem na etapie budowy. Wymiar płytki 59,7x59,7cm nasiąkliwość wodna do 0,1%, Wytrzymałość na zginanie min. 40 MPa, odporność na ścieranie wgłębne max 130, Skuteczność antypoślizgowa R10, kolor kremowy lub inny akceptowany przez użytkownika), tolerancja wymiaru płytek do 20% za zgodą inwestora.

#### **1.12. Roboty wykończeniowe w piwnicach i na parterze budynku**

Wykonanie tynków i malowanie ścian: Tynki cementowo-wapienne klasy III. Położenie gładzi gipsowych w pomieszczeniu przeznaczonym na salę widowiskową. Malowanie farbami lateksowymi do poziomu sufitu.

Wykonanie tapety na ścianie sali widowiskowej, tapeta przyklejana na klej do tapet (metoda klejenia tapety wg. zaleceń producenta kleju), na odpowiednio zagruntowanym podłożu. Motyw zarysu korony drzew, niesymetrycznie umieszczony na strukturze delikatnego betonu.

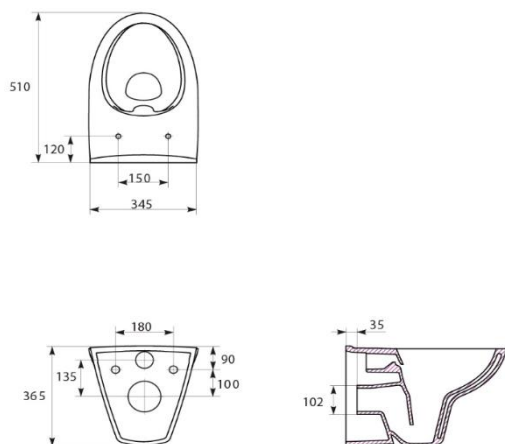
Wykonanie glazury na ścianach: w łazience na pełnej wysokości ścian

#### **1.13. Montaż armatury sanitarnej i osprzętu elektrycznego i p.poż.**

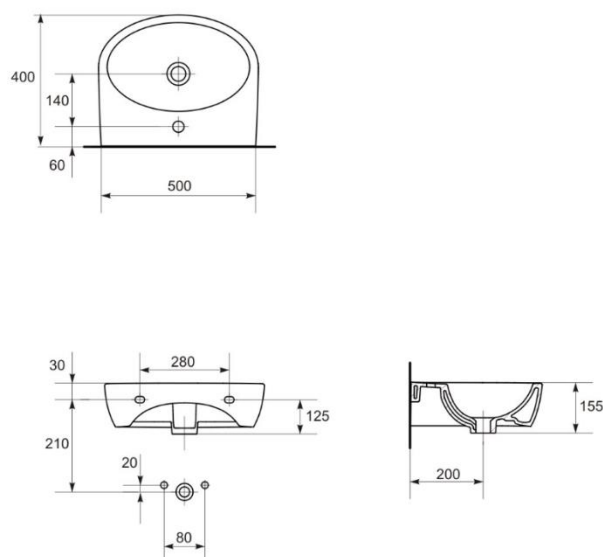
Armatura



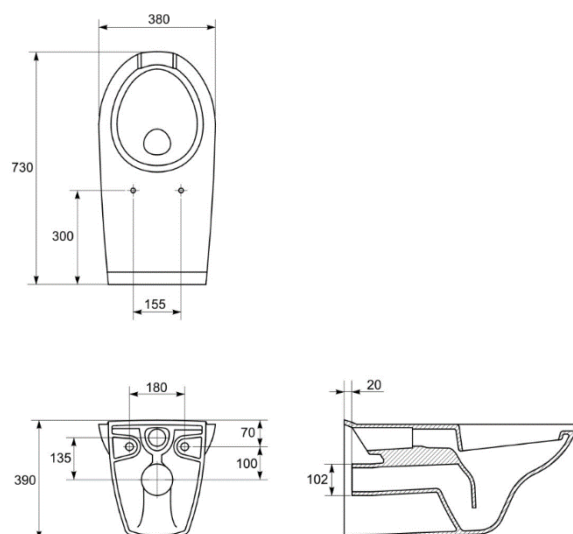
Miska ustępowa:



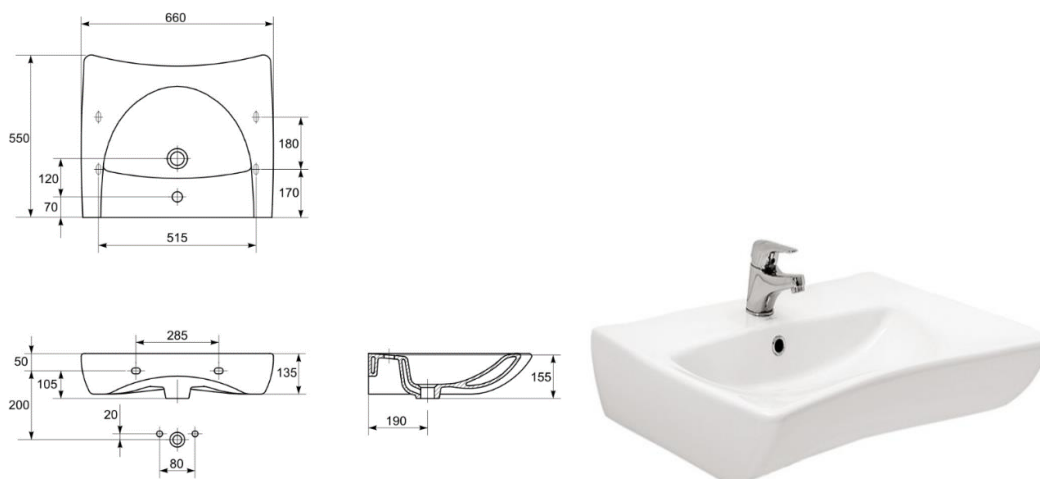
Umywalka:



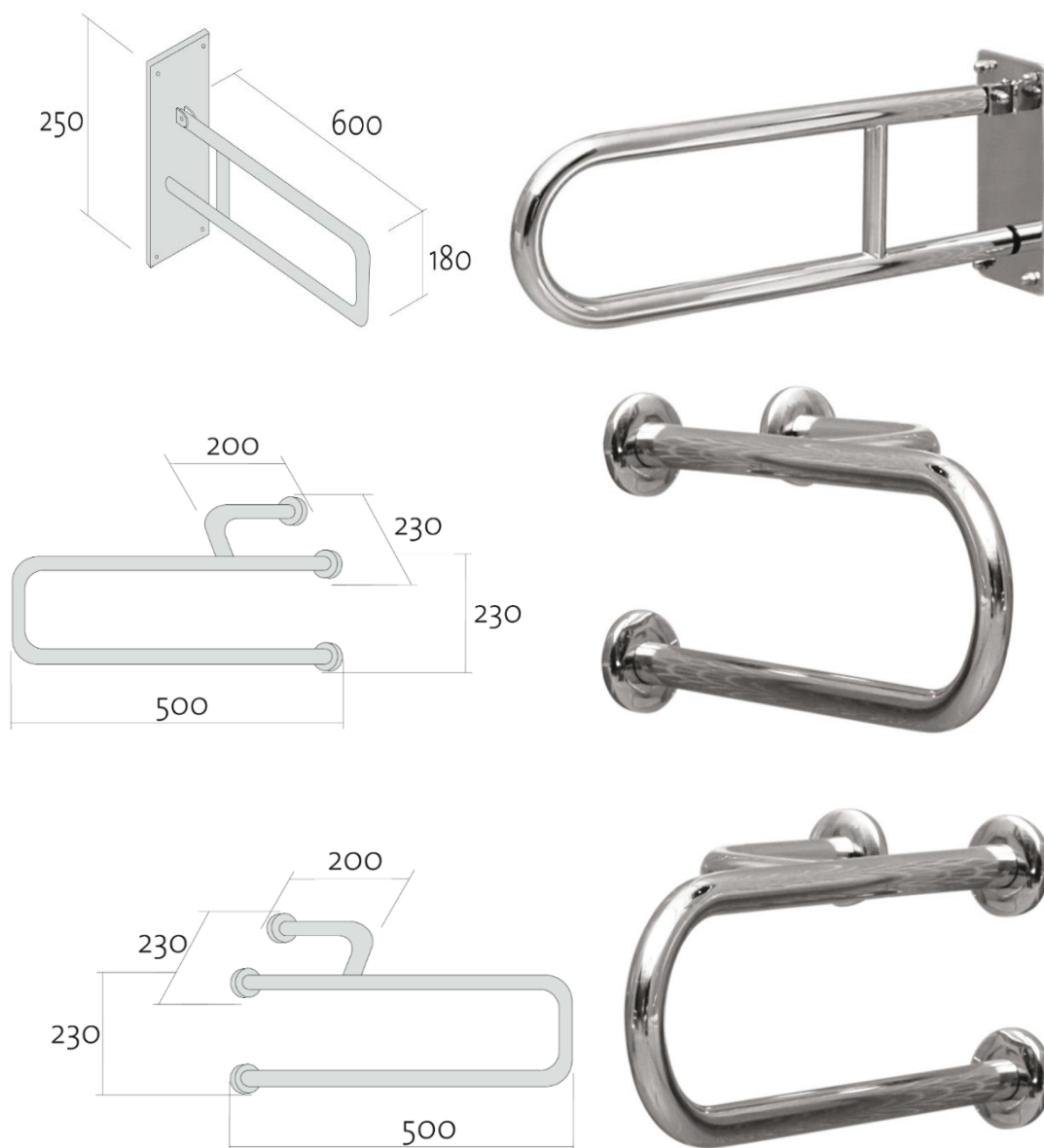
Miska ustępowa w standardzie dla osoby niepełnosprawnej:



Umywalka w standardzie dla niepełnosprawnych:



Uchwyty dla osób niepełnosprawnych (dopuszcza się inną kolorystykę)



Dodatkowe wyposażenie łazienki do dostarczenia obejmować będzie również: wieszaki, lustra, dozowniki na mydło w płynie oraz pojemniki na ręczniki jednorazowe.

#### **1.14. Roboty związane z aranżacją wnętrza.**

Roboty związane z aranżacją wnętrza Sali widowiskowej należy wykonać zgodnie z Projektem Wykonawczym.

#### **1.14. Przebudowa wejścia głównego (wykonanie powierzchni manewrowej przed głównym wejściem)**

Przed głównym wejściem do budynku należy wykonać spocznik o wymiarach 1,5x1,5m poza obrys drzwi zewnętrznych. Przebudowa polegać będzie na wykonaniu spocznika, kosztem ostatniego stopnia, w tym celu należy zaszalować i zalać spocznik, następnie obłożyć go kamieniem – jak na istniejących schodach.

# Analiza środowiskowo-ekonomiczna

Spis treści:

1. Zestawienie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową
2. Dostępne nośniki energii
3. Opis systemów zapotrzebowania w energię do analizy porównawczej
4. Wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zapotrzebowania na energię
  
5. Zestawienie użytych cen jednostkowych na poszczególne paliwa
6. Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze kosztów eksploatacyjnych i inwestycyjnych systemu przygotowania ciepłej wody
7. Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zapotrzebowania w energię
8. Wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w 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 <sub>H,nd</sub> [kWh/rok]
1	Miejskowe wytwarzanie energii w budynku - Odzysk	50,0	4202,4
2	Miejskowe wytwarzanie energii w budynku - Gaz płynny	50,0	4202,4

#### 1.1.2. System alternatywny

Lp.	Rodzaj paliwa	Udział %	Q <sub>H,nd</sub> [kWh/rok]
1	Miejskowe wytwarzanie energii w budynku - Energia geotermalna	100,0	8404,8

### 1.2. Zestawienie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową dla systemu przygotowania ciepłej wody

#### 1.2.1. System projektowany

Lp.	Rodzaj paliwa	Udział %	Q <sub>W,nd</sub> [kWh/rok]
1	Miejskowe wytwarzanie energii w budynku - Gaz płynny	100,0	1204,4

#### 1.2.2. System alternatywny

Lp.	Rodzaj paliwa	Udział %	Q <sub>W,nd</sub> [kWh/rok]
1	Miejskowe wytwarzanie energii w budynku - Energia geotermalna	100,0	1204,4

## 2. Dostępne nośniki energii

Działka ma dostęp do energii elektrycznej, gazowej, słonecznej oraz geotermalnej.

## 3. Opis systemów zapotrzebowania w energię do analizy porównawczej

Lp.	Nazwa systemu	Wariant projektowany	Wariant alternatywny
1	System ogrzewania	TAK, Źródło 'Nowe źródło ogrzewania' o udziale procentowym 50,00 % na paliwo Miejskowe wytwarzanie energii w budynku - Gaz ziemny o wH=1,10, typu Kotle gazowe kondensacyjne niskotemperaturowe (55/45°C) o mocy nominalnej do 50kW o sprawności wytwarzania hH,g=0,94, Ogrzewanie wodne z grzejn. członow. lub płytow. w przyp. regul. central. i miejsc. z zaworem termost. P-2K o sprawności regulacji hH,e=0,88, C.o. z lokal. źródła ciepła usytuow. w ogrzew. budynku z zaizolow. przewodami, armaturą i urządzen. w przestrz. ogrzew. o sprawności przesyłu hH,d=0,96, Zasobnik ciepła w systemie ogrzewania o parametrach 55/45°C w przestrzeni ogrzewanej o sprawności akumulacji hH,s=0,95 Urządzenie pomocnicze Napęd pomocniczy i regulacja kotła do ogrzewania w budynku o powierzchni Af do 250 m <sup>2</sup> o mocy elektrycznej qel=0,5 W/m <sup>2</sup> , czasie działania tel = 2520 h/rok i rocznym zapotrzebowaniu na energię pomocniczą końcową Eel,pom = 18,9 kWh/rok., Źródło 'Nowe źródło ogrzewania' o udziale procentowym 50,00 % na paliwo Miejskowe wytwarzanie energii w budynku - Odzysk o wH=0,00, typu Pompy ciepła powietrze/woda, sprężarkowe, napędzane elektrycznie (55/45°C) o sprawności wytwarzania hH,g=2,60,	...

		Ogrzewanie wodne z grzejn. członow. lub płytow. w przyp. regul. central. i miejsc. z zaworem termost. P-2K o sprawności regulacji $hH,e=0,88$ , C.o. z lokal. źródła ciepła usytuow. w ogrzew. budynku z zaizolow. przewodami, armaturą i urządzen. w przestrz. ogrzew. o sprawności przesyłu $hH,d=0,96$ , Zasobnik ciepła w systemie ogrzewania o parametrach $55/45^{\circ}\text{C}$ w przestrzeni ogrzewanej o sprawności akumulacji $hH,s=0,95$ Urządzenie pomocnicze Pompy obiegowe w systemie ogrzewania z grzejnikami członowymi lub płytowymi przy granicznej temperaturze ogrzewania $12^{\circ}\text{C}$ w budynku o powierzchni $A_f$ do $250\text{ m}^2$ o mocy elektrycznej $q_{el}=0,3\text{ W/m}^2$ , czasie działania $t_{el} = 5700\text{ h/rok}$ i rocznym zapotrzebowaniu na energię pomocniczą końcową $E_{el,pom} = 147,06\text{ kWh/rok}$ .	
2	System wentylacji	TAK; wentylacja grawitacyjna o strumieniach powietrza $V_{ve1}=178,56\text{ m}^3/\text{h}$ , $V_{ve2}=90,00\text{ m}^3/\text{h}$ .	...
3	System ciepłej wody	TAK, Źródło 'Nowe źródło ciepłej wody' o udziale procentowym $100,00\%$ na paliwo Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Gaz ziemny o $wW=1,10$ , typu Kotły niskotemperaturowe o mocy do $50\text{ kW}$ o sprawności wytwarzania $hW,g=0,83$ , Centralne podgrzewanie wody - systemy bez obiegów cyrkulacyjnych o sprawności przesyłu $hW,d=0,60$ , Zasobnik ciepłej wody użytkowej wyprodukowany po 2005 r. o sprawności akumulacji $hW,s=0,85$ Urządzenie pomocnicze Pompy cyrkulacyjne w systemie przygotowania ciepłej wody użytkowej o działaniu ciągłym w budynku o powierzchni $A_f$ do $250\text{ m}^2$ o mocy elektrycznej $q_{el}=0,15\text{ W/m}^2$ , czasie działania $t_{el} = 8760\text{ h/rok}$ i rocznym zapotrzebowaniu na energię pomocniczą końcową $E_{el,pom} = 13,14\text{ kWh/rok}$ .	...

#### 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).

$$K_{\text{SO}_2} = e_{\text{SO}_2}/e_t = 20/20\text{ mg/m}^3 = 1,00$$

$$K_{\text{NO}_x} = e_{\text{SO}_2}/e_t = 20/40\text{ mg/m}^3 = 0,50$$

$$K_{\text{CO}} = e_{\text{SO}_2}/e_t = \text{brak wymagań}$$

$$K_{\text{CO}_2} = e_{\text{SO}_2}/e_t = \text{brak wymagań}$$

$$K_{\text{PYŁ}} = e_{\text{SO}_2}/e_t = 20/40\text{ mg/m}^3 = 0,50$$

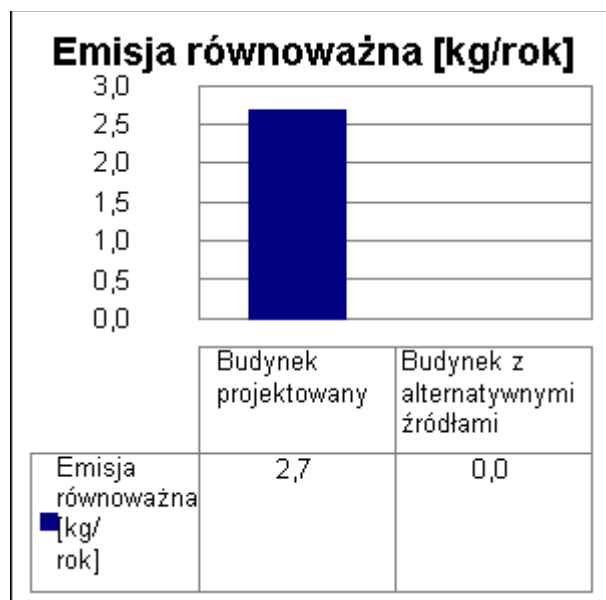
$$K_{\text{SADZA}} = e_{\text{SO}_2}/e_t = 20/8\text{ mg/m}^3 = 2,50$$

$$K_{\text{B-a-P}} = e_{\text{SO}_2}/e_t = 20/0,001\text{ mg/m}^3 = 20000,00$$

#### 4.2. Tabela emisji równoważnej

Emitowane zanieczyszczenia	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 <sub>2</sub>	1,00	1,629810	0,000000	1,629810	0,000000
NO <sub>x</sub>	0,50	1,492370	0,000000	0,746185	0,000000
PYŁ	0,50	0,281311	0,000000	0,140656	0,000000
SADZA	2,50	0,000484	0,000000	0,001209	0,000000
B-a-P	20000,00	0,000010	0,000000	0,193428	0,000000
<b>Łączna emisja równoważna</b>				<b>2,711288</b>	<b>0,000000</b>

#### 4.3. Wykres emisji równoważnej



#### 4.4. Wybór systemu

**Na podstawie powyższej analizy środowiskowej wariantem optymalnym jest wariant alternatywny. Efekt środowiskowy wyrażony w emisji równoważnej jest o 100,0% ( 2,71 kg/rok) korzystniejszym niż wariant projektowany.**

#### 5. Zestawienie użytych cen jednostkowych na poszczególne paliwa

##### 5.1 Budynek projektowany

Lp.	Rodzaj paliwa	Cena jedn.	Jedn.	Uwagi
1	Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Odzysk	0,50	zł/kWh	
2	Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Gaz płynny	3,60	zł/m <sup>3</sup>	
3	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	0,60	zł/kWh	
4	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	0,50	zł/kWh	

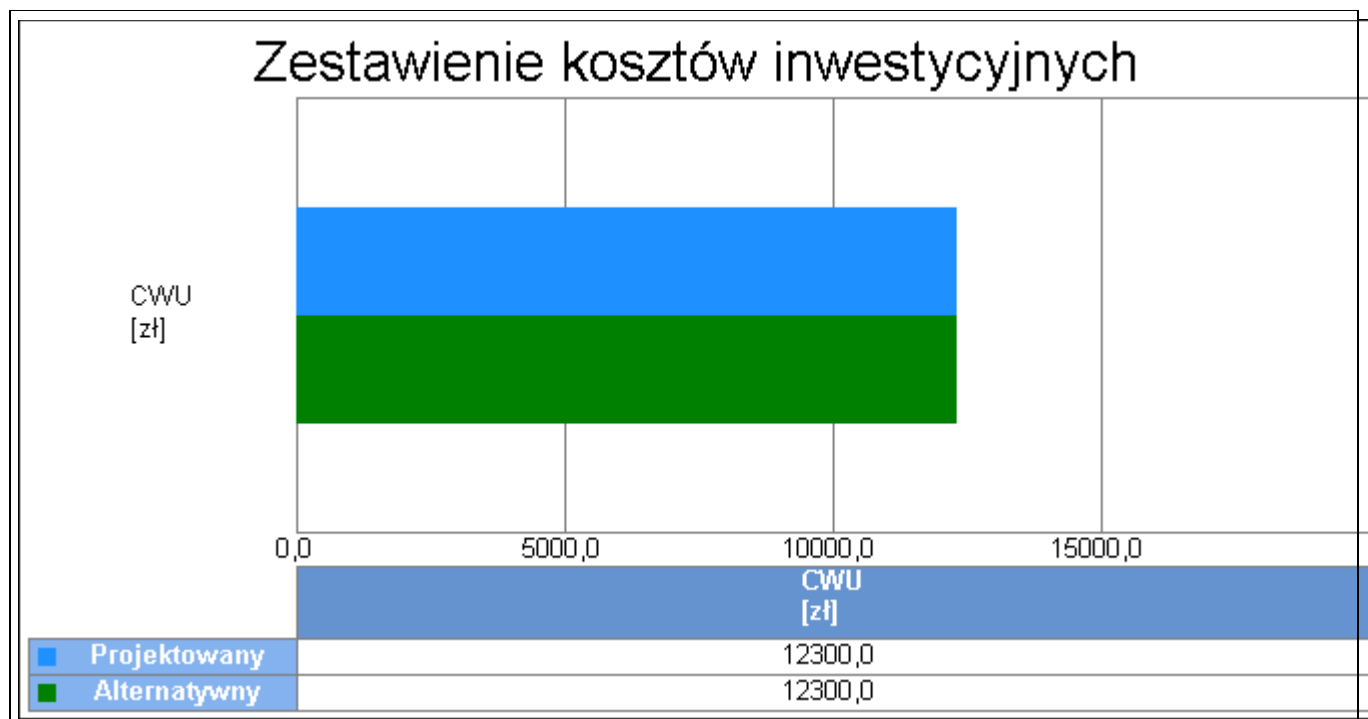
## 5.2 Budynek z alternatywnymi źródłami energii

Lp.	Rodzaj paliwa	Cena jedn.	Jedn.	Uwagi
1	Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Energia geotermalna	0,50	zł/kWh	

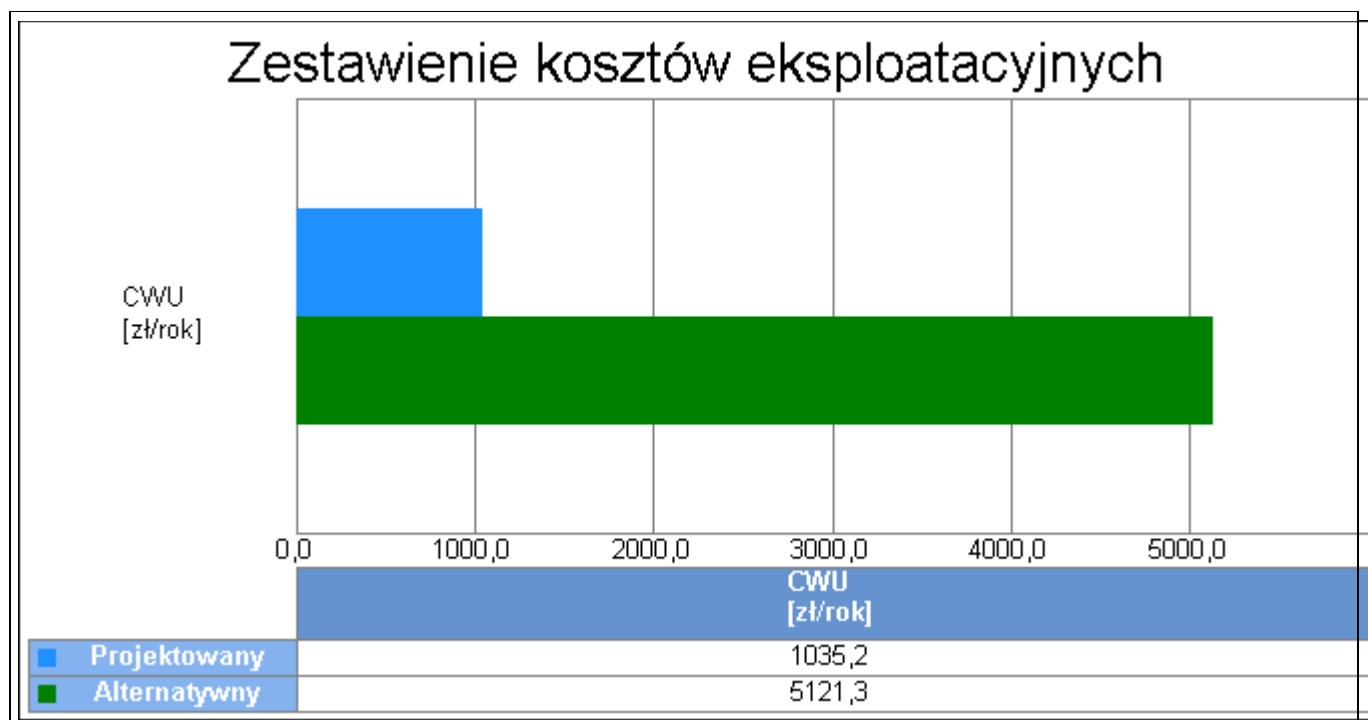
## 6. Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze kosztów eksploatacyjnych i inwestycyjnych systemu przygotowania ciepłej wody

Budynek projektowany					
Dodatkowe informacje: ...					
Koszty eksploatacyjne					
Lp.	Rodzaj robót	Zużycie paliwa	Jedn.	Koszty	Uwagi
1	Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Gaz płynny	285,37	m³/rok	1027,35	
2	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	13,14	kWh/rok	7,88	
Opłaty stałe $O_m$			zł/m-c	0,00	...
Abonament $Ab$			zł/m-c	0,00	...
<b>Całkowite koszty eksploatacyjne</b> $K_{W,E} = 12 \cdot O_m + 12 \cdot Ab + SB \cdot \text{Cena jedn.}$			<b>zł/rok</b>	<b>1035,23</b>	
Koszty inwestycyjne					
Lp.	Rodzaj robót	Ilość robót	Cena jedn.	Koszty robót	Uzasadnienie przyjętych kosztów
1	Instalacja wewnętrzna c.w.u.	1,0	10000,00	12300,00	
<b>Całkowite koszty inwestycyjne <math>K_{W,I}</math></b>			<b>zł</b>	<b>12300,00</b>	
Budynek z alternatywnymi źródłami energii					
Dodatkowe informacje: ...					
Koszty eksploatacyjne					
Lp.	Rodzaj robót	Zużycie paliwa	Jedn.	Koszty	Uwagi
1	Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Energia geotermalna	10242,55	kWh/rok	5121,28	
Opłaty stałe $O_m$			zł/m-c	0,00	...
Abonament $Ab$			zł/m-c	0,00	...
<b>Całkowite koszty eksploatacyjne</b> $K_{W,E} = 12 \cdot O_m + 12 \cdot Ab + SB \cdot \text{Cena jedn.}$			<b>zł/rok</b>	<b>5121,28</b>	
Koszty inwestycyjne					
Lp.	Rodzaj robót	Ilość robót	Cena jedn.	Koszty robót	Uzasadnienie przyjętych kosztów
1	Instalacja wewnętrzna c.w.u.	1,0	10000,00	12300,00	
<b>Całkowite koszty inwestycyjne <math>K_{W,I}</math></b>			<b>zł</b>	<b>12300,00</b>	



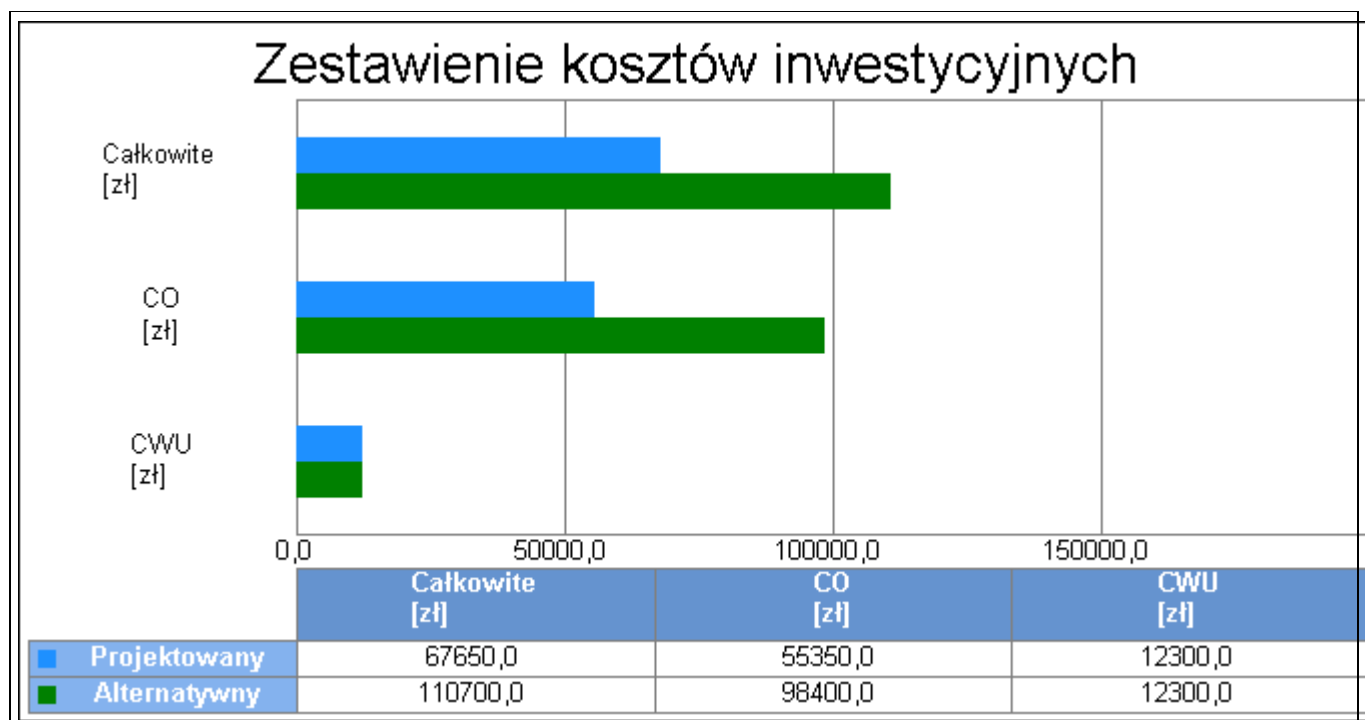


Wykres porównawczy kosztów inwestycyjnych systemu przygotowania ciepłej wody

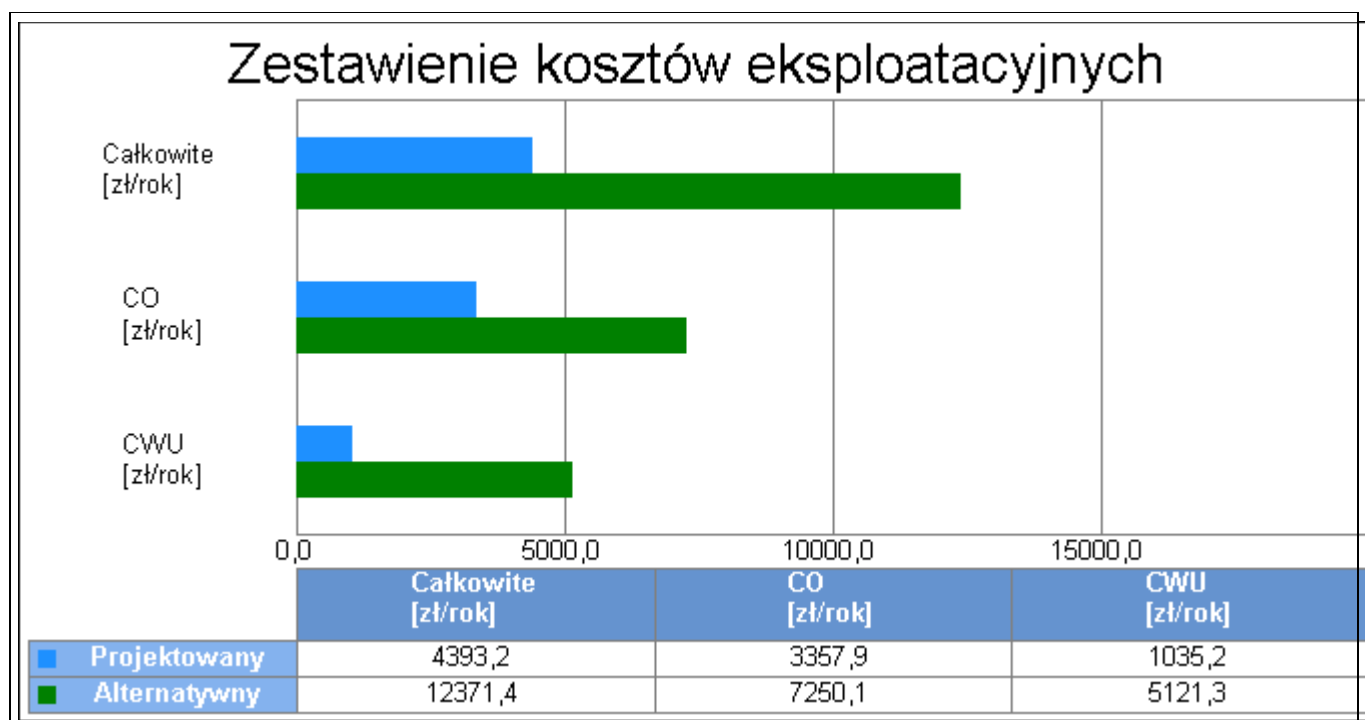


Wykres porównawczy kosztów eksploatacyjnych systemu przygotowania ciepłej wody

## 7. Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zapotrzebowania w energię



Wykres kosztów inwestycyjnych



Wykres kosztów eksploatacyjnych

## 8. Wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię

### 8.1 Analiza systemu ogrzewania i wentylacji

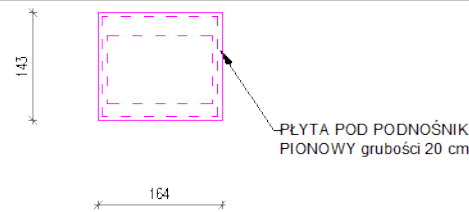
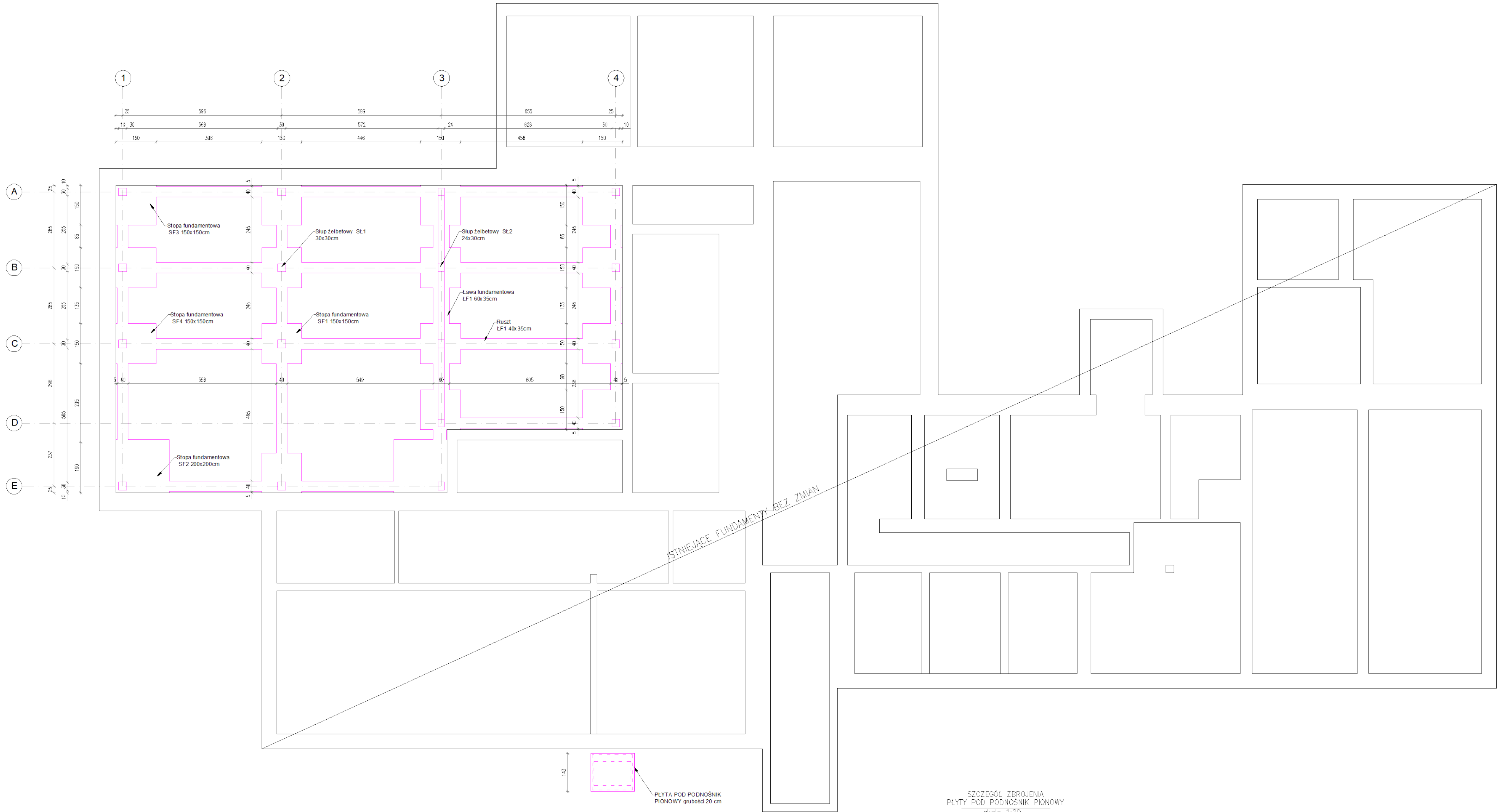
Nazwa	Projektowany	Alternatywny
Koszty eksploatacyjne $K_{H,E}$ zł/rok	3357,93	7250,08
Procentowe zmniejszenie kosztów eksploatacyjnych %	-	-115,91
Koszty inwestycyjne $K_{H,I}$ zł	55350,00	98400,00
Procentowe zmniejszenie kosztów inwestycyjnych %	-	-77,78
Koszty eksploatacyjne w przeliczeniu na powierzchnię zł/m <sup>2</sup> rok	20,99	45,31
Koszty inwestycyjne w przeliczeniu na powierzchnię zł/m <sup>2</sup>	345,94	615,00
Roczne oszczędności kosztów DOr zł/rok	-	-3892,15
Prosty czas zwrotu inwestycji w źródła alternatywne SPBT	-	-11,06
<b>WYNIKI ANALIZY: Zastosowanie źródeł alternatywnych jest nie korzystne pod względem eksploatacyjnym i nie korzystne pod względem inwestycyjnym</b>		

### 8.2 Analiza systemu przygotowania ciepłej wody

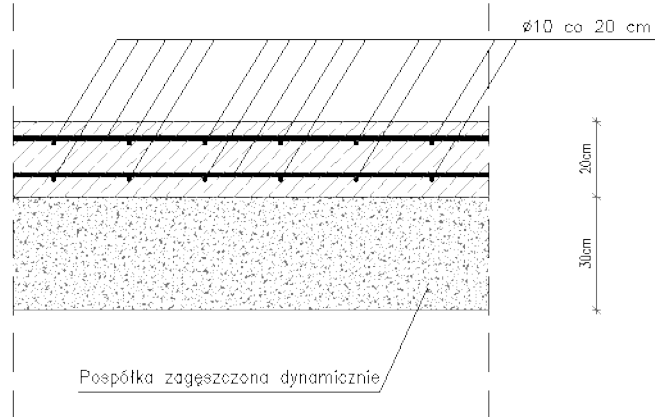
Nazwa	Projektowany	Alternatywny
Koszty eksploatacyjne $K_{W,E}$ zł/rok	1035,23	5121,28
Procentowe zmniejszenie kosztów eksploatacyjnych %	-	-394,70
Koszty inwestycyjne $K_{W,I}$ zł	12300,00	12300,00
Procentowe zmniejszenie kosztów inwestycyjnych %	-	0,00
Koszty eksploatacyjne w przeliczeniu na powierzchnię zł/m <sup>2</sup> rok	6,47	32,01
Koszty inwestycyjne w przeliczeniu na powierzchnię zł/m <sup>2</sup>	76,88	76,88
Roczne oszczędności kosztów DOr zł/rok	-	-4086,05
Prosty czas zwrotu inwestycji w źródła alternatywne SPBT	-	0,00
<b>WYNIKI ANALIZY: Zastosowanie źródeł alternatywnych jest nie korzystne pod względem eksploatacyjnym</b>		

### 8.5 Analiza zbiorcza opłacalności

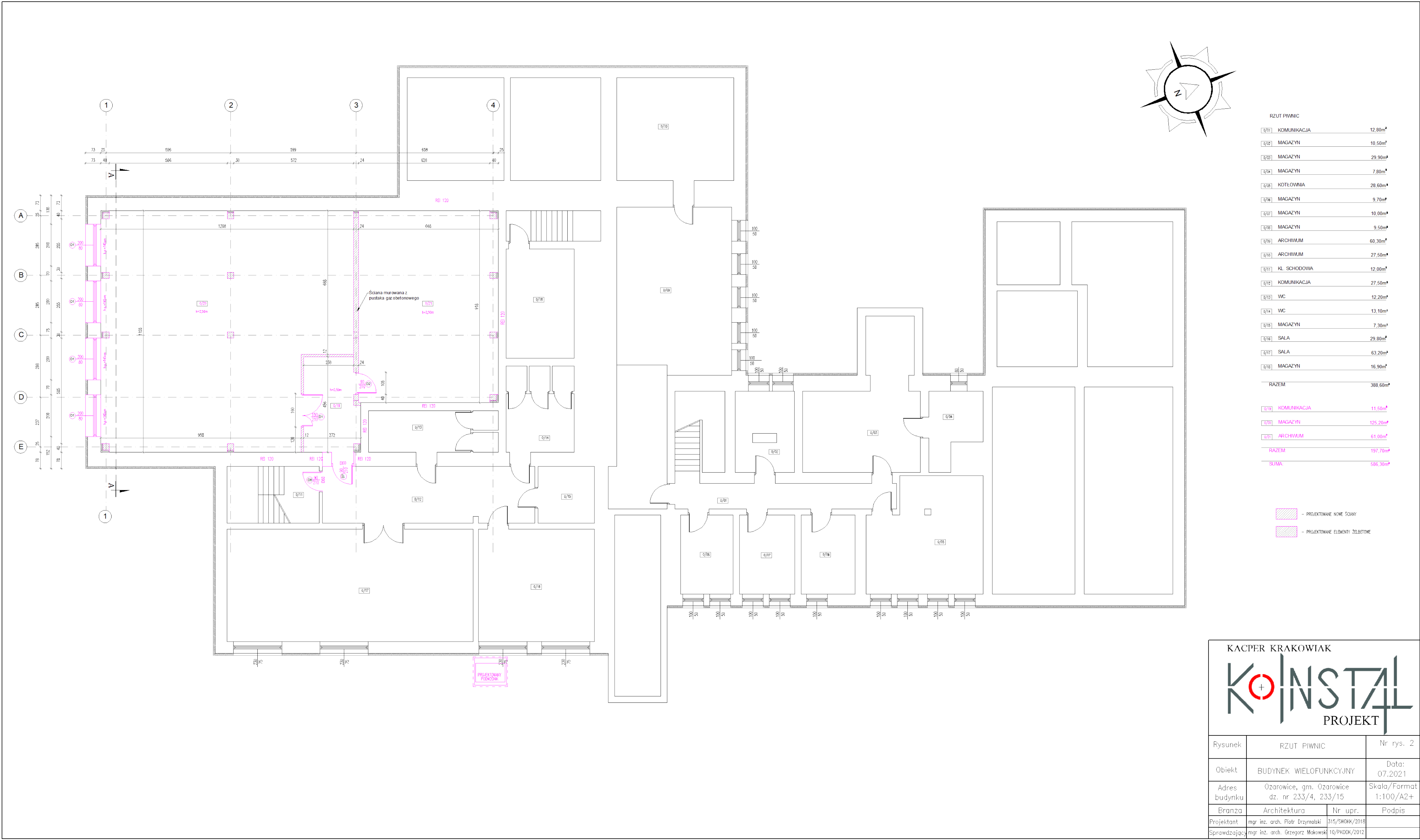
Nazwa	Opłacalność	SPBT
System ogrzewania i wentylacji	nie	-11,06
System przygotowania ciepłej wody	nie	0,00

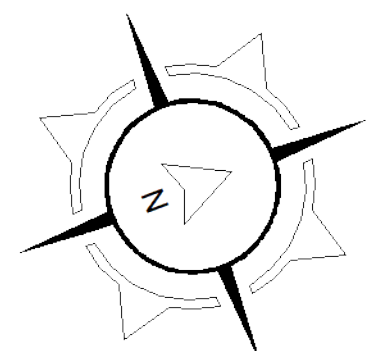
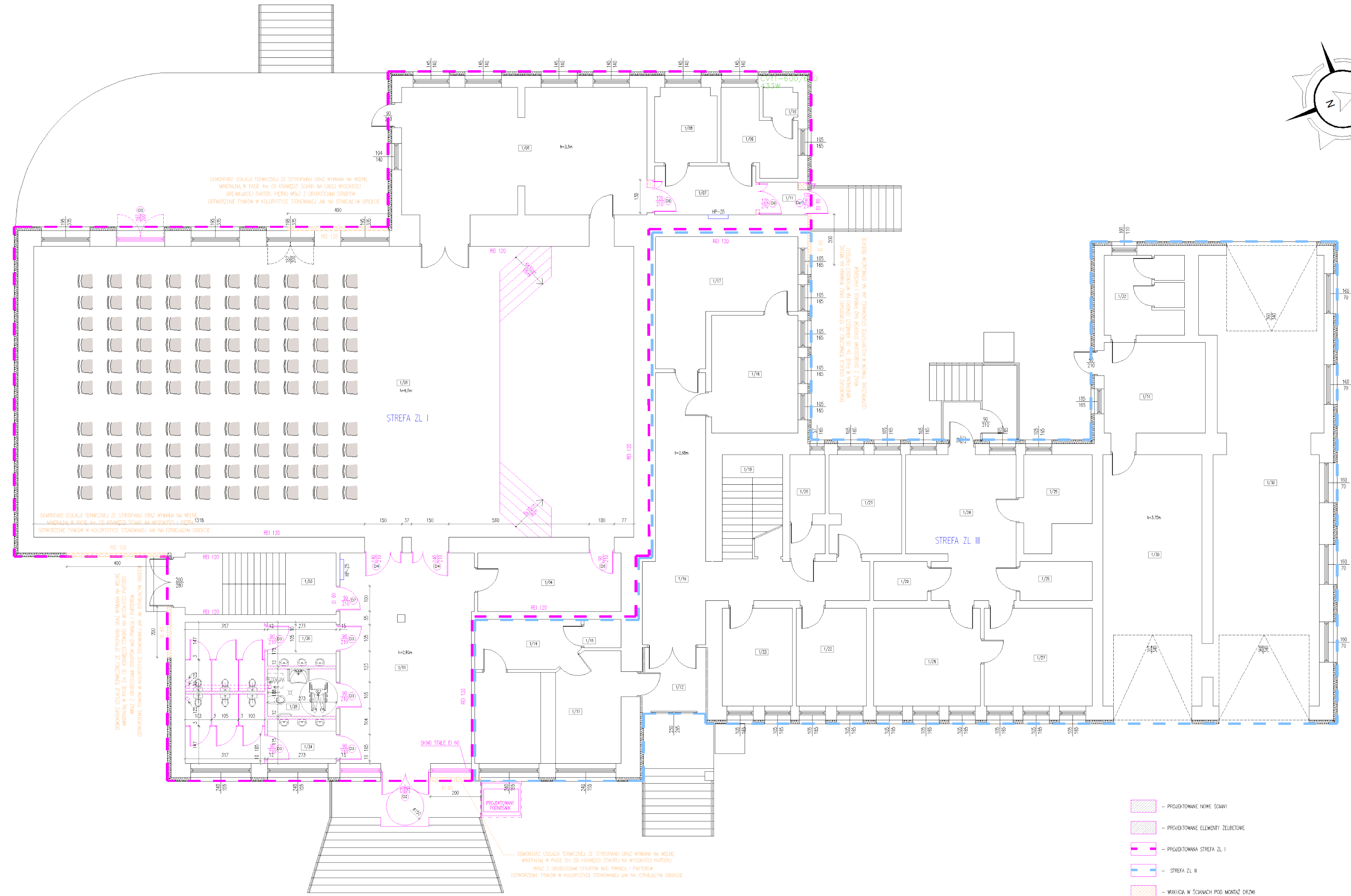


SZCZEGÓŁ ZBROJENIA  
PLYTY POD PODNOŚNIK PIONOWY  
skala 1:20



KACPER KRAKOWIAK			
K+INSTAL PROJEKT			
Rysunek	RZUT FUNDAMENTÓW		Nr rys. 1
Obiekt	BUDYNEK WIELOFUNKCYJNY		Data: 07.2021
Adres budynku	Ożarówce, gm. Ożarówce dz. nr 233/4, 233/15		Skala/Format 1:100/A2+
Branża	Architektura	Nr upr.	Podpis
Projektant	mgr inż. arch. Piotr Drzymalski	315/SWOKK/2018	
Sprawdzający	mgr inż. arch. Grzegorz Makowski	10/PKOOK/2012	





RZUT PARTERU		
1/01	KOMUNIKACJA	44.10m <sup>2</sup>
1/02	P. ADMINISTRACYJNE	33.80m <sup>2</sup>
1/03	KŁATKA SCHODOWA	14.80m <sup>2</sup>
1/04	P. SOCJALNE	13.30m <sup>2</sup>
1/05	SALA WIDOWSKOWA	276.20m <sup>2</sup>
1/06	KUCHNIA	49.10m <sup>2</sup>
1/07	KOMUNIKACJA	7.90m <sup>2</sup>
1/08	OBIERALNIA	7.30m <sup>2</sup>
1/09	MAGAZYN	8.10m <sup>2</sup>
1/10	WC	1.60m <sup>2</sup>
1/11	WIATROLAP	2.00m <sup>2</sup>
1/12	WIATROLAP	6.50m <sup>2</sup>
1/13	SALA OPERACYJNA	22.80m <sup>2</sup>
1/14	MAGAZYN	8.00m <sup>2</sup>
1/15	WC	1.70m <sup>2</sup>
1/16	KOMUNIKACJA	33.70m <sup>2</sup>
1/17	P. ADMINISTRACYJNE	21.50m <sup>2</sup>
1/18	P. ADMINISTRACYJNE	16.10m <sup>2</sup>
1/19	KL. SCHODOWA	10.20m <sup>2</sup>
1/20	WC	5.30m <sup>2</sup>
1/21	P. ADMINISTRACYJNE	11.20m <sup>2</sup>
1/22	P. ADMINISTRACYJNE	10.90m <sup>2</sup>
1/23	P. ADMINISTRACYJNE	10.90m <sup>2</sup>
1/24	POCZEKALNIA	23.60m <sup>2</sup>
1/25	G. DIAGNOSTYCZNY	8.80m <sup>2</sup>
1/26	WC	4.50m <sup>2</sup>
1/27	G. DIAGNOSTYCZNO-ZABIEGOWY	16.80m <sup>2</sup>
1/28	G. DIAGNOSTYCZNO-ZABIEGOWY	16.60m <sup>2</sup>
1/29	WC	3.30m <sup>2</sup>
1/30	GARAZ	39.60m <sup>2</sup>
1/31	P. ADMINISTRACYJNE	14.50m <sup>2</sup>
1/32	SANTARIAT	18.40m <sup>2</sup>
1/33	GARAZ	77.80m <sup>2</sup>
RAZEM		840.90m <sup>2</sup>
1/34	WC DAMSKI	13.60m <sup>2</sup>
1/35	WC dla NIEPEŁNOSPRAWNYCH/ POKOJ MATKI z DZIECKIEM	5.10m <sup>2</sup>
1/36	WC MĘSKI	13.60m <sup>2</sup>
RAZEM		32.30m <sup>2</sup>
SUMA		873.20m <sup>2</sup>

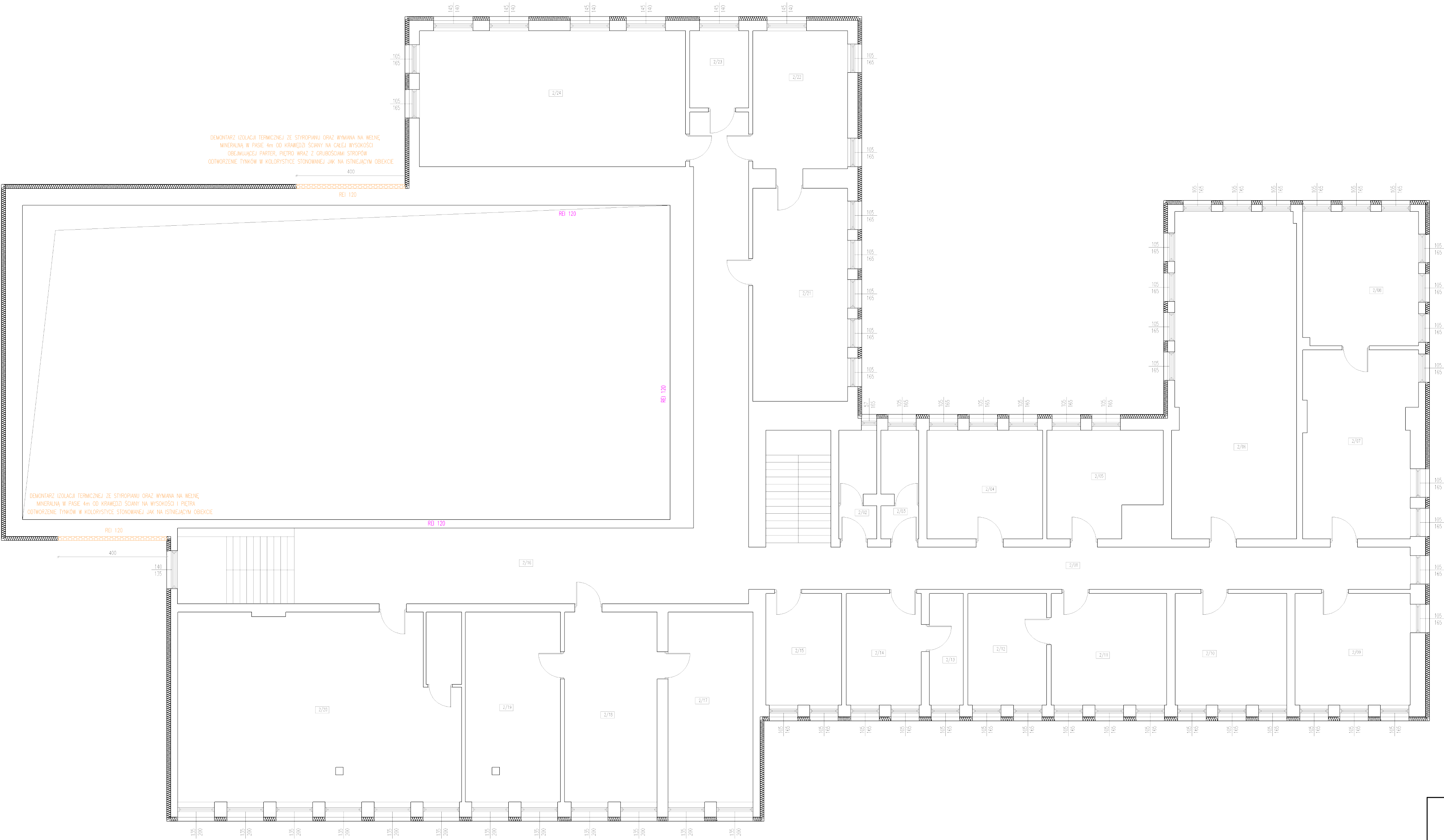
- PROJEKTOWANE NOWE SCHODY
- PROJEKTOWANE ELEMENTY ZIELBETOWE
- PROJEKTOWANA STREFA ZL I
- STREFA ZL II
- WNIOSKA W SCHODACH POD MOKROZ DRZWI

KACPER KRAKOWIAK

KOINSTAL

PROJEKT

Rysunek	RZUT PARTERU	Nr rys. 3
Obiekt	BUDYNEK WIELOFUNKCYJNY	Data: 07.2021
Adres budynku	Ozarowice, gm. Ozarowice dz. nr 233/4, 233/15	Skala/Format 1:100/A2+
Branza	Architektura	Nr upr.
Projektant	mgr inż. arch. Piotr Drzymalski	315/SWOKK/2018
Sprawdzający	mgr inż. arch. Grzegorz Makowski	10/PKOOK/2012



RZUT PIĘTRA		
2/01	KOMUNIKACJA	38,00m <sup>2</sup>
2/02	WC	5,40m <sup>2</sup>
2/03	WC	5,40m <sup>2</sup>
2/04	P. ADMINISTRACYJNE	17,20m <sup>2</sup>
2/05	P. ADMINISTRACYJNE	15,30m <sup>2</sup>
2/06	P. ADMINISTRACYJNE	54,70m <sup>2</sup>
2/07	P. ADMINISTRACYJNE	28,10m <sup>2</sup>
2/08	P. ADMINISTRACYJNE	21,10m <sup>2</sup>
2/09	P. ADMINISTRACYJNE	17,50m <sup>2</sup>
2/10	P. ADMINISTRACYJNE	17,00m <sup>2</sup>
2/11	P. ADMINISTRACYJNE	17,50m <sup>2</sup>
2/12	P. ADMINISTRACYJNE	12,00m <sup>2</sup>
2/13	SERWEROWNIA	5,10m <sup>2</sup>
2/14	P. ADMINISTRACYJNE	11,40m <sup>2</sup>
2/15	P. ADMINISTRACYJNE	11,50m <sup>2</sup>
2/16	KOMUNIKACJA	90,70m <sup>2</sup>
2/17	P. ADMINISTRACYJNE	22,00m <sup>2</sup>
2/18	P. ADMINISTRACYJNE	24,00m <sup>2</sup>
2/19	P. ADMINISTRACYJNE	24,60m <sup>2</sup>
2/20	SALA KONFERENCYJNA	72,90m <sup>2</sup>
2/21	P. ADMINISTRACYJNE	27,50m <sup>2</sup>
2/22	P. ADMINISTRACYJNE	17,80m <sup>2</sup>
2/23	MAGAZYN	6,20m <sup>2</sup>
2/24	P. ADMINISTRACYJNE	49,30m <sup>2</sup>
RAZEM:		612,20m <sup>2</sup>

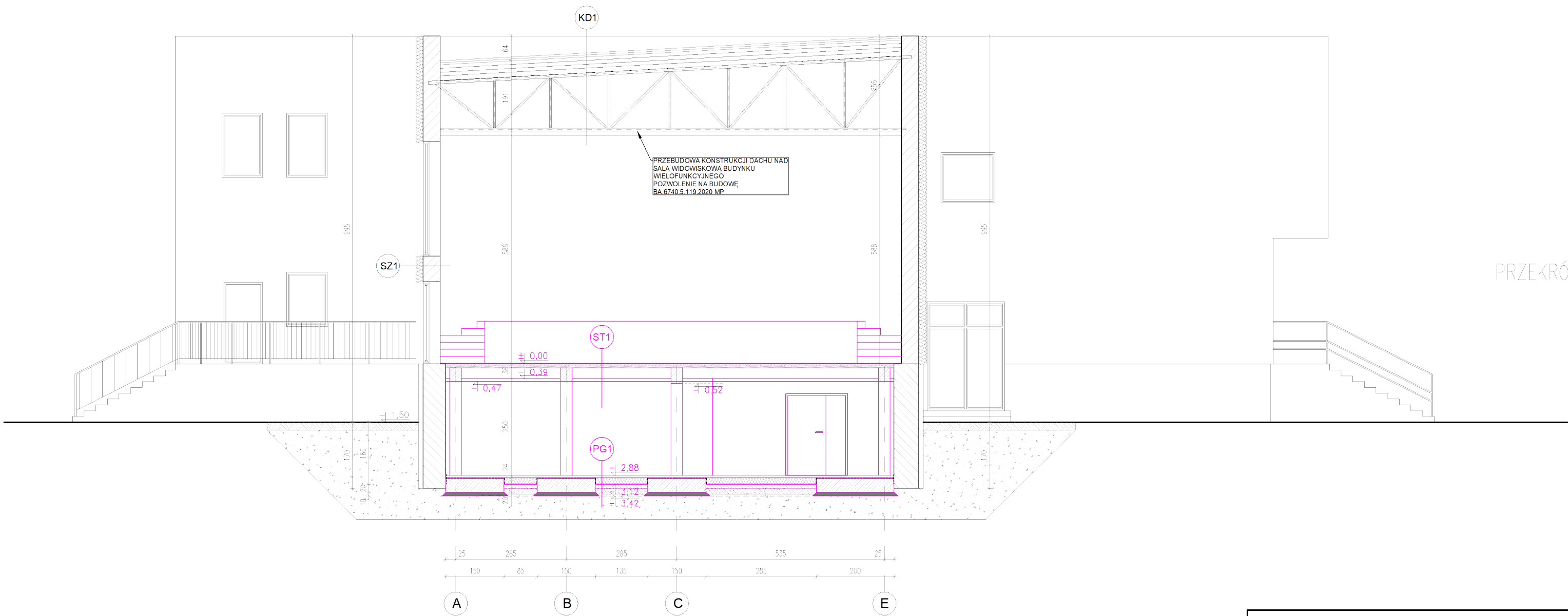
KACPER KRAKOWIAK

KO+NSTAL

PROJEKT

Rysunek	RZUT PIĘTRA	Nr rys. 4
Obiekt	BUDYNEK WIELOFUNKCYJNY	Data: 07.2021
Adres budynku	Óżarówice, gm. Óżarówice dz. nr 233/4, 233/15	Skala/format: 1:100/A2+
Branża	Architektura	Nr upr. Podpis
Projektant	mgr inż. arch. Piotr Drzymała	315/SWOKi/2018
Sprawdzający	mgr inż. arch. Grzegorz Makowski	10/Ph00K/2012





**ST1** STROP NAD PIWNICĄ

- KLEPKA DREWNIANA — 2cm
- WYLEWKA CEMENTOWA — 5cm
- STYROPIAN 5cm
- STROP RECTOR 20+7
- TYNK CEMENTOWO-WAPIENNY

**PG1** PODŁOGA NA GRUNCIE

- GRESS — 2cm
- WYLEWKA ANHYDRYTOWA ZE ZBROJENIEM ROZPROSZONYM 5cm
- FOLIA PCV
- STYROPIAN EKSTRUROWANY — 15cm
- 2xFOLIA PE
- WYLEWKA BETONOWA — 10cm
- ZAGĘSZCZONY SUCHY PIASEK (DO WYRÓWNIANIA POZIOMU)
- GRUNT RODZIMY

**SZ1** ŚCIANA ZEWNĘTRZNA

- TYNK CIENKOWARSTWOWY
- STYROPIAN — 12cm
- PUSTAK ŻUŻLOWY
- TYNK CEMENTOWO-WAPIENNY
- SIDING DREWNIANY — 2cm

**KD1** KONSTRUKCJA DACHU

- MEMBRANA
- WŁÓKNO SZKLANE
- GŁADZ CEMENTOWA
- PLYTA ŻUŻLOBETOWNOWA
- PŁATEW IPE 120
- WIĄZAR STALOWY
- STROP PODWIESZONY

KACPER KRAKOWIAK

**K+INSTAL**  
PROJEKT

Rysunek	PRZĘKRÓJ A-A	Nr rys. 5
Obiekt	BUDYNEK WIELOFUNKCYJNY	Data: 07.2021
Adres budynku	Ożarówice, gm. Ożarówice dz. nr 233/4, 233/15	Skala/Format 1:100/A3+
Branża	Architektura	Nr upr. Podpis
Projektant	mgr inż. arch. Piotr Drzymalski	315/SWOKK/2018
Sprawdzający	mgr inż. arch. Grzegorz Makowski	10/PK00K/2012





ELEWACJA WSCHODNIA  
ELEWACJA FRONTOWA

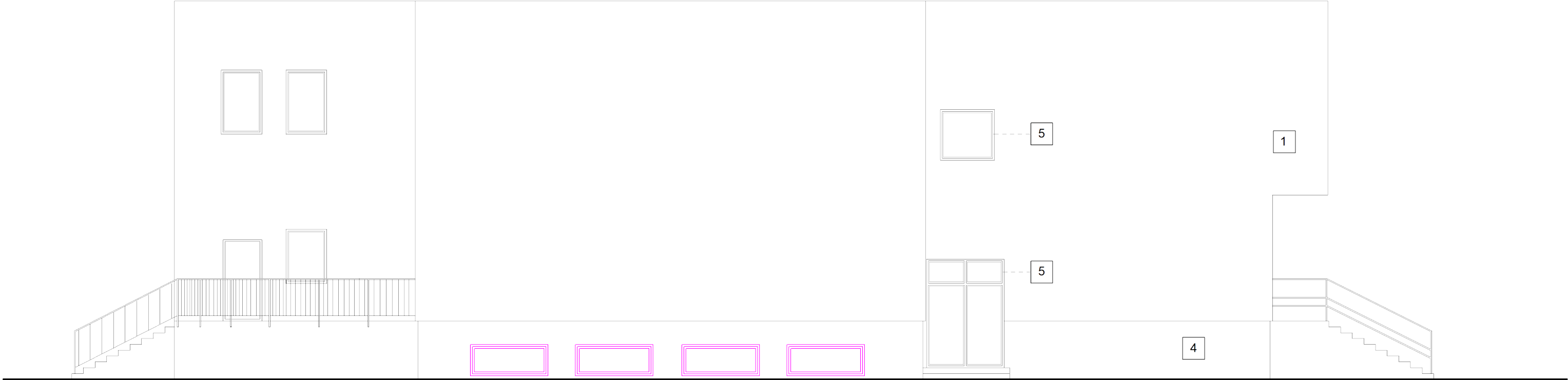
LEGENDA:

- 1 ELEWACJA  
KOLOR JASNY ZŁAMANA BIEL
- 2 ELEWACJA  
KOLOR JASNY SZARY
- 3 ELEMENTY DEKORACYJNE  
masa dekoracyjna do tworzenia naturalnego efektu rdzy np. OXIDECOR E
- 4 COKÓŁ  
KOLOR JASNOSZARY tynk żywiczny
- 5 STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA  
PVC - KOLOR CIEMNY - BRĄZOWY
- 6 BRAMA GARAZOWA  
SEGMENTOWA CIEPŁA - KOLOR SZARY

KACPER KRAKOWIAK

KO+NSTAL  
PROJEKT

Rysunek	ELEWACJA 1		Nr rys. 6
Obiekt	BUDYNEK WIELOFUNKCYJNY		Data: 07.2021
Adres budynku	Ożarówice, gm. Ożarówice dz. nr 233/4, 233/15		Skala/Format 1:100/A3+
Branża	Architektura	Nr upr.	Podpis
Projektant	mgr inż. arch. Piotr Drzymalski	315/SWOKK/2018	
Sprawdzający	mgr inż. arch. Grzegorz Makowski	10/PK00K/2012	

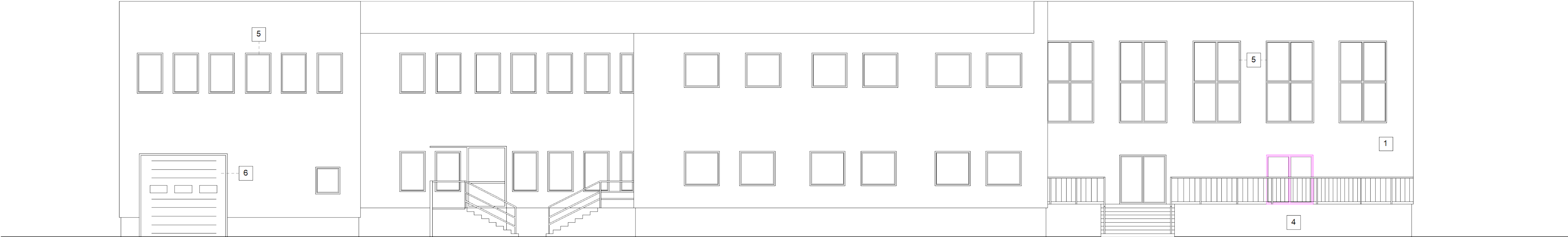


ELEWACJA POŁUDNIOWA  
ELEWACJA BOCZNA

LEGENDA:

- 1 ELEWACJA  
KOLOR JASNY ZŁAMANA BIEL
- 2 ELEWACJA  
KOLOR JASNY SZARY
- 3 ELEMENTY DEKORACYJNE  
masa dekoracyjna do tworzenia naturalnego efektu rdzy np. OXIDECOR E
- 4 COKÓŁ  
KOLOR JASNOSZARY tynk żywiczny
- 5 STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA  
PVC - KOLOR CIEMNY - BRĄZOWY
- 6 BRAMA GARAŻOWA  
SEGMENTOWA CIEPŁA - KOLOR SZARY

KACPER KRAKOWIAK			
K+INSTAL PROJEKT			
Rysunek	ELEWACJA 2		Nr rys. 7
Obiekt	BUDYNEK WIELOFUNKCYJNY		Data: 07.2021
Adres budynku	Ożarówice, gm. Ożarówice dz. nr 233/4, 233/15		Skala/Format 1:100/A3+
Branża	Architektura	Nr upr.	Podpis
Projektant	mgr inż. arch. Piotr Drzymalski	315/SW0KK/2018	
Sprawdzający	mgr inż. arch. Grzegorz Makowski	10/PK00K/2012	



ELEWACJA ZACHODNIA  
ELEWACJA TYLNA

LEGENDA:

- 1

ELEWACJA  
KOLOR JASNY ZŁAMANA BIEL
- 2

ELEWACJA  
KOLOR JASNY SZARY
- 3

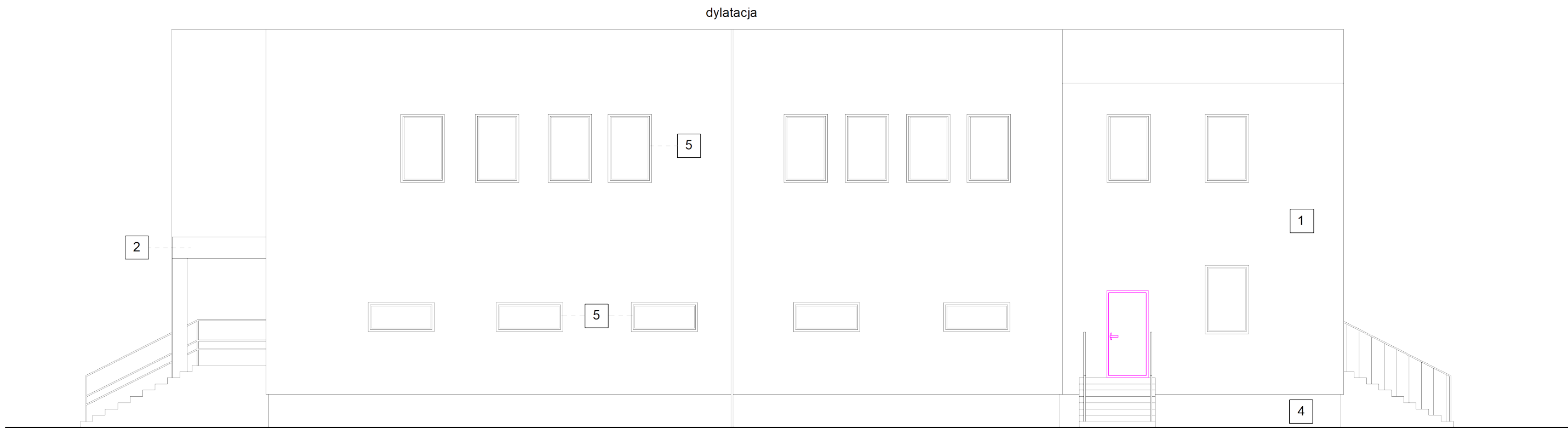
ELEMENTY DEKORACYJNE  
masa dekoracyjna do tworzenia naturalnego efektu rdzy np. OXIDECOR E
- 4

COKÓŁ  
KOLOR JASNOSZARY tynk żywiczny
- 5

STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA  
PVC - KOLOR CIEMNY - BRĄZOWY
- 6

BRAMA GARAŻOWA  
SEGMENTOWA CIEPŁA - KOLOR SZARY

KACPER KRAKOWIAK			
KOINSTAL PROJEKT			
Rysunek	ELEWACJA 3		Nr rys. 8
Obiekt	BUDYNEK WIELOFUNKCYJNY		Data: 07.2021
Adres budynku	Ożarówice, gm. Ożarówice dz. nr 233/4, 233/15		Skala/Format 1:100/A3+
Branża	Architektura	Nr upr.	Podpis
Projektant	mgr inż. arch. Piotr Drzymalski	316/SWOKK/2018	
Sprawdzający	mgr inż. arch. Grzegorz Makowski	10/PK00K/2012	



ELEWACJA PÓŁNOCNA  
ELEWACJA BOCZNA

LEGENDA:

- 1

ELEWACJA  
KOLOR JASNY ZŁAMANA BIEL
- 2

ELEWACJA  
KOLOR JASNY SZARY
- 3

ELEMENTY DEKORACYJNE  
masa dekoracyjna do tworzenia naturalnego efektu rdzy np. OXIDECOR E
- 4

COKÓŁ  
KOLOR JASNOSZARY tynk żywiczny
- 5

STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA  
PVC - KOLOR CIEMNY - BRĄZOWY
- 6

BRAMA GARAŻOWA  
SEGMENTOWA CIEPŁA - KOLOR SZARY

KACPER KRAKOWIAK			
K+INSTAL PROJEKT			
Rysunek	ELEWACJA 4		Nr rys. 9
Obiekt	BUDYNEK WIELOFUNKCYJNY		Data: 07.2021
Adres budynku	Ożarówice, gm. Ożarówice dz. nr 233/4, 233/15		Skala/Format 1:100/A3+
Branża	Architektura	Nr upr.	Podpis
Projektant	mgr. inż. arch. Piotr Drzymalski	315/SW0KK/2018	
Sprawdzający	mgr. inż. arch. Grzegorz Makowski	10/PK00K/2012	

Oznaczenie		D1		D2		D3		D4		D5		D6		D7		D8		Dz1	
Rodzaj wyrobu		Drzwi wew.		Drzwi wew.		Drzwi wew.		Drzwi wew.		Drzwi wew.		Drzwi wew.		Drzwi wew.		Drzwi wew.		Drzwi zew.	
Schemat drzwi																			
		EI 60		EI 60		EI 60		EI 60		EI 60		EI 60		EI 60		EI 60		EI 60	
Wymiary w świetle muru mm	So	1600		1050		1050		1500		1000		1000		1000		1300		1000	
	Ho	2150		2150		2150		2150		2150		2150		2150		2150		2150	
		L	P	L	P	L	P	L	P	L	P	L	P	L	P	L	P	L	P
ilosc szt.	PARTER	-	-	-	-	3	2	1	1	-	1	-	-	1	-	2	-	1	-
	PIWNICA	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-

Oznaczenie		O1		O2		O3	
Rodzaj wyrobu		Okno		Okno		Okno	
Schemat okna							
		okno stałe EI 60					
Wymiary w świetle muru mm	So	2000		5250		1870	
	Ho	800		2800		2000	
ilosc szt.	PARTER	4		1		1	

<div>KACPER KRAKOWIAK</div> <div>KOINSTAL</div> <div>PROJEKT</div>			
Rysunek	ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ		Nr rys. 10
Obiekt	BUDYNEK WIELOFUNKCYJNY		Data: 07.2021
Adres budynku	Ożarówce, gm. Ożarówce dz. nr 233/4, 233/15		Skala/Format 1:100/A3+
Branża	Architektura	Nr upr.	Podpis
Projektant	mgr inż. arch. Piotr Drzymalski	315/SWOKK/2018	
Sprawdzający	mgr inż. arch. Grzegorz Makowski	10/PK00K/2012	