

# P R O J E K T      W Y K O N A W C Z Y

Przebudowa budynku warsztatów szkolnych wraz ze zmianą sposobu użytkowania na budynek dydaktyczny na potrzeby Zespołu Szkół Ekonomicznych w Brzozowie na działkach 2197/2 i 2197/3 przy ul. prof. W. Pańki w Brzozowie

**ADRES INWESTYCJI:** Jedn. ewid. – 180201\_4-Brzozów - M, Obręb – 0001-Brzozów  
działki nr: 2197/2, 2197/3

**KATEGORIA OBIEKTU:** kat. IX

**INWESTOR:** **POWIAT BRZozowski**  
ul. Armii Krajowej 1  
36-200 Brzozów

**Jednostka projektowania :**  
**Biuro Usług Projektowych „SKALA” Stanisław Najdecki,**  
ul. Słoneczna 84 , 38-422 ISKRZYŃNIA  
tel. 13 43 164 21, kom. 693 998 779, e-mail: biuro\_skala@wp.pl

**Projektant:**

**Architektura:** mgr inż. arch. Krzysztof Habrat .....  
upr: GP-I-UA-7342/29/93

**Konstrukcja:** Wiesław Barud .....  
upr: UAN–2–8346-124/87

**Instalacje** mgr inż. Jacek Łojek .....  
**sanitarne:** upr.: PDK/0009/PWOS/11

**Instalacje** mgr inż. Jacek Kochanek .....  
**elektryczne:** upr.: A-649-30/84

**Asystent projektanta**  
**branży architektonicznej i konstrukcyjnej:**

**mgr inż. Stanisław Najdecki** .....

**inż. Damian Drozd** .....

# PLAN SYTUACYJNY

dla przebudowy budynku warsztatów szkolnych wraz ze zmianą sposobu użytkowania na budynek dydaktyczny na potrzeby Zespołu Szkół Ekonomicznych w Brzozowie na działkach 2197/2 i 2197/3 przy ul. prof. W. Pañki w Brzozowie

**ADRES INWESTYCJI:** Jedn. ewid. - 180201\_4-Brzozów - M, Obręb - 0001-Brzozów  
działki nr: 2197/2, 2197/3

**INWESTOR:** **POWIAT BRZozowski**  
ul. Armii Krajowej 1  
36-200 Brzozów

## SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA :

### I. Strona tytułowa.

### II. Załączniki:

1. Decyzja o Warunkach Zabudowy nr 54/20 znak IGP.6730.2020.GB dla inwestycji pod nazwą „Przebudowa budynku warsztatów szkolnych wraz ze zmianą sposobu użytkowania na budynek dydaktyczny na potrzeby Zespołu Szkół Ekonomicznych w Brzozowie przy ul. prof. W. Pañki na działkach 2197/2, 2197/3 w Brzozowie w konturze ABCDEFGHIJKLMN” wydana dnia 2020-05-18 przez Burmistrza Brzozowa.
2. Decyzja znak SNZ.9020.12.26.2020.RD wyrażająca zgodę na obniżenie wymaganej wysokości w pomieszczeniach sal lekcyjnych numer: 0/05, 0/09, 0/11 do 2,70m; pod warunkiem zastosowania w nich wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej lub klimatyzacji, zapewniająca odpowiednią wymianę i parametry powietrza, wydana przez Podkarpacki Państwowy Wojewódzki Inspektora Sanitarnego dnia 2020-05-15.

### II. Część opisowa:

Opis techniczny

1. Przedmiot inwestycji
2. Istniejący stan zagospodarowania terenu inwestycji
3. Projektowane zagospodarowanie terenu inwestycji
  - 3.1. Komunikacyjna
  - 3.2. Przyłącza do budynku
  - 3.3. Ukształtowanie terenu
  - 3.4. Zieleń
  - 3.5. Wody opadowe
4. Bilans terenu
5. Dane o ochronie konserwatorskiej
6. Dane o wpływie eksploatacji górniczej
7. Wpływ inwestycji na środowisko
8. Uwagi końcowe

### III. Część rysunkowa.

1. Orientacja skala: 1:10000
2. Plan sytuacyjny skala: 1: 500

**Zgodność z zapisami w Decyzji o warunkach zabudowy,**  
**znak: IGP.6730.2020.GB dnia 2020-05-18**

**1. Rodzaj inwestycji:**

a) rodzaj zabudowy: zabudowa oświatowa:

- projektuje się przebudowę budynku warsztatów szkolnych wraz ze zmianą sposobu użytkowania na budynek dydaktyczny na potrzeby Zespołu Szkół Ekonomicznych w Brzozowie w istniejącej zabudowie oświatowej
- warunek spełniony**

b) funkcja zabudowy: oświatowa:

- projektuje się przebudowę budynku warsztatów szkolnych wraz ze zmianą sposobu użytkowania na budynek dydaktyczny na potrzeby Zespołu Szkół Ekonomicznych w Brzozowie, projektuje się sale lekcyjne wraz z pomieszczeniami towarzyszącymi
- warunek spełniony**

c) zakres inwestycji: rozbiórka części budynku w poziomie parteru oraz przebudowa budynku warsztatów szkolnych wraz ze zmianą sposobu użytkowania na budynek dydaktyczny:

- projektuje się przebudowę budynku warsztatów szkolnych wraz ze zmianą sposobu użytkowania na budynek dydaktyczny oraz rozbiórkę części parteru przedmiotowego budynku wraz budową zadaszenia konstrukcji drewnianej w miejscu projektowanej rozbiórki
- warunek spełniony**

**2. Warunki i szczegółowe zasady zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy wynikające z przepisów odrębnych:**

**1) w zakresie ochrony i kształtowania ładu przestrzennego:**

a) obiekt budowlany, jako całość oraz jego poszczególne części, wraz związanymi z nim urządzeniami budowlanymi należy, biorąc pod uwagę przewidywany okres użytkowania, projektować i budować, w sposób określony w przepisach, w tym techniczno-budowlanych, oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, zapewniając spełnienie wymagań i warunków określonych w ustawie z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U. 2019 poz. 1186 z późn. zm.) i przepisach wykonawczych, w tym w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj. Dz.U. z 2019r. poz. 1065.)

**- warunek spełniony**

b) na podstawie wyników analizy spełnienia przepisów odrębnych, wymagań art. 61 ust. 2-5, analizy obszaru lokalizacji przedsięwzięcia w zakresie funkcji, cech zabudowy i zagospodarowania terenów sąsiednich, stanowiącej załącznik tekstowy nr 3 do niniejszej decyzji oraz informacji zawartych we wniosku inwestora odnośnie planowanej zabudowy ustala się:

- linia zabudowy - jak w stanie istniejącym, bez zmian

**- warunek spełniony**

- powierzchnia zabudowy budynku - jak w stanie istniejącym, bez zmian
- powierzchnia zabudowy przedmiotowego budynku powiększona o konieczną termomodernizację ścian zewnętrznych do spełnienia obowiązujących warunków technicznych, nie projektuje się rozbudowy przedmiotowego budynku

**- warunek spełniony**

- szerokość elewacji frontowej - jak w stanie istniejącymi, bez zmian
- szerokość elewacji frontowej przedmiotowego budynku pomniejszona o konieczną termomodernizację ścian zewnętrznych do spełnienia obowiązujących warunków technicznych, nie projektuje się rozbudowy przedmiotowego budynku

**- warunek spełniony**

- wysokość okapu - jak w stanie istniejącym, bez zmian
  - istniejąca konstrukcja dachu bez zmian, wysokość okapu jak w stanie dotychczasowym
- warunek spełniony**
- geometria dachu (kąt nachylenia, wysokość głównej kalenicy i układ połączeń dachowych, a także kierunek głównej kalenicy dachu w stosunku do frontu działki) jak w stanie istniejącym, bez zmian
  - istniejąca konstrukcja dachu jak w stanie istniejącym, forma dachu oraz kalenice dachu jak dotychczas, bez zmian
- warunek spełniony**

**Zgodność z zapisami w Decyzji**

**znak: SNZ.9020.12.26.2020.RD dnia 2020-05-15**

1. **Wyraża zgodę** na obniżenie wymaganej wysokości w pomieszczeniach sal lekcyjnych numer: **0/05, 0/09 i 0/11 od 2,70m**; pod warunkiem zastosowania w nich wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej lub klimatyzacji, zapewniającej odpowiednią wymianę i parametry powietrza:

- pomieszczenia sal lekcyjnych nr **0/05, 0/09 i 0/09** zaprojektowano o wys. **2,70m** w świetle w związku z istniejącą konstrukcją nośną budynku
- pod oknami zamontowano nawiewniki, powietrze wyprowadzane wentylacją mechaniczną na zewnątrz przez kanały kominowe
- wentylacja nawiewno-wywiewna obliczona na zapewnienie dopływu i odprowadzenia **20m<sup>3</sup>/h** powietrza w przeliczeniu na jednego ucznia sali lekcyjnej

**- warunek spełniony**

**Wszystkie warunki zostały spełnione**

# OPIS DO PLANU SYTUACYJNEGO

## 1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa budynku warsztatów szkolnych wraz ze zmianą sposobu użytkowania na budynek dydaktyczny na potrzeby Zespołu Szkół Ekonomicznych w Brzozowie na działkach 2197/2 i 2197/3 przy ul. prof. W. Pański w Brzozowie.

Decyzja o WZ nr 54/20 znak IGP.6730.2020.GB obejmuje swoim zakresem dz. nr ewid. 2197/2 i 2197/3 w konturze oznaczonym ABCDEFGHIJKLMN zgodnie z załącznikiem graficznym dołączonym do decyzji.

## 2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU INWESTYCJI

Teren inwestycji objęty opracowaniem oznaczony ABCDEFGHIJKLMN na planie sytuacyjnym, zgodnie z WZ - dz. nr ewid. 2197/2 i 2197/3 położone przy ul. prof. W. Pański w Brzozowie.

W stanie istniejącym teren inwestycji zabudowany przedmiotowym budynkiem warsztatów szkolnych. Od strony północnej i zachodniej budynek leży w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy Zespołu Szkół Ekonomicznych w Brzozowie tworząc kompleks budynków oświaty. Na przedmiotowych terenach znajdują się następujące elementy infrastruktury:

- podziemny kabel elektroenergetyczny biegnący wzdłuż budynku od strony elewacji południowo-wschodniej i północno-wschodniej,
- sieć kanalizacji sanitarnej ks200 zlokalizowana na północny-zachód od przedmiotowego budynku,
- sieć kanalizacji deszczowej k zlokalizowana na północny-zachód od przedmiotowego budynku oraz przebiegając dalej na południe,
- przyłącza mediów (woda, kanalizacja sanitarna i deszczowa, gaz, eN) do przedmiotowego budynku oraz do pozostałych sąsiednich budynków Zespołu Szkół Ekonomicznych w Brzozowie.

Dojścia i dojazd do terenu inwestycji jest zapewniony istniejącym zjazdem z drogi powiatowej nr 2045R (dz. nr ewid. 2194/1 - ul. prof. W. Pański) poprzez działkę 2197/1 (własność Powiatu Brzozowskiego).

Teren inwestycji płaski wokół placu asfaltowego elewacji frontowej oraz północno-zachodniej. Od strony elewacji południowo-wschodniej teren ze spadkiem ok. 4% w kierunku wschodnim. Od strony elewacji północno-wschodniej teren ze spadkiem ok. 2% z miejscowym przechyłem ok. 20% w kierunku południowym. Powierzchnię inwestycji stanowi głównie zabudowa przedmiotowym budynkiem, plac asfaltowy, tereny utwardzone (opaska odbojowa - kostka brukowa i płyty betonowe) oraz w najmniejszym stopniu tereny biologicznie czynne od strony elewacji południowo-wschodniej. Powierzchnia terenu inwestycji wynosi 14,62a. Areał stanowią użytki klasy Bi.

## 3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU INWESTYCJI

Na przedmiotowych działkach projektuje się przebudowę budynku warsztatów szkolnych wraz ze zmianą sposobu użytkowania na budynek dydaktyczny na potrzeby Zespołu Szkół Ekonomicznych w Brzozowie. W ramach przedmiotowej przebudowy projektuje się rozbiórkę części parteru budynku wraz z budową zadaszenia konstrukcji drewnianej w miejscu planowanej rozbiórki. Projektuje także ujednoczenie opaski obojowej oraz remont istniejących pochylni wejść głównych w ramach terenów utwardzonych (kostka brukowa) nie wymagające pozwolenia ani zgłoszenia.

Odległości przedmiotowego budynku od granic działek wynoszą (od obrysu budynku) - odległości jak w stanie istniejącym bez zmian, z wyjątkiem zmiany wynikającej z koniecznej izolacji termicznej ścian:

- 4,00 m od granicy południowo-zachodniej (dz. nr ewid. 2197/1),
- bezpośrednio przy granicy północno-zachodniej (dz. nr ewid. 2196/1),
- 0,60 m od granicy północno-wschodniej (dz. nr ewid. 2198, 2199, 2200/1),
- 4,30 m od granicy południowo-wschodniej (dz. nr ewid. 2201),
- 4,80 m od granicy południowo-wschodniej (dz. nr ewid. 2202/1),
- bezpośrednio przy granicy południowo-zachodniej (dz. nr ewid. 2197/1),

**Odległości przedmiotowego budynku do granic działek pozostają bez zmian, z wyjątkiem pomniejszenia o grubości izolacji termicznej koniecznej do spełnienia przez budynek obowiązujących warunków technicznych.**

### 3.1. KOMUNIKACJA

Dojścia i dojazd do terenu inwestycji jest zapewniony istniejącym zjazdem z drogi powiatowej nr 2045R (dz. nr ewid. 2194/1 - ul. prof. W. Pañki) poprzez działkę 2197/1 (własność Powiatu Brzozowskiego).

Wjazd na przedmiotowe tereny inwestora od strony elewacji frontowej południowo-zachodniej. Wejścia główne do budynku od strony elewacji południowo-zachodniej oraz północno-zachodniej. Wejście pomocnicze do budynku od strony elewacji południowo-wschodniej.

Komunikacja do budynków odbywać się będzie projektowanymi terenami utwardzonymi (opaska odbojowa - rozbieralna kostka brukowa) nie wymagającymi pozwolenia ani zgłoszenia oraz istniejącym placem asfaltowym.

### 3.2. PRZYŁĄCZA DO BUDYNKU

#### 3.2.1. PRZYŁĄCZ WODY

Jak w stanie istniejącym, bez zmian.

#### 3.2.2. PRZYŁĄCZ KANALIZACJI

Jak w stanie istniejącym, bez zmian.

#### 3.2.3. PRZYŁĄCZ GAZU

Jak w stanie istniejącym, bez zmian.

#### 3.2.4. PRZYŁĄCZ PRĄDU

Jak w stanie istniejącym, bez zmian.

### 3.3. UKSZTAŁTOWANIE TERENU:

Teren inwestycji płaski wokół placu asfaltowego elewacji frontowej oraz północno-zachodniej. Od strony elewacji południowo-wschodniej teren ze spadkiem ok. 4% w kierunku wschodnim. Od strony elewacji północno-wschodniej teren ze spadkiem ok. 2% z miejscowym przechyłem ok. 20% w kierunku południowym.

Przy projektowanym budynku planuje się budowę opaski odbojowej w celu ukształtowania spadków od ścian zewnętrznych.

### 3.4. ZIELEŃ:

Nie przewiduje się wprowadzenia zmian w zakresie zieleni istniejącej. Nie planuje się wycinek.

### 3.5. WODY OPADOWE:

Odprowadzenie wody opadowej odbywać się będzie w sposób dotychczasowy na działkę inwestora, nie będą zalewały działek sąsiednich i nie zakłóca istniejących stosunków wodnych na działce inwestora oraz na działkach sąsiednich.

Projektowane tereny utwardzone (kostka brukowa) zaprojektowano z łagodnym 1,5% spadkiem poprzecznym w celu sprawnego odprowadzenia wód opadowych.

#### 4. BILANS TERENU

<b>Teren inwestycji (ozn. ABCDEFGHIJKLMN):</b>	-	<b>1462,00 m<sup>2</sup></b>	(100%)
<b>Powierzchnia zabudowy łącznie:</b>	-	<b>996,28 m<sup>2</sup></b>	(68,1%)
<b>Pow. zabudowy – istniejąca:</b>	-	<b>981,01 m<sup>2</sup></b>	
- przedmiotowy bud. warsztatów szkolnych	-	916,34 m <sup>2</sup>	
- budynek gospodarczy	-	64,70 m <sup>2</sup>	
<b>Pow. zabudowy – projektowana:</b>	-	<b>15,27 m<sup>2</sup></b>	
- termomodernizacja przedmiotowego bud.*			
<b>Powierzchnia terenów utwardzonych łącznie:</b>	-	<b>304,00 m<sup>2</sup></b>	(20,8%)
<b>Pow. istn. terenów utwardzonych:</b>	-	<b>166,20 m<sup>2</sup></b>	
- plac asfaltowy			
<b>Pow. proj. terenów utwardzonych:</b>	-	<b>137,80 m<sup>2</sup></b>	
- dojścia, pochylnie, opaska odbojowa**:			
- taras:	-	21,55 m <sup>2</sup>	
- skarpa wzmocniona płytami ażurowymi:	-	17,10 m <sup>2</sup>	
- miejsce postojowe:	-	25,00 m <sup>2</sup>	
<b>Powierzchnia terenu biologicznie czynnego:</b>	-	<b>569,06 m<sup>2</sup></b>	(60,1%)

\* konieczna termomodernizacja przedmiotowego budynku do spełnienia obowiązujących warunków technicznych

\*\* tereny utwardzone (rozbieralna kostka brukowa) nie wymagające pozwolenia ani zgłoszenia

#### 5. UWARUNKOWANIA ZWIĄZANE Z OCHRONĄ KONSERWATORSKĄ ORAZ SZCZEGÓLNYMI WYMOGAMI PLANU:

Działka znajduje się poza obszarem ochrony konserwatorskiej i archeologicznej.

#### 6. UWARUNKOWANIA ZWIĄZANE Z TERENAMI GÓRNICZYMI:

Tereny inwestycji nie są w strefie oddziaływania terenów górniczych.

#### 7. ZAGROŻENIE DLA ŚRODOWISKA:

Przedsięwzięcie nie jest zaliczane do I i II grupy przedsięwzięć mogących zawsze i potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, a także do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na obszary Natura 2000 i ich integralność.

Przedsięwzięcie nie będzie naruszać zakazów ustanowionych dla tych terenów, oraz nie będzie mieć znaczącego oddziaływania na przedmiot ochrony w obszarach Natura 2000.

Przedsięwzięcie nie wchodzi w obręb terenów ochrony przyrody, ochrony konserwatorskiej, objętych ochroną dóbr kultury współczesnej, bezpośredniego zagrożenia powodzią, terenów osuwiskowych i górniczych, więc nie ustala się warunków, w tym zakresie.

Zamierzenie inwestycyjne nie przewiduje wycinek drzew czy krzewów, ani zaburzenia zieleni urządzonej.

Dla projektowanej inwestycji nie przewiduje się, aby powstały jakiegokolwiek czynniki, które mogłyby wpłynąć niekorzystnie na środowisko, bądź na higienę i zdrowie użytkowników projektowanej inwestycji. Przy budowie montażu projektowanych elementów należy używać materiałów naturalnych, nie mających wpływu na środowisko i życie ludzkie.

Obiekt wraz z wyposażeniem nie posiada negatywnego wpływu na środowisko.

#### 8. UWAGI KOŃCOWE:

Wszelkie zmiany wymagają ponownych uzgodnień.

## CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA

dla przebudowy budynku warsztatów szkolnych wraz ze zmianą sposobu użytkowania na budynek dydaktyczny na potrzeby Zespołu Szkół Ekonomicznych w Brzozowie na działkach 2197/2 i 2197/3 przy ul. prof. W. Pański w Brzozowie

**LOKALIZACJA  
OBIEKTU:** Jedn. ewid. - 180201\_4-Brzozów - M, Obręb - 0001-  
Brzozów  
działki nr: 2197/2, 2197/3

**INWESTOR:** **POWIAT BRZozowski**  
ul. Armii Krajowej 1  
36-200 Brzozów

- a) Zapotrzebowanie wodne:
  - z sieci wodociągowej - jak dotychczas;
- b) Emisja zanieczyszczeń gazowych:
  - nie występuje
- c) Odpady:
  - odpady produkcyjne - brak,
  - odpady komunalne - odbierane będą przez służby komunalne,
  - ścieki sanitarne - odprowadzane do sieci kanalizacji sanitarnej - jak dotychczas,
  - ścieki przemysłowe - brak.
- d) Emisja hałasu i drgań oraz promieniowania i innych zakłóceń:
  - obiekty, ich przeznaczenie funkcjonalne oraz wyposażenie nie wprowadzają emisji hałasów i wibracji;
  - promieniowanie szkodliwe - nie występuje;
- e) Wpływ na drzewostan, glebę, wody powierzchniowe i podziemne:

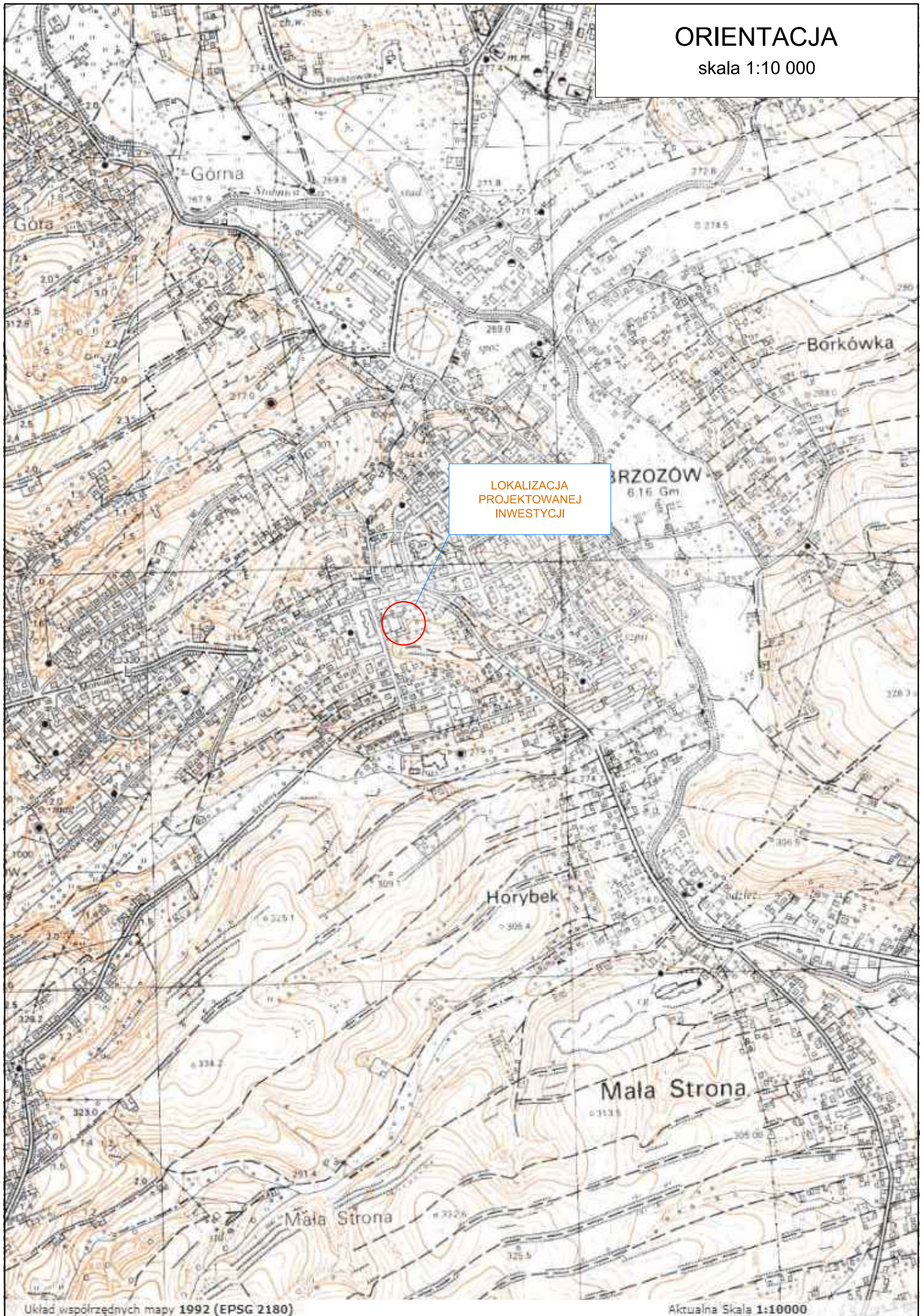
Budynek z uwagi na niewielką wysokość nie powoduje szczególnego zacielenia otoczenia, a stosunkowo płytkie fundamenty jak również zastosowanie proekologicznych materiałów, nie powoduje zakłóceń w ekologicznej charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód podziemnych;

Dla przedmiotowej inwestycji nie przewiduje się, aby powstały jakiegokolwiek czynniki, które mogłyby wpłynąć niekorzystnie na środowisko, bądź na higienę i zdrowie użytkowników projektowanej inwestycji. Przyjęte w projekcie architektoniczno - budowlanym rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne wykazują ograniczenia wpływu projektowanego zamierzenia inwestycyjnego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane. Przedmiotowy budynek nie przekracza wartości normatywnej zapotrzebowania energetycznego.

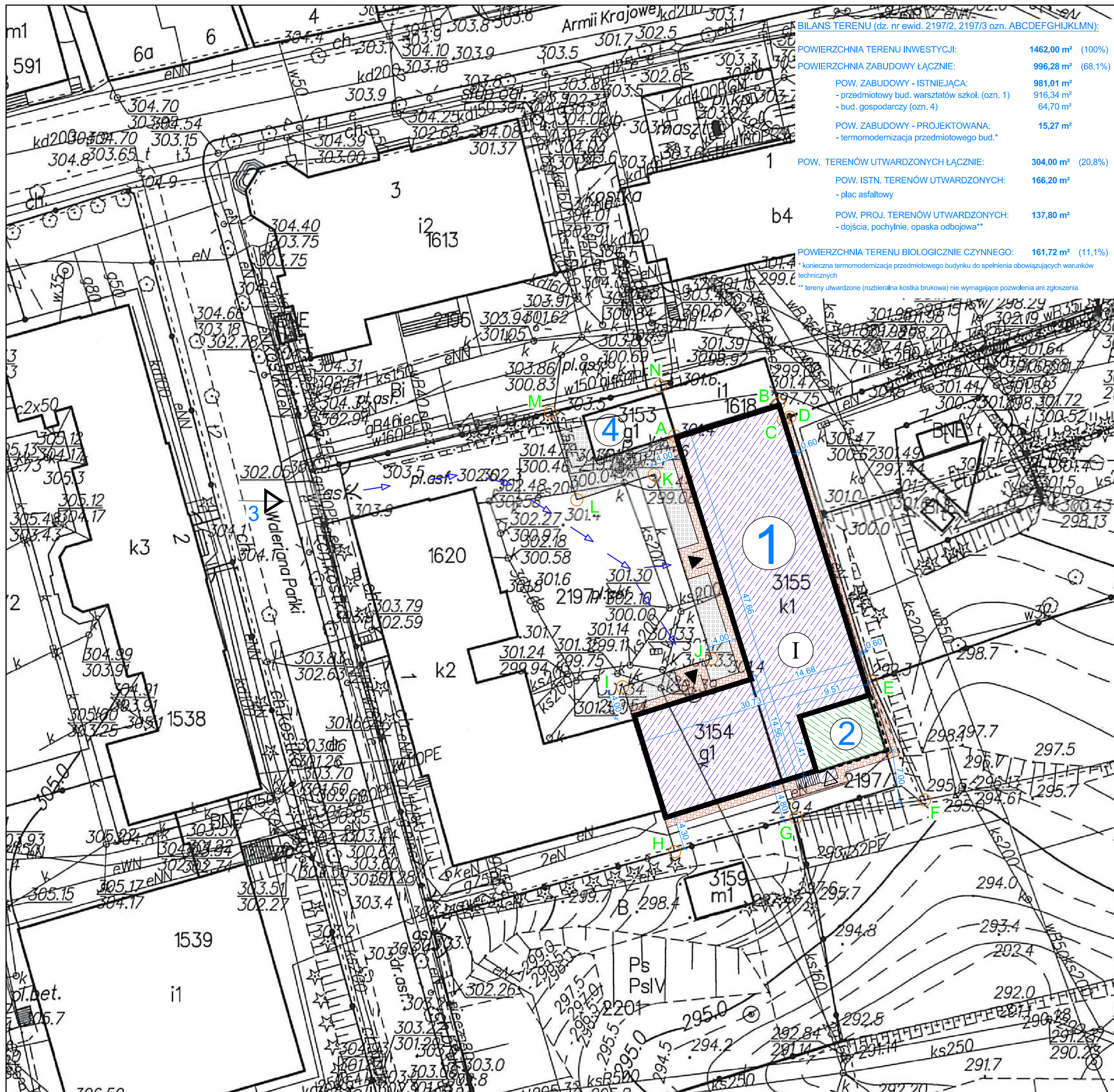


# ORIENTACJA

skala 1:10 000



LOKALIZACJA  
PROJEKTOWANEJ  
INWESTYCJI



BILANS TERENU (dz. nr ewid. 2197/2, 2197/3 ozn. ABCDEFGHIJKLMN):

POWIERZCHNIA TERENU INWESTYCJI:	1462,00 m <sup>2</sup> (100%)
POWIERZCHNIA ZABUDOWY ŁĄCZNIE:	996,28 m <sup>2</sup> (68,1%)
POW. ZABUDOWY - ISTNIEJĄCA:	981,01 m <sup>2</sup>
- przedmiotowy bud. warsztatów szkol. (ozn. 1)	916,34 m <sup>2</sup>
- bud. gospodarczy (ozn. 4)	64,70 m <sup>2</sup>
POW. ZABUDOWY - PROJEKTOWANA:	15,27 m <sup>2</sup>
- termomodernizacja przedmiotowego bud.	
POW. TERENÓW UTWARDZONYCH ŁĄCZNIE:	304,00 m <sup>2</sup> (20,8%)
POW. ISTN. TERENÓW UTWARDZONYCH:	166,20 m <sup>2</sup>
- plac asfaltowy	
POW. PROJ. TERENÓW UTWARDZONYCH:	137,80 m <sup>2</sup>
- dojścia, pochylnie, opaska odbojowa**	

POWIERZCHNIA TERENU BIOLOGICZNIE CZYNNNEGO: 161,72 m<sup>2</sup> (11,1%)  
 \* konieczna termomodernizacja przedmiotowego budynku do spełnienia obowiązujących warunków technicznych  
 \*\* tereny utwardzone (rozbiorna kostka brukowa) nie wymagające pozwolenia ani zgłoszenia

# PLAN SYTUACYJNY

DZIAŁEK NR EWID. 2197/2 i 2197/3 POŁOŻONYCH  
 W BRZOSZOWIE  
 skala 1:500

## LEGENDA:

- ↖ 3 ISTNIEJĄCY ZAJAZD Z DROGI POWIATOWEJ NR 2054R (DZ. NR EWID. 2194/1 - UL. W. PAŃKI)
- ④ ISTNIEJĄCY BUDYNEK GOSPODARCZY ZESPOŁU SZKÓŁ EKONOMICZNYCH W BRZOSZOWIE
- ➔ ISTNIEJĄCY DOJAZD DO TERENU INWESTYCJI POPRZEC DZ. NR EWID. 2197/1 ( WŁASNOŚĆ POWIATU BRZOSZOWSKIEGO )
- ▲ WEJŚCIE GŁÓWNE DO PRZEDMIOTOWEGO BUDYNKU
- △ WEJŚCIE POMOCNICZE DO PRZEDMIOTOWEGO BUDYNKU
- A...N TEREN INWESTYCJI - ZGODNIE Z WZ ZNAK. IGP.6730.2020.GB - DZ. NR EWID. 2197/2, 2197/3
- ▒ ISTNIEJĄCE TERENY UTWARDZONE - PLAC ASFALTOWY

## OBIEKTY OBJĘTE WNIOSEM O WYDANIE POZWOLENIA NA BUDOWĘ:

- ① PRZEDMIOTOWY BUDYNEK WARSZTATÓW SZKOLNYCH PRZEZNACZONY DO PRZEBUDOWY I ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA BUDYNEK DYDAKTYCZNY
- ② ROZBIÓRKA CZĘŚCI PARTERU PRZEDMIOTOWEGO BUDYNKU WRAZ BUDOWĄ ZADASZENIA KONSTRUKCJI DREWNIANEJ W MIEJSCU PROJEKTOWANEJ ROZBIÓRKI

## POZOSTAŁE OBIEKTY: NIE WYMAGAJĄCE POZWOLENIA NA BUDOWĘ, NIE WYMAGAJĄCE ZGŁOSZENIA, NIE WYMAGAJĄCE POZWOLENIA ANI ZGŁOSZENIA:

- ▒ PROJEKTOWANE DOJŚCIA, OPASKA ODBOJOWA - W RAMACH TERENÓW UTWARDZONYCH ( KOSTKA BRUKOWA )

## UWAGA

WYMIARY BUDYNKU PODANO W STANIE WYKONCZONYM PO OBRYŚIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH ŁĄCZNIE Z OCIEPLENIEM

## BIURO USŁUG PROJEKTOWYCH "SKALA"

STANISŁAW NAJDECKI  
 ul. Słoneczna 84, 38-422 ISKRZYŃNIA  
 tel. 13 43 164 21, kom. 693 998 779, e-mail: biuro\_skala@wp.pl

OBIEKT	PRZEBUDOWA BUDYNKU WARSZTATÓW SZKOLNYCH WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA BUDYNEK DYDAKTYCZNY NA POTRZEBY ZESPOŁU SZKÓŁ EKONOMICZNYCH W BRZOSZOWIE NA DZIAŁKACH 2197/2 I 2197/3 PRZY UL. PROF. W. PAŃKI W BRZOSZOWIE	
INWESTOR	POWIAT BRZOSZOWSKI ul. Armii Krajowej 1, 36-200 Brzozów	
BRANŻA	ARCHITEKTURA - PROJEKT WYKONAWCZY	
TYTUŁ	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA	
ASYSTENT PROJEKTANTA	mgr inż. Stanisław Najdecki	SKALA 1:500
	inż. Damian Drozd	maj 2020
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Krzysztof Habrat upr. GP-I-UA-7342/29/93	RYS. NR 2

# OPINIA GEOTECHNICZNA

Opracowana na podstawie rozporządzenia Ministra Transportu, budownictwa i gospodarki Miejskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych

Lokalizacja: Jedn. ewid. - 180201\_4-Brzozów - M, Obręb - 0001-Brzozów  
działki nr: 2197/2, 2197/3

**INWESTOR:** POWIAT BRZOSOWSKI  
ul. Armii Krajowej 1  
36-200 Brzozów

## 1. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest określenie kategorii geotechnicznej terenu w zależności od różnorodności warunków gruntowych, konstrukcji obiektu budowlanego charakteryzującego się możliwością przenoszenia odkształceń i drgań, stopnia zagrożenia życia i mienia na skutek awarii konstrukcji, oddziaływania obiektu na środowisko oraz warunków wodnych i parametrów geotechnicznych podłoża gruntowego z określeniem oporu podłoża /wytrzymałości gruntu/ z uwzględnieniem głębokości posadowienia budynku.

## 2. Zamierzenia projektowe

Na terenie inwestycji przebudowę budynku warsztatów szkolnych wraz ze zmianą sposobu użytkowania na budynek dydaktyczny na potrzeby Zespołu Szkół Ekonomicznych w Brzozowie na działkach 2197/2 i 2197/3 przy ul. prof. W. Pański w Brzozowie.

## 3. Położenie administracyjne i morfologia terenu

Teren inwestycji objęty opracowaniem oznaczony ABCDEFGHIJKLMN na planie sytuacyjnym, zgodnie z WZ - dz. nr ewid. 2197/2 i 2197/3 położone przy ul. prof. W. Pański w Brzozowie.

Teren inwestycji płaski wokół placu asfaltowego elewacji frontowej oraz północno-zachodniej. Od strony elewacji południowo-wschodniej teren ze spadkiem ok. 4% w kierunku wschodnim. Od strony elewacji północno-wschodniej teren ze spadkiem ok. 2% z miejscowym przechyłem ok. 20% w kierunku południowym. Powierzchnię inwestycji stanowi głównie zabudowa przedmiotowym budynkiem, plac asfaltowy, tereny utwardzone (opaska odbojowa - kostka brukowa i płyty betonowe) oraz w najmniejszym stopniu tereny biologicznie czynne od strony elewacji południowo-wschodniej.

## 4. Wyniki badań terenowych gruntu

Pod względem geologicznym działka położona jest w obrębie synklinorium tworzącego centralną depresję karpacką. Wykonano otwory badawcze i odkrywki fundamentów. Na poziomie posadowienia ław fundamentowych nie występują wody gruntowe. Nie stwierdzono mineralnych gruntów słabonośnych, gruntów organicznych jak i nasypów w miejscu istniejącego budynku. Szczegóły wg dołączonej opinii geotechnicznej na kolejnych stronach opracowania.

## 5. Wnioski

Komplet wniosków i podsumowanie zawarto w dołączonej opinii geotechnicznej na kolejnych stronach opracowania.

## 6. Posadowienie budynku

Niniejsza opinia geotechniczna stwierdza przydatność analizowanego terenu do przebudowy i zmiany sposobu użytkowania przedmiotowego budynku.

Posadowienie przedmiotowego obiektu nie budzi zastrzeżeń, gdyż grunt stanowi dobre podłoże do fundamentowania bezpośredniego. Minimalna głębokość posadowienia winna wynosić 1,20 m poniżej terenu. Wytrzymałość gruntu przyjęto 0,15 MPa. Szerokości istniejących ław fundamentowych są odpowiednio dobrane wg nośności gruntu.

Iskrzynia : maj 2020

# PROJEKT WYKONAWCZY

Przebudowa budynku warsztatów szkolnych wraz ze zmianą sposobu użytkowania na budynek dydaktyczny na potrzeby Zespołu Szkół Ekonomicznych w Brzozowie na działkach 2197/2 i 2197/3 przy ul. prof. W. Pañki w Brzozowie

**ADRES INWESTYCJI:** Jedn. ewid. - 180201\_4-Brzozów - M, Obręb - 0001-  
Brzozów  
działki nr: 2197/2, 2197/3

**INWESTOR:** **POWIAT BRZozowski**  
ul. Armii Krajowej 1  
36-200 Brzozów

## **SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA :**

### **I. CZĘŚĆ OPISOWA.**

Strona tytułowa.

Opis techniczny

1. Dane podstawowe
  - 1.1 Podstawa opracowania
  - 1.2 Cel i zakres opracowania
  - 1.3 Funkcja i przeznaczenie
  - 1.4 Opis stanu istniejącego
  - 1.5 Program użytkowy
  - 1.6 Technologia i wyposażenie pomieszczeń
  - 1.7 Parametry techniczne
2. Zestawienie powierzchni użytkowych
3. Forma architektoniczna obiektu
4. Dane konstrukcyjno-materiałowe
  - 4.1 Układ konstrukcyjny
  - 4.2 Założenia przyjęte do obliczeń
  - 4.3 Rozwiązania konstrukcyjno materiałowe elementów konstrukcyjnych
  - 4.4 Rozwiązania konstrukcyjno materiałowe elementów wykończeniowych
  - 4.5 Izolacje
  - 4.6 Miejsca postojowe
  - 4.7 Tereny utwardzone
  - 4.8 Ogrodzenie
  - 4.9 Zabezpieczenia przeciwpożarowe i antykorozyjne
  - 4.10 Uwagi
5. Warunki dostępu osób niepełnosprawnych do obiektów użyteczności publicznej
6. Dane technologiczne obiektów usługowych
7. Rozwiązania techniczno-instalacyjne i techniczno-budowlane dla obiektów liniowych
8. Instalacje wewnętrzne
  - 8.1 Wentylacja
  - 8.2 Instalacja wodno - kanalizacyjna
  - 8.3 Instalacja centralnego ogrzewania
  - 8.4 Instalacja gazowa
  - 8.5 Instalacja elektryczna
  - 8.6 Instalacja oświetlenia terenu
  - 8.7 Monitoring
9. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych
10. Charakterystyka energetyczna obiektu
11. Odnawialne źródła energii
12. Warunki ochrony przeciwpożarowej obiektu budowlanego
13. Wpływ obiektu budowlanego na środowisko
14. Bezpieczeństwo i higiena pracy
15. Uwagi końcowe

## II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.

### ARCHITEKTURA

A1. Rzut przyziemia	skala 1 : 100
A2. Rzut parteru -rozbiórki/wyburzenia, zamurowania	skala 1 : 100
A3. Rzut parteru	skala 1 : 100
A4. Rzut dachu	skala 1 : 100
A5. Przekrój A-A	skala 1 : 50
A6. Przekrój B-B	skala 1 : 50
A7. Przekrój C-C	skala 1 : 50
A8. Elewacja południowo-zachodnia	skala 1 : 100
A9. Elewacja północno-zachodnia	skala 1 : 100
A10. Elewacja południowo-wschodnia	skala 1 : 100
A11. Elewacja północno-wschodnia	skala 1 : 100
A12. Zestawienie stolarki	skala 1 : 100
A13. Rzut parteru - posadzki	skala 1 : 100
A14. Rzut parteru - sufity	skala 1 : 100

### KONSTRUKCJA

K1. Rzut fundamentów	skala 1 : 100
K2. Rzut parteru	skala 1 : 100
K2a. Nadproża stalowe cz. I	skala 1 : 10
K2b. Nadproża stalowe cz. II	skala 1 : 10
K2c. Wieniec nadlany	skala 1 : 50
K2d. Ściana południowo-wschodnia zadaszienia	skala 1 : 50
K2e. Ściana północno-wschodnia zadaszienia	skala 1 : 50
K2f. szczegóły A	skala 1 : 5
K3. Zestawienie materiałów	skala -

### SANITARNA

S1. Instalacja c.o. cz. 1 - rzut parteru	skala 1 : 50
S2. Instalacja c.o. cz. 2 - rzut parteru	skala 1 : 50
S3. Instalacja wentylacji mech. - rzut parteru	skala 1 : 100
S4. Instal. wentyl. mech. - pom. 0/05, 0/09, 0/11	skala 1 : 50
S5. Przekrój A-A - wentylacja mechaniczna	skala 1 : 50
S6. Instalacja wodociągowa - rzut parteru	skala 1 : 100
S7. Instalacja wodociągowa - rozwinięcie	skala -
S8. Instalacja kanalizacji sanit. - rzut parteru	skala 1 : 100
S9. Schemat technologiczny kotłowni	skala -

### ELEKTRYCZNA

1. Schemat ideowy zasilania	skala -
2. Plan instalacji elektrycznej	skala 1 : 100
3. Plan instalacji odgromowej	skala 1 : 100
4. Schemat ideowy instalacji sieci komputerowej	skala -
5. Schemat ideowy sygnalizacji P-poż	skala -

# OPIS TECHNICZNY

## 1. DANE PODSTAWOWE

### 1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa i uzgodnienia z Inwestorem,
- Zbiór norm, Przepisów Prawa Budowlanego i literatura techniczna,
- Wizja lokalna,
- Decyzja o warunkach zabudowy nr 54/20 znak IGP.6730.2020.GB,
- Decyzja znak SNZ.9020.12.26.2020.RD,
- Opracowana ekspertyza techniczna fundamentów oraz opinia geotechniczna

Obiekt przystosowane do:

- głębokości przemarzania gruntu  $h_z=1,20m$
- strefy obciążenia śniegiem: III,
- strefa obciążenia wiatrem: III.

### 1.2 CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem opracowania jest przebudowa budynku warsztatów szkolnych wraz ze zmianą sposobu użytkowania na budynek dydaktyczny na potrzeby Zespołu Szkół Ekonomicznych w Brzozowie na działkach 2197/2 i 2197/3 przy ul. prof. W. Pańki w Brzozowie.

Zakres opracowania obejmuje całość budynku.

Projekt obejmuje:

- rozbiórkę części parteru przedmiotowego budynku wraz budową zadaszenia konstrukcji drewnianej w miejscu projektowanej rozbiórki,
- przebudowę istniejących wewnętrznych instalacji sanitarnych i elektrycznej,
- wyburzenia ścian działowych nie wykazujących przydatności w przyszłym użytkowaniu,
- przebudowa ścian działowych prowadząca do utworzenia nowego układu funkcjonalnego,
- wykonanie izolacji akustycznej wskazanych ścian istniejących,
- wykucia otworów w ścianach nośnych wraz z wykonaniem nadproży,
- demontaż istniejącej wskazanej stolarki drzwiowej i okiennej,
- montaż współczesnej stolarki drzwiowej oraz okiennej,
- skucie istniejących tynków zewnętrznych i wewnętrznych,
- wykonanie tynków zewnętrznych i wewnętrznych, sufitów
- rozbiórka istniejących posadzek wraz z warstwami podposadzkowymi poza pomieszczeniem korytarza i wiatrołapu,
- rozbiórka istniejących posadzek do miejsca wystąpienia izolacji przeciwwilgociowej w pomieszczeniach korytarza i wiatrołapu,
- wykonanie nowych posadzek wraz z wyprowadzeniem jednolitego równego poziomu posadowienia posadzki dla całości budynku,
- wykonanie docieplenia całości budynku (ścian zewnętrzny, fundamentowych posadzek oraz stropu),
- montaż membrany dachowej wraz z łatami i kontrłatami,
- wykonanie jednolitej elewacji dla całości budynku,
- wykonanie terenów utwardzonych - remont istniejących pochylna, dojścia, opaska odbojowa (rozbieralna kostka brukowa) nie wymagające pozwolenia ani zgłoszenia,
- wyposażenia projektowanych pomieszczeń zgodnie z przeznaczeniem,
- dostosowanie obiektu do obowiązujących przepisów ppoż,
- szereg prac wykończeniowych i towarzyszących.

### 1.3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Przedmiotowy budynek warsztatów szkolnych Zespołu Szkół Ekonomicznych położony jest na dz. nr ewid. 2197/2, 2197/3 przy ul. prof. W. Pańki w Brzozowie.

Budynek został adaptowany na budynek szkolny w 1964r. Warsztaty szkolne parterowe, ze strych nieużytkowym, oraz częściowym przyziemie w południowo-wschodnim rogu budynku. Przedmiotowy obiekt sąsiaduje bezpośrednio z budynkami kompleksu budynków Zespołu Szkół Ekonomicznych w Brzozowie od strony elewacji północno-zachodniej i południowo-zachodniej. Budynek o prostej bryle w kształcie litery L w rzucie, wykonany w technologii tradycyjnej murowanej, posadowiony na betonowych ławach fundamentowych, strop gęstożebrowy DZ. Konstrukcja przykryta dachem dwuspadowym niesymetrycznym (połacie o spadku 19 i 12st) o kalenicy przesuniętej w pionie, połacie zakończone wysuniętymi okapami. Więźba dachowa konstrukcji drewnianej płatwiowo-krokwiowej.

Wejście główne do budynku od strony elewacji frontowej (południowo-zachodniej) oraz północno-zachodniej, wejście pomocnicze schodami zewnętrznymi od strony elewacji południowo-wschodniej.

Obecnie obiekt pełni już funkcję warsztatów szkolnych zgodnie z przeznaczeniem.

#### **Opis poszczególnych elementów budynku**

##### **Fundamenty:**

- betonowe monolityczne z betonu żwirowego, poziom posadowienia na głębokości właściwej, poniżej poziomu terenu. Izolacja pozioma - papa

##### **Ściany:**

- nośne: ściany murowane - pustak żużlobetonowy lub pianowy gr. 24cm, pustka powietrzna, cegła pełna gr. 12cm,
- działowe: ściany murowane - pustak żużlobetonowy, pianowy lub cegła pełna gr. 12cm.

##### **Strop:**

- parteru: strop gęstożebrowy skośny typu DZ o spadku od 5,5 i 3st, na stropie płyta wiórowo-cementowa zakończona izolacją z papy na lepiku,
- przyziemia: płyta żelbetowa,

##### **Więźba dachowa:**

- konstrukcja drewniana tradycyjna krokwiowo-płatwiowa,
- dach dwuspadowy, niesymetryczny o kącie spadku połaci 12 i 19st, kalenica przesunięta w pionie, równoległa do dłuższego boku budynku, połacie zakończone wysuniętymi okapami,
- pokrycie dachu z blachy trapezowej,

##### **Schody zewnętrzne:**

- konstrukcji żelbetowej płytowej, stopnice i podest z płytek ceramicznych.

##### **Stolarka:**

- współczesna stolarka okienna PCV,
- stolarka drzwiowa drewniana tradycyjna, mdf oraz współczesna PCV.

##### **Wykończenie zewnętrzne:**

- tynk cem-wap nieocieplone z wyjątkiem ściany południowo-wschodniej wykończonej tynkiem cienkowarstwowym elewacyjnym (ocieplenie

- styropian gr. 10cm) oraz cokołem imitującym cegłę.
- schody zewnętrzne wyposażone w barierkę,
  - rynny i rury spustowe: stalowe.

**Wykończenie wewnętrzne:**

- tynk cem.-wap. cem-wap malowany,
- płytki ceramiczne w sanitariatach.

**Posadzki:**

- panele podłogowe w pom. kierownika i pom. gospodarczym,
- betonowe w pomieszczenia pracownik technicznych,
- poliuretanowe w pomieszczeniach komunikacji,
- płytki ceramiczne w sanitariatach, szatniach, pokoju nauczycielskim i sali lekcyjnej

**Kominy:**

- murowane z cegły pełnej, sprawna wentylacja grawitacyjna.

**Instalacje:**

- parter: woda, kanalizacja, elektryczna, gazowa, telefoniczna.

*1.4 FUNKCJA I PRZEZNACZENIE*

Przedmiotowy budynek obecnie pełni funkcję warsztatów szkolnych na potrzeby Zespołu Szkół Ekonomicznych w Brzozowie.

Projektuje się przebudowę budynku warsztatów szkolnych wraz ze zmianą sposobu użytkowania na budynek dydaktyczny potrzeby Zespołu Szkół Ekonomicznych w Brzozowie.

Przedmiotowa inwestycja wprowadza nowy układ przestrzenno-funkcjonalny w budynku wydzielając przestrzeń użytkową pod projektowaną funkcję dydaktyczną/oświatową (sale lekcyjne wraz z pomieszczeniami towarzyszącymi).

Projektowane zamierzenie inwestycyjne dostosowane do obowiązujących przepisów i warunków technicznych oraz umożliwiające korzystanie osobom niepełnosprawnym poruszającym się na wózku inwalidzkim poprzez remontowane pochylnie prowadzące do wejścia głównego. W budynku wyprowadzono jeden poziom posadzki dla wszystkich pomieszczeń, komunikacja pomiędzy pomieszczeniami bezprogowa. Ponadto w budynku zaprojektowano pomieszczenie WC dostosowane dla osób poruszających się na wózku inwalidzkim.

*1.5 PROGRAM UŻYTKOWY*

Projektowany budynek dydaktyczny składa się z:

- części komunikacyjnej,
- sal lekcyjnych,
- zapleczy sal lekcyjnych,
- pokoju nauczycielskiego,
- pomieszczeń sanitarnych w tym także dla osób poruszających się na wózku inwalidzkim,
- szatni,
- pomieszczenia porządkowego,
- kotłowni.

Wejścia główne do przedmiotowego budynku jak dotychczas od strony elewacji frontowej południowo-zachodniej oraz północno-zachodniej remontowaną pochylnią. Od strony elewacji południowo-wschodniej istniejącej wejście pomocnicze istniejącymi schodami zewnętrznymi.

Przebudowa budynku wprowadza zmianę układu przestrzennego pomieszczeń przez zmianę położenia ścianek działowych wraz z rozbiórka



części parteru. Projektuje się budowę zadaszenia konstrukcji drewnianej w miejscu projektowanej rozbiórki tworząc przestrzeń tarasową.

Zaprojektowano wiatrołapy przy wejściach głównych poprzedzające główny korytarz umożliwiający komunikację do projektowanych pomieszczeń użytkowych. Zaprojektowano następujące sale lekcyjne:

- 3 sale dla 13 uczniów,
- 3 sale dla 16 uczniów,
- 3 sale dla 25 uczniów,
- 1 sale dla 31 uczniów.

Do ww. sal lekcyjnych zaprojektowano pomieszczenia towarzyszące takie jak zaplecza sal, pomieszczenia sanitarne oraz szatnie dostosowane dla łącznej liczby uczniów.

Obiekt funkcji użytkowej parterowej z wyłazem technicznym w pom. 0/08b prowadzącym na część strychu nieużytkowego.

Zaprojektowane pomieszczenia użytkowe dostępne dla osób niepełnosprawnych poruszających się na wózku inwalidzkim.

Wokół budynku od strony dojazdu znajdują się istniejące miejsca postojowe na placu asfaltowym.

#### *1.6 TECHNOLOGIA I WYPOSAŻENIE POMIESZCZEŃ*

Projektowane pomieszczenia budynku dydaktycznego wyposażono w szereg urządzeń dostosowanych do funkcji i przeznaczenia oraz dostosowano do użytku dla osób niepełnosprawnych (WC).

Szczegóły na rysunku technologii parteru.

##### *1.6.1 WIATROŁAP*

Pomieszczenie wyposażono w wycieraczki zagłębione w posadzce. Wycieraczka umieszczona na zewnątrz szczotkowo-czyszcząca oraz wycieraczka wewnątrz z wkładem rypсовym.

##### *1.6.2 KORYTARZ*

Zaprojektowano hydranty wewnętrzne HP25 z węzłem długości 30m. Należy także rozmieścić kosze na śmieci poj. 8l wykonane ze stali nierdzewnej.

##### *1.6.3 POMIESZCZENIA SANITARNE*

Projektowane pomieszczenia sanitarne wyposażono w urządzenia i przybory zgodnie z przeznaczeniem (miski ustępowe, pisuary, umywalki, kratki ściekowe, zawór czerpakny z węzłem).

WC dla niepełnosprawnych wyposażono w system poręczny umożliwiający korzystanie z miski ustępowej i umywalki.

##### *1.6.4 SALE LEKCYJNE*

Pomieszczenia wyposażono w tablicę, krzesła dla uczniów i nauczyciela oraz stoły uczniowskie i biurko nauczyciela. Przy wejściu do klasy umieścić kosz na śmieci poj. 8l wykonane ze stali nierdzewnej.

##### *1.6.5 ZAPLECZA SAL LEKCYJNYCH*

Pomieszczenie wyposażono w trzy szafy magazynowe na pomoce naukowe.

##### *1.6.6 POKÓJ NAUCZYCIELSKI*

Pomieszczenie wyposażono w blat roboczy, zlew jednodukomorowy, czajnik elektryczny, dwa stanowiska komputerowe (biurko, fotel, zestaw komputerowy), szafę, stół z krzesłami. Przy wejściu umieścić kosz na śmieci poj. 8l wykonane ze stali nierdzewnej.

#### 1.6.7 SZATNIE

Pomieszczenia wyposażono w szafki uczniowskie pojedyncze o wymiarach w rzucie 30x45cm do przechowywania butów zamiennych i odzieży wierzchniej. W razie potrzeby zwiększenia liczby miejsc szafki można zamienić na podwójne o tych samych wymiarach.

#### 1.6.8 POMIESZCZENIE PORZĄDKOWE

Pomieszczenie wyposażono w zlew jednokomorowy, regały na sprzęt i środki utrzymania czystości i porządku, kratkę ściekową oraz zawór czerpalny z wężem. Przy wejściu umieścić kosz na śmieci poj. 8l wykonane ze stali nierdzewnej.

#### 1.6.9 KOŁOTWNIA

Wyposażenie pomieszczenia jak w stanie istniejącym. W kotłowni znajduje się piec gazowy z zamkniętą komorą spalania z instalacją towarzyszącą.

#### 1.7 PARAMETRY TECHNICZNE BUDYNKU

PARAMETR	JEDNOSTKA	STAN ISTNIEJĄCY	STAN PROJEKTOWANY
Długość:	m	47,66	<b>47,66</b>
Szerokość:	m	30,57	<b>30,73**</b>
Wysokość:	m	5,27	<b>5,74**</b>
Wysokość do kalenicy:	m	8,99	<b>8,99</b>
Powierzchnia zabudowy:	m <sup>2</sup>	916,34	<b>931,61**</b>
Powierzchnia całkowita:	m <sup>2</sup>	1003,15	<b>1012,32**</b>
Powierzchnia netto:	m <sup>2</sup>	783,89	<b>720,53</b>
Powierzchnia użytkowa:	m <sup>2</sup>	780,89	<b>717,53</b>
Kubatura brutto:	m <sup>3</sup>	4978,00	<b>4681,00***</b>
Liczba kondygnacji nadziemnych:	szt.	1+S*	1+S*

\* liczba kondygnacji nadziemnych plus częściowe przyziemie i strych nieużytkowy

\*\* parametry budynku powiększone ze względu na konieczną termomodernizację budynku do spełnienia obowiązujących parametrów technicznych

\*\*\* kubatura budynków pomniejszona ze względu na rozbiórkę części parteru przedmiotowego budynku wraz budową zadaszenia konstrukcji drewnianej w miejscu projektowanej rozbiórki

#### **UWAGA**

PARAMETRY PODANO wg PN-ISO 9836:1997 zgodnie z Dz. U. 2012, poz. 462

## 2. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI UŻYTKOWYCH

### 2.1. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ISTNIEJĄCYCH (INWENATRYZACJA)

*Tabela 1. Zestawienie powierzchni pomieszczeń przyziemia  
PRZYZIEMIE*

<i>lp.</i>	<i>nr pom.</i>	<i>nazwa pomieszczenia</i>	<i>powierzchnia podłóg m<sup>2</sup></i>	<i>powierzchnia netto m<sup>2</sup></i>
<b>1</b>	-1-01	Pomieszczenie gospodarcze	21,50	10,75
<b>2</b>	-1-02	Pomieszczenie gospodarcze	16,46	8,23
<b>3</b>	-1-03	Składzik gospodarczy	4,64	1,61
<b>Razem powierzchnia</b>			<b>42,60</b>	<b>20,59</b>
<b>Powierzchnia użytkowa</b>			<b>20,59</b>	

**UWAGA**

POWIERZCHNIE PODANO wg PN-ISO 9836:1997 zgodnie z Dz. U. 2012, poz. 462

*Tabela 2. Zestawienie powierzchni pomieszczeń parteru  
PARTER*

<i>lp.</i>	<i>nr pom.</i>	<i>nazwa pomieszczenia</i>	<i>powierzchnia netto m<sup>2</sup></i>
<b>1</b>	0-01	Wiatrołap	6,46
<b>2</b>	0-02	Korytarz	116,42
<b>3</b>	0-03	Pomieszczenie gospodarcze	8,41
<b>4</b>	0-04	Pokój kierownika	18,01
<b>5</b>	0-05	Pomieszczenie socjalne	11,63
<b>6</b>	0-06	Pokój nauczycielski	16,95
<b>7</b>	0-07	WC	3,01
<b>8</b>	0-08	Pracownia technologiczna	66,59
<b>9</b>	0-09	Pracownia technologiczna	33,24
<b>10</b>	0-10	Pracownia technologiczna	68,80
<b>11</b>	0-11	Pracownia technologiczna	62,47
<b>12</b>	0-12	Pracownia technologiczna	30,85
<b>13</b>	0-13	Pracownia technologiczna	43,99
<b>14</b>	0-14	Korytarz	14,43
<b>15</b>	0-15	Pracownia technologiczna	65,62
<b>16</b>	0-16	Pracownia technologiczna	31,36
<b>17</b>	0-17	Pracownia technologiczna	32,95
<b>18</b>	0-18	Kotłownia	3,00
<b>19</b>	0-19	WC	16,43
<b>20</b>	0-20	WC	10,71
<b>21</b>	0-21	Szatnia	22,30
<b>22</b>	0-22	Magazyn	22,94
<b>23</b>	0-23	Sala wykładowa	29,75
<b>24</b>	0-24	Narzędziownia	10,30
<b>25</b>	0-25	Szatnia	16,98
<b>Razem powierzchnia</b>			<b>763,30</b>
<b>Powierzchnia użytkowa</b>			<b>760,30</b>

**UWAGA**

POWIERZCHNIE PODANO wg PN-ISO 9836:1997 zgodnie z Dz. U. 2012, poz. 462

## 2.2. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI PROJEKTOWANYCH

**Tabela 1. Zestawienie powierzchni pomieszczeń przyziemia (bez zmian)**  
**PRZYZIEMIE (bez zmian)**

lp.	nr pom.	nazwa pomieszczenia	powierzchnia podłóg m <sup>2</sup>	powierzchnia netto m <sup>2</sup>
1	-1/01	Pomieszczenie gospodarcze	21,50	10,75
2	-1/02	Pomieszczenie gospodarcze	16,46	8,23
3	-1/03	Składzik gospodarczy	4,64	1,61
<b>Razem powierzchnia</b>			<b>42,60</b>	<b>20,59</b>
<b>Powierzchnia użytkowa</b>			<b>20,59</b>	

**Tabela 2. Zestawienie powierzchni pomieszczeń parteru**

**PARTER**

lp.	nr pom.	nazwa pomieszczenia	powierzchnia netto m <sup>2</sup>
1	0/01	Wiatrołap	3,95
2	0/02	Korytarz	111,92
3	0/03a	Przedsiónek WC	1,94
4	0/03b	WC	2,23
5	0/04	Pokój nauczycielski	16,48
6	0/05	Sala lekcyjna	29,77
7	0/06a	Sala lekcyjna	32,75
8	0/06b	Sala lekcyjna	32,75
9	0/07	Salka nauczania indywidualnego	8,23
10	0/08a	Sala lekcyjna	49,76
11	0/09	Sala lekcyjna	27,06
12	0/10a	Sala lekcyjna	49,69
13	0/11	Sala lekcyjna	29,40
14	0/12a	Sala lekcyjna	49,35
15	0/13	Szatnia	20,84
16	0/14a	Sala lekcyjna (biologiczna)	34,12
17	0/14b	Zaplecze sali lekcyjnej	8,73
18	0/15	WC dla niepełnosprawnych	4,63
19	0/16a	Sala lekcyjna	66,98
20	0/16b	Salka nauczania indywidualnego	8,24
21	0/17a	Przedsiónek WC	9,77
22	0/17b	WC	5,01
23	0/18	Sala komputerowa	32,01
24	0/19	Salka nauczania indywidualnego	7,79
25	0/20a	Przedsiónek WC	11,43
26	0/20b	WC	18,22
27	0/21a	Szatnia	14,78
28	0/21b	Salka nauczania indywidualnego	8,65
29	0/22	Kotłownia	3,00
<b>Razem powierzchnia</b>			<b>699,48</b>
<b>Powierzchnia użytkowa</b>			<b>696,48</b>

**UWAGA**

POWIERZCHNIE PODANO wg PN-ISO 9836:2015-12

### 3. FORMA ARCHITEKTONICZNA BUDYNKU

Projektowany budynek dydaktyczny jest częścią kompleksów budynków oświaty Zespołu Szkół Ekonomicznych w Brzozowie. Przedmiotowy budynek zlokalizowany na 2197/2, 2197/3 położonych przy ul. prof. W. Pański w Brzozowie. Budynek wykonany w technologii tradycyjnej murowanej.

Bryła budynku w kształcie litery L w rzucie. Przedmiotowy budynek sąsiaduje bezpośrednio z zabudową kompleksów budynków Zespołu Szkół Ekonomicznych w Brzozowie od strony elewacji północno-zachodniej i południowo-zachodniej. Budynek parterowy z strychem nieużytkowym oraz częściowym przyziemiem w południowo-wschodniej części budynku.

Wejście główne do budynku od strony elewacji frontowej (południowo-zachodniej) oraz północno-zachodniej, wejście pomocnicze schodami zewnętrznymi od strony elewacji południowo-wschodniej.

Bryła budynku przykryta dachem dwuspadowym niesymetrycznym, z kalenicą dachu przesuniętą w pionie. Przeciwległe połacie dachowe o kącie spadku 19 i 12st, kalenice dachu równoległe do dłuższych boków budynku, w kształcie litery L. Połacie dachowe zakończone wysuniętymi okapami. Projektowane zadaszenie zastępujące część parteru poddanej rozbiórce jednospadowe o kącie 12st, obniżone w pionie w stosunku do połaci istniejących, zakończone attyką. Połaci dachu istniejącego dochodzące do projektowanej rozbiórki zakończone attykami. W miejscu projektowanej rozbiórki zaprojektowano taras obudowany płytami warstwowymi gr. 12cm REI60 przymocowane do konstrukcji stalowej.

Zaprojektowano jednolite docieplenie całości budynku (wełna mineralna) oraz jednolite wykończenie elewacji. Budynek posiada tradycyjną architekturę bez charakterystycznych elementów zdobniczych czy detalu. Kolorystykę elewacji należy dopasować do zabudowy otaczającej, wybór pozostawia się inwestorowi.

Budynek łagodnie wpisuje się w otoczenie i nawiązuje do formy budynków sąsiednich.

### 4. DANE KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE

#### PODSTAWA OPRACOWANIA:

- PN-EN 1990:2004. *Podstawy projektowania konstrukcji.*
- PN-EN 1991-1-1:2004. *Oddziaływania na konstrukcje - Część 1-1: Oddziaływania ogólne - ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach.*
- PN-EN 1991-1-3:2005. *Oddziaływania na konstrukcje - Część 1-3: Oddziaływania ogólne - Obciążenie śniegiem.*
- PN-EN 1991-1-4:2008. *Oddziaływania na konstrukcje - Część 1-4: Oddziaływania ogólne - Oddziaływania wiatru.*
- PN-EN 1992-1-1:2008. *Projektowanie konstrukcji z betonu - Część 1-1: Reguły ogólne dla budynków.*
- PN-EN 1995-1-1:2010. *Projektowanie konstrukcji z drewnianych - Część 1-1: Postanowienia ogólne - Reguły ogólne i reguły dotyczące budynków.*
- PN-EN 1997-1:2008. *Projektowanie geotechniczne - Część 1: Zasady ogólne.*

#### 4.1. UKŁAD KONSTRUKCYJNY

Istniejący układ konstrukcyjny nie ulegnie zmianie. Oddziaływania stałe oraz zmienne występujące w budynku będą nadal przenoszone przez istniejący układ konstrukcyjny. Obciążenia użytkowe/zmienne ulegną zmianie przez zmianę sposobu użytkowania budynku. Zmiany obciążeń dotyczą posadzek na gruncie, nie będą wpływać na nośność istniejącego układu.

Budynek wykonana w technologii tradycyjnej murowanej (dwuwarstwowej), posadowionej na betonowych ławach fundamentowych. Istniejące stropy przyziemia i parteru (gęstożebrowy DZ) w budynku jak w stanie istniejącym, bez zmian.

Istniejąca więźba dachowa wykonana z drewna konstrukcyjnego jak w stanie istniejącym, bez zmian.

Pod projektowanymi ścianami działowymi projektuje się ławy fundamentowe od poziomu izolacji przeciwwilgociowej.

W przypadku stwierdzenia braku fundamentów pod istniejącymi pozostającymi ścianami działowymi należy podczas rozbiórek posadzek pozostawić pasy istniejących warstw podposadzkowych wraz z wylewką szerokości ok. 1,0m

Ze względu na pęknięcia ścian w południowo-wschodniej części budynku projektuje się rozbiórkę części parteru wraz budową zadaszenia konstrukcji drewnianej w miejscu projektowanej rozbiórki, tym samym odciążając południowo-wschodni róg budynku, zapobiegając dalszemu osiadaniu budynku powodującego pęknięcia.

Szczegóły na rysunkach konstrukcji oraz wg projektu wykonawczego konstrukcji.

#### 4.2 ZAŁOŻENIA PRZYJĘTE DO OBLICZEŃ

Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania istniejącego budynku nie wpłynie w istotny sposób na jego obciążenie.

Budynek przystosowany do:

- głębokości przemarzania gruntu  $h_z=1,20m$
- strefy obciążenia śniegiem: III
- strefa obciążenia wiatrem: III,

#### Warunki posadowienia

Do obliczeń nośności fundamentów przyjęto wartości nośności podłoża gruntowego według opracowanej opinii geotechnicznej zawartej na kolejnych stronach. Przyjęty poziom posadowienia znajduje się na odpowiednim poziomie, poniżej strefy przemarzania (1,2m poniżej poziomu terenu).

#### Obciążenia działające na obiekt.

##### a) Obciążenia stałe

- ciężar połączeń i konstrukcji dachu
- ciężar ścian konstrukcyjnych wraz elementami żelbetowymi
- ciężar ścianek działowych i stropów
- ciężar ściany i ławy fundamentowej

#### CIEŻAR OBJĘTOŚCIOWY WYSTĘPUJĄCYCH MATERIAŁÓW

materiał	char	wsp. obli.	Oblicz.	
Beton niezbrojony	24	1,35	32,4	kN/m <sup>3</sup>
Beton zbrojony	25	1,35	33,8	kN/m <sup>3</sup>
Drewno powietrzno-suche	6,0	1,35	8,1	kN/m <sup>3</sup>
Stal	78,50	1,35	106,0	kN/m <sup>3</sup>

##### b) Obciążenia zmienne

- Obciążenia zmienne w części długotrwałe

obciążenie	char	wsp. obli.	Oblicz.	
użytkowe C1	3,0	1,5	4,5	kN/m <sup>2</sup>
użytkowe C5	5,0	1,5	7,5	kN/m <sup>2</sup>

- Obciążenia zmienne w całości krótkotrwałe

#### WYMIARY OBLICZENIOWE BUDYNKU:

Wys.do kalenicy bud.:	8,99 m
Długość :	47,66 m
Szerokość :	30,57 m

#### DANE ŚNIEGOWE:

Strefa obciążenia:	3
Wysokość geograficzna :	ok. A=301,0m
Współczynnik kształtu dachu:	$\mu_1=0,91 \Rightarrow 19st$
Współczynnik kształtu dachu:	$\mu_1=0,80 \Rightarrow 12st$
Obciążenie charakterystyczne:	$S_k=1,093 \text{ kN/m}^2$

DANE WIATROWE:

Strefa obciążenia:	3
Wysokość geograficzna :	ok. A=301,0m
Kategoria terenu :	3
Charakterystyczne obc. wiatrem:	$p_k = 0,29 \text{ kN/m}^2$
Wartość obc. obliczeniowego:	$p = 0,67 \text{ kN/m}^2$ - ssanie
Współczynnik ekspozycji:	$c_e(z)=0,95$

c) Obciążenia wyjątkowe - nie występują.

#### 4.3 ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE ELEMENTÓW KONSTRUKCJI

##### 4.3.1 WYBURZENIA/ROZBIÓRKI

Roboty rozbiórkowe elementów wskazane na rysunku architektonicznym (rys. A2), które nie wykazują przydatności do wykorzystania przy projektowanej inwestycji obejmują:

- rozbiórka części parteru (południowo-wschodni róg budynku - obszar pomieszczeń 0-13 i 0-14 zgodnie z inwentaryzacją), obejmuje rozbiórkę ścian, stropu, belki stropowej oraz konstrukcji i pokrycia dachu,
- wyburzenia wskazanych ścian działowych,
- wyburzenia wyposażenia dydaktycznego pracowni technologicznych,
- wykucia wskazanych otworów drzwiowych w ścianach nośnych i pozostających ścianach działowych,
- demontaż wskazanej stolarki drzwiowej i okiennej,
- demontaż istniejącego wyposażenia sanitarnego,
- skucie istniejących tynków zewnętrznych i wewnętrznych z wyjątkiem tynków zewnętrznych ocieplonej ściany elewacji południowo-wschodniej,
- rozbiórka istniejących posadzek wraz z warstwami podposadzkowymi poza pomieszczeniem korytarza i wiatrołapu,
- rozbiórka istniejących posadzek do miejsca wystąpienia izolacji przeciwwilgociowej w pomieszczeniach korytarza i wiatrołapu.

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy wykonać wszelkie niezbędne zabezpieczenia terenu rozbiórki- wygrodzić przed dostępem osób postronnych i oznakować o grożącym niebezpieczeństwie.

Podczas wykonywania otworów w ścianach nośnych, na czas robót należy strop podstemplować, dla odciążenia ścian, w których są wykonywane otwory i przejścia czy drzwi.

Roboty rozbiórkowe wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych znak: Dz.U.2003 nr 47 poz. 401, rozdział 18: Roboty rozbiórkowe.

Prace rozbiórkowe mogą być prowadzone tylko przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje zawodowe. Przed przystąpieniem do robót budowlanych wszyscy pracownicy powinni odbyć obowiązkowe szkolenia w zakresie bhp przez odpowiednie osoby posiadające stosowne uprawnienia. Przy prowadzeniu prac rozbiórkowych i wyburzeniowych należy przestrzegać wszystkich obowiązujących przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz bezwzględnie stosować wszystkie przewidziane przy tych robotach urządzenia zabezpieczające i ochronne.

Pomieszczenie socjalne dla robót rozbiórkowych zorganizować w pomieszczeniach gospodarczych kompleksu budynków Szkół Ekonomicznych

Wywóz gruzu i materiałów z rozbiórki odbywać się będzie istniejącymi drogami o nawierzchni utwardzonej.

Segregacja odpadów: papa, drewno, stal, gruz, szkło i inne.

#### 4.3.2 ZAMUROWANIA

Otworki w ścianach wskazane do zamurowania należy wypełnić pustaków ceramicznych na zaprawie cementowo-wapiennej.

Zakres przewidzianych zamurowań odczytać z rys. A2 w części graficznej projektu.

#### 4.3.3 ŁAWY FUNDAMENTOWE

Istniejące ławy fundamentowe betonowe, pozostające bez zmian.

Zaprojektowano ławy fundamentowe konstrukcji żelbetowej pod projektowane ściany działowe oraz pod projektowaną ścianę nośną przy proj. rozbiórce. Fundamenty wys. 40cm posadwione bezpośrednio na podłożu gruntowym wykonane z betonu C16/20 (B20) z zastosowaniem warstwy wyrównawczej z chudego betonu gr. około 10cm. Zbrojenie dolne plus górne ław stanowią 4 pręty #12mm (A-IIIN RB500) i strzemionami średnicy  $\phi$ 6mm (St0s A-0) w rozstawie co 25cm. Fundament ścian działowych posadwić poniżej izolacji przeciwwilgociowej, fundament ściany nośnej posadwić 1,2m poniżej terenu.

Należy sprawdzić wskaźnik zagęszczenia istniejącego gruntu. Wymagany wskaźnik zagęszczenia  $I_s$  w przedziale od 0,96 do 0,98. W przypadku stwierdzenia innych wartości należy wymienić warstwy gruntu i doprowadzić wskaźnik zagęszczenia  $I_s$  do wartości podanych wyżej.

Szczegóły na rysunkach konstrukcji oraz wg projektu wykonawczego konstrukcji.

#### 4.3.4 ŚCIANY FUNDAMENTOWE

Istniejące betonowe ściany fundamentowe, pozostające bez zmian.

#### 4.3.5 ŚCIANY KONSTRUKCYJNE

Istniejące ściany konstrukcyjne pozostające jak dotychczas, bez zmian.

Projektuje się ścianę nośną murowaną z pustaków ceramicznych gr. 25cm na zaprawie cementowo-wapiennej.

#### 4.3.6 RDZENIE

Zaprojektowano rdzenie ozn. „TR” na rys. Elementy wykonać z betonu klasy C16/20 (B20) i zbroić prętami głównymi #12mm (A-IIIN RB500), strzemiona  $\phi$ 6mm (St0s A-0) w rozstawie co 20cm, zagęszczone do 10cm w rozpiętości 1/4 światła podpór.

Szczegóły na rysunkach konstrukcji oraz według projektu wykonawczego konstrukcji.

#### 4.3.8 WIEŃCE ŻELBETOWE

Projektuje się wykonanie wieńca nadlanego poz. W1 i W2 w poziomie istniejącego stropu parteru w sposób schodkowy w miejscu projektowanej attyki. W tym celu należy wkleić kotwy chemiczne do istniejącej ściany.

Projektuje się także wieńiec poz. WA1 i WA2 w poziomie góry projektowanej attyki zwiężając całość.

Elementy wykonać z betonu C 16/20 (B20) zbrojonego prętami #12mm (A-IIIN RB500), strzemiona  $\phi$ 6mm (St0s A-0) w rozstawie co 20cm, zagęszczone do 10cm w rozpiętości 1/4 światła podpór.

Szczegóły na rysunkach konstrukcji oraz według projektu wykonawczego konstrukcji.

#### 4.3.9 STROPY

Istniejące pozostające stropy parteru i przyziemia jak dotychczas, bez zmian.



#### 4.3.10 NADPROŻA

W miejscach nowej stolarki bez potrzeby powiększenia otworu, nadproża istniejące, bez zmian. W przypadku stwierdzenia awaryjności nadproży istniejących należy niezwłocznie skontaktować się z projektantem.

W miejscach projektowanych drzwi i okien gdzie konieczne są wykucia w ścianach istniejących należy wykonać konstrukcję wsporczą umożliwiającą wykonanie przejścia, stanowiącą jednocześnie nadproże otworów. Projektuje się:

- montaż rygli w postaci dwuteowników gorącowalcowanych ze stali S235, po obu stronach ściany i skręcenie ich plecami do siebie przy pomocy śrub M12 rozłożonych na długości profilu w sposób mijankowy, w rozstawie śrub nie rzadziej niż 50cm
- dwuteowniki układane na uprzednio wykonanej poduszce betonowej projektowanych min. gr. 5cm.

Zastosowano nadproża systemowe projektowanych ścian działowych.

Istnieje także możliwość zastosowania monolitycznych żelbetowych. Nadproża z betonu C 16/20 (B20) szerokości projektowanej ściany, zbrojonego prętami #12mm ze (A-IIIIN RB500), strzemiona  $\phi 6$ mm (St0s A-0) co 20cm.

Szczegóły na rysunkach oraz według projektu wykonawczego konstrukcji.

#### 4.3.11 WIĘŻBA DACHOWA

Istniejąca pozostająca więźba dachowa, jak w stanie istniejącym, bez zmian.

Zaprojektowano zadaszenie konstrukcji drewniano-stalowej w miejscu projektowanej rozbiórki. Projektowane zadaszenie tarasu jednospadowego, obniżone w pionie, zakończone attyką. Kąt spadku połaci 12st, połacie zakończone wysuniętymi okapami. Konstrukcja dachu krokwiowo-płatiwowa oparta na słupach pośrednich. Słupy przymocować za pomocą wklejanej kotwy chemicznej z podstawą słupa. Rozstaw krokwi nie większy niż 90cm. Całość więźby usztywniona przez łąty w rozstawie około 30-35cm. Wszystkie elementy więźby dachowej należy wykonać z drewna konstrukcyjnego klasy min. C27.

Należy zapewnić dobrą wentylację przestrzeni strychowej. Nawiew powietrza powinien odbywać się przez otwory w okapie, zabezpieczone kratką ochronną. Wywiew przez elementy pokrycia dachowego w kalenicy. Należy zwrócić szczególną uwagę na izolację elementów drewnianych, oddzielając kontakt ze stalą lub betonem przy pomocy papy lub innego materiału izolacyjnego.

Szczegóły na rysunkach konstrukcji oraz wg projektu wykonawczego konstrukcji.

#### 4.3.12 KOMINY

Istniejące kominy jak w stanie istniejącym, bez zmian. Należy sprawdzić drożność istniejących kanałów.

Do istniejących kominów dobudowano wentylacyjne kominy systemowe na potrzebny wentylacji nowo powstałych pomieszczeń.

#### 4.3.13 SCHODY

Istniejące schody żelbetowe zewnętrzne, pozostające bez zmian.

#### 4.4 ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE ELEMENTÓW WYKOŃCZENIOWYCH

##### 4.4.1 ŚCIANY DZIAŁOWE

- istniejące pozostające ścianki działowe, jak dotychczas, bez zmian, z wyjątkiem wykuć, wyburzeń zaznaczonych na rys. A2
- ścianki działowe projektowane: pustak ceramiczny gr. 11,5cm; 18,8cm na zaprawie cementowo-wapiennej,
- ścianka systemowa HPL gr. 2cm wysokości h=200 w WC.

##### 4.4.2 POSADZKI

Istniejące posadzki należy rozebrać wraz z rozbiórką warstw podposadzkowych poza pomieszczeniem korytarza i wiatrołapu gdzie należy dokonać rozbiórki do miejsca wystąpienia izolacji przeciwwilgociowej.

- posadzka - panele podłogowe kl. AC6 - pomieszczenia sal lekcyjnych i zapleczy,
- posadzka - gres techniczny kl. ścieralności V - pozostałe pomieszczenia.

Na połączeniach podłoga-ściana w pomieszczeniach mokrych stosować do wypełnienia spoin trwale elastyczne kity poliuretanowe.

Zwrócić uwagę na sposób układania płytek w narożach ścian i na połączeniach podłoga-ściana; płytki całe oraz docinane nie mogą zachodzić jedna na drugą - zachować dystans kilku milimetrów w narożach, tak aby spoina łączyła brzegi płytki i była wklęsła i zaokrąglona. Niedopuszczalne jest aby spoina łączyła brzeg nieszkliwiony i lico szkliwione płytki - zachodzące prostopadle.

Wykończenie posadzek materiałami budowlanymi antypoślizgowymi.

**Ostateczny dobór kolorystyki i rozmiaru płytek pozostawia się do uzgodnienia inwestora z wykonawcą na etapie realizacji**

##### 4.4.3 TYNKI WEWNĘTRZNE I OKŁADZINY

- oczyszczenie i obrobienie powierzchni po poszerzeniu otworów drzwiowych i wykonaniu nowych otworów, uzupełnienie tynków ościeży,
- przygotowanie powierzchni ścian do malowania, usunięcie lamperii z farby olejnej, szpachlowanie ścian,
- ściany korytarza, wiatrołapu, sal lekcyjnych, pokoju nauczycielskiego, szatni na wysokość min. 2,0m wykończone powierzchnią zmywalną w klasie S1 - tynk na bazie żywicy akrylowej, odporny na zarysowania i uderzenia, odporny na działanie promieni UV, odporny na obciążenia mechaniczne, wykończony warstwą lakieru matowego, klasa 1 odporności na szorowanie na mokro wg EN 13300, brak zawartości rozpuszczalników, tynk zawiera małe płatki w 95% w oraz płatki w innym odcieniu 5% (kolorystkę pozostawia się inwestorowi),
- w pom. porządkowym i pokoju nauczycielskim fartuch z płytek ceramicznych do wys. min. 1,6m na ścianie z umieszczonym zlewem,
- ściany w zespołach sanitarnych od strony wnętrza do poziomu min. 2,0m: płytki ceramiczne na zaprawie klejowej,
- ściany od strony wnętrza powyżej 2,0m: tynki cementowo-wapienne kat III pokryte malaturą (zmywalne farby emulsyjne (dyspersyjne - podwójne malowanie).

**Ostateczny dobór kolorystyki i rozmiaru płytek pozostawia się do uzgodnienia inwestora z wykonawcą na etapie realizacji**

#### 4.4.4 MALATUREY

- zmywalne farby emulsyjne (dyspersyjne - podwójne mal.) odporne na szorowanie i działanie wilgoci rodzaju I - malatura tynków kat. III  
**Ostateczny dobór kolorystyki pozostawia się do uzgodnienia inwestora z wykonawcą na etapie realizacji**

#### 4.4.5 STOLARKA - szczegóły wg rys. A12

Istniejąca wykazująca przydatność:

- stolarka okienna PCV,
- stolarka PCV.

Projektowana okienna/tarasowa/drzwiowa PCV:

- typowa PCV oraz EI 30/60 (aluminiowa) o współczynniku  $U < 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$  szklona zestawami szklanymi w pakiecie trójszybowym lub drewniana nowoczesna, stolarka poz. D6a wyposażona w system samozamykający,
- luksfery EI60.

Projektowana drzwi wewnętrzne:

- drzwi płytowe MDF, konstrukcji modułowej

#### 4.4.6 ELEWACJE

- tynki elewacyjne cienkowarstwowe nawiązując do istniejącej wykończonej elewacji południowo-wschodniej,
- cokół obłożony materiałem imitującym cegłę nawiązując do istniejącej wykończonej elewacji południowo-wschodniej,
- kominy otynkowane tynkiem cienkowarstwowym,
- parapety: blacha powlekana,
- rynny i rury spustowe: PVC lub stalowe ocynkowane,
- dach istniejący: istniejąca blacha trapezowa,
- projektowane zadaszenie: blacha trapezowa.

#### 4.4.7 SUFITY

- sufity podwieszane lub przyklejane systemowe z płyt g-k, na ruszcie stalowym, 60x60 cm o podwyższonej odporności na wilgoć,
- sufit podwieszany nad zadaszeniem tarasu konstrukcji stalowej krzyżowej dwupoziomowej. Rozstaw głównych profili nośnych równy rozstawowi krokwi. Główne profile nośne przymocować do krokwi używając wieszaków stalowych systemowych.

#### 4.4.8 ROBOTY DODATKOWE:

- schody zewnętrzne, pochylnię wyposażyć w barierkę chromoniklową wysokości min. 1,1m,
- przy wejściach wewnętrzna wycieraczka rypsowa (pom. wiatrołapu) - osuszająca, rolowana, osadzona w aluminiowych profilach nośnych, kolor szary, rama z kątownika aluminiowego 20x15x2, niski profil 12mm, wpuszczana w wykładzinę PCV,
- przy wejściach zewnętrzna wycieraczka szczotkowa - czyszcząca, rolowana, osadzona w aluminiowych profilach nośnych, kolor szary, rama z kątownika aluminiowego 20x15x2, niski profil 12 mm wpuszczana w kostkę betonowe.

#### 4.5 IZOLACJE

##### 4.5.1 PRZECIWWILGOCIOWE

- izolacja przeciwwodna pionowa proj. ścian fundamentowych: powłoka z abizolu R+P lub desperbitu, lub folia PE
- izolacja pozioma proj. ścian fundamentowych: papa termozgrzewalna lub folia PE na uprzednio zagruntowanym podłożu. Na wykonanej powłoce z abizolu R+P lub desperbitu.

- pozioma i pionowa ścian fundamentowych istniejących: istniejąca, w przypadku stwierdzenia uszkodzeń ww. izolacji po wykonaniu robót rozbiórkowych posadzek należy wykonać ich naprawę w celu zachowania ciągłości izolacji,
- pozioma posadzki istniejącej na gruncie: poza zakresem opracowania - istniejąca, w przypadku stwierdzenia uszkodzeń - papa termozgrzewalna lub folia budowlana na zagruntowanym podłożu w zakresie opracowania po rozebraniu warstw posadzkowych i podłoża należy wykonać nowe podłoża i nową izolację poziomą z folii PE na zagruntowanym uprzednio podłożu wg proj. wyk., tak aby zachować ciągłość izolacji poziomej.

W pomieszczeniach sanitariatów izolacje z elastycznej mikrozaprawy - szlamu wodoszczelnego z wywinięciem jej na wys. min 15cm ponad posadzkę, a na ścianach izolacje pod okładziny ceramiczne do wys. 2,0m z płynnej folii ułożonej dwukrotnie. W naroża posadzki ze ścianą wkleić taśmę elastyczną uszczelniającą.

W pomieszczeniach suchych emulsja anionowa w postaci dwóch warstw, nieagresywna w stosunku do styropianu.

Kratki ściekowe w pomieszczeniach mokrych zastosować z kołnierzem uszczelniającym wklejanym w izolację ze szlamu, pod płytki - wymagany kołnierz miękkiej, pozwalający uzyskać skuteczną ciągłość izolacji przeciwwodnej na posadzkach i zapobiegający przeciekaniu wody w warstwy posadzkowej i w ściany.

#### 4.5.2 TERMICZNE

- istniejąca izolacja ścian zewnętrznych elewacji południowo-wschodniej,
- ściany zewnętrzne: twarda wełna mineralna  $\lambda=0,036$
- gr. 15cm,
- ściany zewnętrzne przy cokole: twarda wełna mineralna  $\lambda=0,036$
- gr. 12cm,
- ścian fundamentowych: styropian XPS30 gr. 10cm,
- posadzka na gruncie: styropian EPS-036 100kPa gr. 12cm,
- strop parteru: wełna mineralna  $\lambda=0,036$  gr. 25cm.

#### 4.5.3 PAROIZOLACJA

- pod projektowaną wełną mineralną na strychu.

#### 4.5.4 WIATROIZOLACJA

- projektowana membrana dachowa.

#### 4.5.5 AKUSTYCZNE

Projektuje się izolację akustyczną dla istniejących pozostających ścian działowych:

- pomiędzy salą lekcyjną a wiatrołapem/ korytarzem/ pomieszczenie porządkowym: wełna mineralna gr. 5cm na stelażu stalowym, całość od zewnątrz wykończona podwójną płytą g-k gr. 1,25cm
- pomiędzy salą lekcyjną a salą lekcyjną/ szatnią: wełna mineralna gr. 10cm na stelażu stalowym, całość od zewnątrz wykończona podwójną płytą g-k gr. 1,25cm,
- wełna mineralna gr. 5cm pod stropem podwieszonym pomieszczeń użytkowych

#### 4.6 MIEJSCA POSTOJOWE

Istniejące miejsca postojowe wyznaczone dotychczas na istniejącym placu asfaltowym przed budynkiem należącym do kompleksu budynków Zespołu Szkół Ekonomicznych w Brzozowie.

#### 4.7 TERENY UTWARDZONE

##### 4.7.1. OPASKA ODBOJOWA I DOJŚCIA

Rozbieralnej kostka betonowa gr. 6 cm, obrzeże betonowe 8x30cm na ławie betonowej. Profilować z łagodnym spadkiem poprzecznym około 1,5% w celu odprowadzenia wód opadowych. Obiekt nie wymagający pozwolenia ani zgłoszenia.

Warstwy budowlane :

- kostka betonowa gr. 6cm,
- podsypka piaskowa gr. 3cm,
- kruszywo łamane niesortowane 0-31,5mm gr. 10cm,
- kruszywo naturalne gr. 10cm,
- geowłóknina gramatura 150 g/m<sup>2</sup>,
- zagęszczone podłoże rodzime  $I_s=0,97$ ,
- obrzeże 8x30cm na ławie betonowej z betonu C15/20

##### 4.7.2. DOJAZD

Dojazd do przedmiotowego terenu inwestycji istniejącym zjazdem dalej istniejącym asfaltem aż do istniejącego placu asfaltowego.

##### 4.7.3. POCHYLNIA

Przedmiotowy budynek dydaktyczny dostępny dla osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach inwalidzkich poprzez istniejącą remontowaną pochylnie wejść głównych o nachyleniu 6%. Przed wejściem do budynku kostkę wyprofilować bez spadków w promieniu min. 1,5m dla swobodnego obrotu wózka osoby niepełnosprawnej.

Warstwy budowlane pochylni dla osoby niepełnosprawnej:

- kostka betonowa gr. 6cm, bezfazowa,
- podsypka cementowo-piaskowa, gr. 3cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego gr. 10cm,
- podbudowa z kruszywa naturalnego,
- geowłóknina gramatura 150g/m<sup>2</sup>,
- zagęszczone podłoże rodzime,  $I_s=0,97$
- stabilizowane palisadą betonową 12x18x40cm,

#### 4.8 OGRODZENIE

Jak w stanie istniejącym, bez zmian

#### 4.9 ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE

- drewnianą konstrukcję obiektu zabezpieczyć środkami grzybobójczymi oraz ogniotrwałymi do stopnia nie rozprzestrzeniania ognia
- elementy metalowe zabezpieczyć przed korozją przez malowanie jeden raz farbą podkładową oraz dwa razy farbą nawierzchniową chlorokauczukową.
- elementy betonowe zagłębione w gruncie i narażone na oddziaływanie wilgoci, zabezpieczyć przez pokrycie powierzchni emulsją asfaltową.

#### 4.10 UWAGI

- oznaczenia na załączonych schematach konstrukcji zgodne z numeracją pozycji stosowaną podczas analizy i wymiarowania konstrukcji,
- wszelkie prace należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami i sztuką budowlaną, przy zachowaniu odpowiednich przepisów BHP. Należy stosować materiały i technologie wyłącznie posiadające odpowiednie oznaczenia dla których wydano odpowiednio: *certyfi kat na znak bezpieczeństwa* lub *certyfi kat zgodności* lub *deklarację zgodności* za wyjątkiem wyrobów

nie mających istotnego wpływu na spełnienie wymagań podstawowych oraz wyrobów wytwarzanych i stosowanych według tradycyjnie uznanych sztuki budowlanej.

- stosowanie materiałów zastępczych o zbliżonych parametrach technicznych - możliwe wyłącznie po uzgodnieniu z projektantem.

## **5. WARUNKI DOSTĘPU OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH OD OBIĘTKÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ**

Projektowany budynek dydaktyczny dostępny dla osób niepełnosprawnych, wejście od strony elewacji frontowej oraz północno-wschodniej (remontowane pochylnie). Wszystkie przejścia i dojścia wykonać należy bezprogowo.

Węzeł sanitarny wyposażono w łazienkę dostosowaną do korzystania przez osoby niepełnosprawne, urządzenia sanitarne wyposażono w system poręczy, zapewniono odpowiednią przestrzeń manewrową.

Szerokości furtek i przejść dostosowane do korzystania dla osób poruszających się na wózkach inwalidzkich.

Chodnik o łagodnych spadkach umożliwiające poruszanie się na wózkach inwalidzkich.

## **6. DANE TECHNOLOGICZNE OBIEKTÓW USŁUGOWYCH**

Nie dotyczy

## **7. ROZWIĄZANIA TECHNICZNO-INSTALACYJNE I TECHNICZNO-BUDOWLANE DLA OBIEKTÓW LINIOWYCH**

Nie dotyczy

## **8. INSTALACJE WEWNĘTRZNE**

### **8.1. WENTYLACJA**

Istniejąca instalacja wentylacyjna wykonana jako grawitacyjna. Umiejscowienie wg rysunków inwentaryzacji. Istniejąca instalacja wentylacyjna jest sprawna. Należy sprawdzić drożność przewodów oraz miejsca wylotów kanałów, gdyż niektóre z nich wychodzą jedynie ponad strop parteru.

Do istniejących kominów należy dobudować kominy ze systemowych bloczków wentylacyjnych oraz kominki klimatyzacji tym samym powiększając ilość kanałów wentylacyjnych.

Projektowane pomieszczenia wentylowane przez istniejące i projektowane przewody wentylacyjne. Korytarze wentylowane wentylacją grawitacyjną, pomieszczenia sal lekcyjnych pom. 0/05, 0/09 i 0/11 (sale z klimatyzacją) wentylowane wentylacją grawitacyjną. Pozostałe pomieszczenia wentylowane wentylacją grawitacyjną wspomaganą wentylacją mechaniczną.

Wydażność pojedynczego wentylatora mechanicznego nie mniejsza niż  $260\text{m}^3/\text{h}$ . Pod oknami pomieszczeń użytkowych rozmieszczono nawiewniki. Ilość świeżego powietrza doprowadzanego do pomieszczeń równa ilości odprowadzanej. Na nawiewniki (miejsca szklenia ei30 i luksfer) zamontować klapy przeciwpożarowe z wyzwalaczem termicznych eis60

Bloczki systemowe składające się z kanałów o przekroju  $17 \times 12\text{cm}$ .

Kształt nawiewników pozostawia się do uzgodnienia inwestora z wykonawcą na etapie realizacji z zastrzeżeniem zachowania przekroju nawiewników do zapewnienia odpowiedniej krotności wymian dla poszczególnych pomieszczeń zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi. Rozmieszczenie wentylacji grawitacyjnej, wyciągowej mechanicznej oraz nawiewników wg rys. A3

## 8.2. INSTALACJE SANITARNE

### Spis treści

- 8.2.1. Część ogólna
  - 8.2.1.1. Podstawa opracowania.
  - 8.2.1.2. Cel i zakres opracowania.
- 8.2.2. Instalacja wodna
  - 8.2.2.1. Opis rozwiązania projektowego
  - 8.2.2.2. Instalacja wodna
  - 8.2.2.3. Przepływ obliczeniowy
- 8.2.3. Instalacja kanalizacji sanitarnej
- 8.2.4. Instalacja centralnego ogrzewania
  - 8.2.4.1. Opis rozwiązania projektowego
  - 8.2.4.2. Przewody instalacji
  - 8.2.4.3. Armatura
  - 8.2.4.4. Elementy grzejne
  - 8.2.4.5. Odpowietrzenie i regulacja instalacji.
- 8.2.5. Instalacja wentylacji mechanicznej
  - 8.2.5.1. Opis rozwiązania projektowego
  - 8.2.5.2. Rurociągi
  - 8.2.5.3. Urządzenia gazowe
  - 8.2.5.4. Sprawdzenie instalacji gazowej
  - 8.2.5.5. Zalecenia eksploatacyjne
- 8.2.6. Uwagi końcowe.

### **8.2.1. CZĘŚĆ OGÓLNA**

Projekt opracowano przy pomocy programów komputerowych, które wymagają od projektanta przyjęcia do obliczeń parametrów technicznych konkretnych wyrobów i producentów (np. typoszereg rurociągów, pojemność wodna, nastawy zaworów regulacyjnych itp).  
Możliwa jest zamiana pod warunkiem zastosowania materiałów i urządzeń o parametrach technicznych nie gorszych niż użyte w dokumentacji.

#### **8.2.1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- ustalenia z Inwestorem
- wytyczne i przepisy budowlano-instalacyjne
- podkłady architektoniczno - budowlane
- warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- wytyczne projektowe producentów urządzeń

### **8.2.2. INSTALACJA WODNA**

#### **8.2.4.1. OPIS ROZWIĄZANIA PROJEKTOWEGO**

Przygotowanie ciepłej wody użytkowej odbywać się będzie w oparciu o podgrzewacz wody znajdujący się w kotłowni. Instalację cyrkulacji wyposażyć w pompę cyrkulacyjną z programowalnym sterowaniem czasowym.

Projektuje się instalację z rur nierdzewnych (rozprowadzenie) i z rur z tworzywa sztucznego wielowarstwowych z wkładką aluminiową łączonych za pomocą systemowych złączek zaprasowywanych (podejścia). Rurociągi rozprowadzające oraz instalację hydrantową prowadzić w strefie sufitu podwieszonoego natomiast podejścia z tworzywa sztucznego prowadzić podtynkowo w otulinie z pianki poliuretanową gr 6mm z osłoną podtynkową. Wszystkie rurociągi przechodzące przez strefy wydzielenia pożarowego winny być wykonane w zależności od wymagań strefy.

System mocowań oraz połączeń rur wykonać według zaleceń producenta.

Przy przejściu przewodu przez przegrodę budowlaną należy stosować przepust w tulei ochronnej, która powinna być w sposób trwały osadzona w przegrodzie budowlanej. W tulei ochronnej nie powinno znajdować się żadne połączenie przewodu a tuleja ochronna nie powinna być podporą przesuną dla

tego przewodu. Tuleja powinna być rurą o średnicy wewnętrznej większej od średnicy zewnętrznej rury przewodu co najmniej o 2 cm przy przejściu przez ścianę i o 1 cm przy przejściu przez strop. Tuleja ochronna powinna być dłuższa niż grubość przegrody pionowej o około 2 cm z każdej strony, a przy przejściu przez strop powinna wystawać powyżej 2 cm posadzki i około 1 cm poniżej stropu. Przestrzeń między tuleją ochronną powinna być materiałem trwale plastycznym, nie działającym korozyjnie na rurę, umożliwiającym jej na wzdłużne przemieszczanie się i utrudniającym powstanie w niej naprężeń ścinających.

Po wykonaniu montażu rurociągów należy dokonać płukania instalacji oraz przeprowadzić próbę szczelności (wstępna, główna i końcowa). Przy próbie wstępnej należy zastosować ciśnienie próbne odpowiadające 1,5-krotnej wartości najwyższego możliwego ciśnienia roboczego. Ciśnienie to w okresie 30 minut należy dwukrotnie podnieść do pierwotnej wartości w odstępie 10 minut. Po dalszych 30 minutach próby, ciśnienie nie może obniżyć się o więcej niż 0,6 bara. Nie mogą wystąpić żadne nieszczelności. Bezpośrednio po próbie wstępnej należy przeprowadzić próbę główną. Czas próby głównej wynosi 2 godziny. W tym czasie ciśnienie próbne odczytywane po próbie wstępnej nie może obniżyć się o więcej niż 0,2 bara. Po zakończeniu próby wstępnej i głównej należy przeprowadzić próbę końcową, w której w cyklach co najmniej 5 minut wytwarzane jest na przemian ciśnienie 10 i 1 bar. Pomiędzy poszczególnymi cyklami próby sieć rur powinna być pozostawiona w stanie bezciśnieniowym. Po pozytywnej próbie ciśnieniowej należy wykonać płukanie instalacji.

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 719, poz. 109) systemem hydrantów wewnętrznych chroniony będzie cały budynek. Zaprojektowano instalację hydrantową nawodnioną. Zawory hydrantowe należy montować na wysokości 1,35m od poziomu podłogi. Wymagane ciśnienie minimalne na każdym hydrancie wynosi 2,0 bary. Zakłada się czas działania instalacji min. 1 godzinę.

Zasięg działania:

- hydrant wewnętrzny Dn25 - 30m,

Zapotrzebowanie na wodę DN25 wynosi:  $q = 1,0$  l/s

Zaprojektowano hydrant Dn25 podtynkowy z gaśnicą w układzie poziomym.

Na komplet hydrantu wewnętrznego DN25 składa się :

- zawór hydrantowy 25mm;
- wąż półsztywny 25mm o długości 30,0 m;
- prądownica wodna PWh-25; zgodna z normą PN-EN-671-1, na stałe podłączona do węża na zwijadle poprzez zakucie,
- szafka hydrantowa wg PN-EN 671-1[W-25/30].

Zasilanie hydrantu nastąpi z projektowanego przyłącza wody.

Projekt przewiduje montaż na instalacji wody bytowej za odejściem na instalację hydrantową elektromagnetyczny zawór pierwszeństwa.

Instalację przeciwpożarową nawodnioną zaprojektowano z rur stalowych ocynkowanych łączonych na gwint w/g PN 74200. Hydranty należy wyposażyć w prądownice wg PN-EN 671-1. Mocowanie rur do ścian wykonywać za pomocą odpowiednich uchwytów o średnicach dobranych do średnicy rur i w odstępach nie większych niż 2,0 m. Wszystkie przewody poziome należy prowadzić ze spadkiem nie mniejszym niż 2% umożliwiającym całkowite ich odwodnienie. Wszystkie przejścia przez przegrody budowlane należy wykonać w tulejach ochronnych. Tuleja ochronna powinna być rurą o średnicy wewnętrznej większej od średnicy zewnętrznej rury przewodu o co najmniej 2cm, przy przejściu przez przegrodę pionową i co najmniej o 1cm, przy przejściu przez strop. Przestrzeń pomiędzy rurą przewodu a tuleją powinna być wypełniona materiałem trwale plastycznym nie działającym korozyjnie na rurę i umożliwiającym jej wzdłużne przemieszczanie się. W tulei ochronnej nie powinno znajdować się żadne połączenie rury. Przejścia przewodu przez przegrodę w tulei ochronnej nie powinno być podporą przesuną tego przewodu.



Po zamontowaniu instalacji należy poddać ją próbie na ciśnienie 10 bar przez 2 godziny, a następnie przepłukać wodą tak, aby prędkość na wylocie była nie mniejsza niż 1,5m/s. Po wykonaniu w/w próby należy dokonać pomiaru ciśnienia i wydajności hydrantów i przedłożyć protokół z wykonanych pomiarów

#### 8.2.2.3. PRZEPŁYW OBLICZENIOWY

Przepływ obliczeniowy zimnej wody dla celów bytowych określono w oparciu o normę PN-92/B-01706 „Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu” zgodnie ze wzorem:

$$q = 4,4 \times (\text{suma}(q_n))^{0,27} - 3,41 \text{ [dm}^3/\text{s]}, \text{ gdzie}$$

$$q_n - \text{normatywny wypływ z punktów czerpalnych [dm}^3/\text{s]}$$

Przybory sanitarne i armatura czerpalna w budynku

- zawór czerpalny z perlatozem	3 szt x $q_n$	=	$3 \times 0,15$	=	0,45
- płuczka ustępowa	12 szt x $q_n$	=	$12 \times 0,12$	=	1,44
- zlewozmywak	3 szt x $q_n$	=	$3 \times 0,07$	=	0,21
- umywalka	14 szt x $q_n$	=	$14 \times 0,07$	=	0,98
- pisuar	1 szt x $q_n$	=	$1 \times 0,1$	=	0,1

3,18 dm<sup>3</sup>/s

Przepływ obliczeniowy dla budynku

$$q = 4,4 \times (3,18)^{0,27} - 3,41 = 2,6 \text{ [dm}^3/\text{s]}$$

#### 8.2.3. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

Ścieki sanitarne odprowadzane będą projektowaną instalacją sanitarną do istniejącej sieci kanalizacyjnej. Instalację kanalizacji wewnętrznej projektuje się z rur i kształtek PP niskoszumowych. Piony kanalizacyjne wyprowadzić ponad dach, zakończyć wywiewkami PVC DN110. Instalację prowadzić pod posadzką ze spadkiem 1-2%. Odpływ z każdego przyboru sanitarnego powinien być zaopatrzony w zamknięcie wodne. Doboru średnic podejść, średnic pionów, spadku oraz średnic poziomych przewodów odpływowych dokonano zgodnie z zaleceniami zawartymi w normie PN-92/B-01707.

Wartość jednostek odpływu dla przyborów sanitarnych oraz średnice pojedynczych podejść odpowiadających danym przyborom.

Przybór sanitarny lub rodzaj przewodu	Jednostka odpływu	Średnica podejścia
	AWs	m
Umywalka, bidet	0,5	0,04
Zlewozmywak, zlew,	1,0	0,05
Wpusty podłogowe Dn=0,05 m	1,0	0,05
Miska ustępowa	2,5	0,10
Natrysk	1,0	0,05

Przed układaniem przewodów należy sprawdzić trasę oraz usunąć możliwe do wyeliminowania przeszkody, mogące powodować uszkodzenie przewodów (np. pręty, wystające elementy zaprawy betonowej i muru). Przed zamontowaniem należy sprawdzić, czy elementy przewidziane do zamontowania nie posiadają uszkodzeń mechanicznych oraz czy w przewodach nie ma zanieczyszczeń (ziemia, papiery i inne elementy). Rur pękniętych, lub w inny sposób uszkodzonych nie wolno używać.

Kolejność wykonywania robót:

- wyznaczenie miejsca ułożenia rur,
- wykonanie gniazd i osadzenie uchwytów,
- przecinanie rur,
- założenie tulei ochronnych,
- ułożenie rur z zamocowaniem wstępnym,
- wykonanie połączeń.

W miejscach przejść przewodów przez ściany nie wolno wykonywać żadnych połączeń. Przejścia przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych. Wolną przestrzeń między zewnętrzną ścianą rury i wewnętrzną tulei należy wypełnić odpowiednim materiałem termoplastycznym. Wypełnienie powinno zapewniać jedynie możliwość osiowego ruchu przewodu. Długość tulei powinna być większa od grubości ściany lub stropu. Przejścia przez przegrody określone jako granice oddzielenia pożarowego należy wykonywać za pomocą odpowiednich tulei zabezpieczających. W przypadku przewodów instalacji kanalizacyjnej przewody mogą być lokalizowane w sąsiedztwie przewodów wody zimnej, wody ciepłej, centralnego ogrzewania pod warunkiem zachowania odległości min 10cm. Przewody należy montować tak, aby umożliwiać ich wydłużenie pod wpływem temperatury. Warunek ten spełniają połączenia kielichowe z uszczelką pierścieniową pozwalające na kompensację wydłużeń do 1 cm na każdy kielich. Minimalne spadki przewodów odpływowych powinny wynosić 1-2%.

Ścieki socjalno - bytowe odprowadzane będą poprzez projektowany odcinki instalacji zewnętrznej do istniejących studzienek za pomocą rur litych PVC160x4,0mm o połączeniach kielichowych z uszczelką gumową.

Przed zasypaniem wykopów należy przeprowadzić obserwację pod kątem szczelności, zlecić geodezyjną inwentaryzację powykonawczą uprawnionemu geodecie oraz zgłosić do odbioru Zarządcy sieci.

Podczas prowadzenia prac ziemnych teren powinien zostać ogrodzony. Wszystkie wykopy należy zabezpieczyć w sposób uniemożliwiający pracownikom oraz osobom niezatrudnionym przy pracach ziemnych, wpadnięcie do wykopu. Do każdego wykopu o głębokości powyżej 1,0m należy wykonać bezpieczne wejście (wyjście). Ze względów bezpieczeństwa istotne jest, aby po zmroku, w porze nocnej, a także w okresie kiedy prace w wykopie nie są prowadzone, ustawić wokół niego bariery ochronne. Każdy wykop o ścianach pionowych i głębokości powyżej 1m musi być umocniony w sposób uniemożliwiający osunięcie ziemi. Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanego wykopu krzyżujące się lub biegnące równoległe z wykopem powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwieszane w sposób zapewniający ich eksploatację. Wszystkie prace prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP.

Wykopy ziemne na odcinkach łatwo dostępnych wykonywać koparką, natomiast przy czynnych przewodach ręcznie zgodnie z przepisami zawartymi w normie PN-83/8836-02, oraz PN-86/B-02480. Głębokość wykopów podana na profilu kanalizacji. Dno wykopu musi być wyrównane, bez kamieni, korzeni i roślinności. Przed ułożeniem kanalizacji i wody w wykopie wykonać podsypkę z piasku o grubości 15cm, obsypkę z piasku wykonać do wysokości 20cm ponad wierzch rury z ubiciem zasyпки ręcznie. Krawędzie boczne wykopu oznaczyć przez odmierzenie od kołków osiowych, prostopadle do trasy kanału połowy szerokości wykopu i wbicie w tym miejscu kołków krawędziowych, naciągnięcie sznura wzdłuż nich i naznaczenie krawędzi na gruncie łopata. Wydobywaną ziemię należy składować wzdłuż krawędzi wykopu w odległości 1,0m od jego krawędzi, aby utworzyć przejście wzdłuż wykopu. Przejście to powinno być stale oczyszczane z wyrzucanej ziemi.

#### **8.2.4. INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA**

##### **8.2.4.1. OPIS ROZWIĄZANIA PROJEKTOWEGO**

Dla obiegu ogrzewania podłogowego oraz grzejników czynnikiem grzewczym będzie woda o parametrach 70/50°C. Dla budynku projektuje się instalację centralnego ogrzewania wodno - pompową w systemie dwururowym. Przewiduje się rozprowadzenie rurami stalowymi ocynkowanymi zewnętrznie do szafek rozdzielaczowych a następnie wielowarstwowymi rurami podejścia do grzejników dolnozasilanych.

Źródłem ciepła będzie kocioł zlokalizowany w wydzielonym pomieszczeniu budynku.

#### 8.2.4.2. PRZEWODY INSTALACJI

Projektuje się instalację c.o. z rur z tworzywa sztucznego wielowarstwowych z wkładką aluminiową łączonych zaciskowo za pomocą systemowych złączek. Rurociągi doprowadzające do grzejników prowadzić w warstwie izolacyjnej posadzki w otulinie z pianki poliuretanową gr 6mm z osłoną podtynkową.

Rurociągi rozprowadzające prowadzić w strefie sufitu podwieszonoego i izolować termicznie zgodnie z PN-B-02421:2000.

Wszystkie rurociągi przechodzące przez strefy wydzielenia pożarowego winny być wykonane w zależności od wymagań strefy. System mocowań oraz połączeń rur wykonać według zaleceń producenta.

#### 8.2.4.3. ARMATURA

W ramach instalacji c.o. przewiduje się zamontowanie przy projektowanych grzejnikach dolnozasilanych kątownego zaworu grzejnikowego z nastawą wstępną i możliwością odcięcia, Wszystkie grzejniki wyposażać w głowice termostaticzne. Rozdzielacze w szafkach poprzedzić regulacyjnymi zaworami odcinającymi.

#### 8.2.4.4. ELEMENTY GRZEJNE

Do ogrzewania pomieszczeń przewiduje się grzejniki stalowe płytowe dolnozasilane z podejściem od ściany.

#### 8.2.4.5. ODPOWIETRZENIE I REGULACJA INSTALACJI

W momencie rozruchu należy dokonać odpowietrzenia instalacji oraz grzejników za pomocą wbudowanych w grzejniki zaworów odpowietrzających oraz odpowietrzników na rozdzielaczach. Regulacji hydraulicznej należy dokonać poprzez wbudowane przy rozdzielaczu zawory regulacyjne oraz poprzez grzejnikowe zawory termostaticzne. Do miejscowej regulacji temperatury w pomieszczeniach służyć będą głowice termostaticzne

Po wykonaniu robót instalacyjno-montażowych, należy wykonać badanie instalacji na szczelność przez dokonanie prób ciśnieniowych na zimno i na gorąco. Ciśnienie próbne 0.3 Mpa.

### 8.2.5. INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ

#### 8.2.5.1. OPIS ROZWIĄZANIA PROJEKTOWEGO

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt budowlany wentylacji mechanicznej nawiewno wywiewnej z odzyskiem ciepła dla sal lekcyjnych (pom. nr 0/05, 0/09 i 0/11).

#### 8.2.5.2. WENTYLACJA MECHANICZNA

W skład układu wentylacji mechanicznej będzie wchodziła podwieszana centrala wentylacyjna z odzyskiem ciepła wywiewanego, nagrzewnicą elektryczną wstępną i wtórną, sieć kanałów wentylacyjnych z blachy stalowej ocynkowanej w izolacji termicznej z wełny mineralnej z osłoną z folii aluminiowej, kratki nawiewne i wyciągowe z i przepustnicami i ruchomymi kierownicami powietrza.

Doboru systemu wentylacji dokonano dla zimowej obliczeniowej temperatury zewnętrznej -20 st C oraz wymaganej temperatury wewnętrznej 20 st C.

Centrala wyposażona będzie w nagrzewnice elektryczne , filtry, przepustnice regulacyjne i wbudowany, automatyczny, 100% szczelny by-pass. Powietrze do pomieszczeń doprowadzane i odprowadzane będzie kanałami z blachy stalowej ocynkowanej w izolacji termicznej z wełny mineralnej z osłoną z folii aluminiowej.. Nawiew i wyciąg powietrza poprzez i kratki z przepustnicami regulacyjnymi.

Przejścia przewodów wentylacyjnych w elementach oddzielenia pożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej wymagana dla tych elementów.

Dobór wydajności rekuperatora

Nr pom.	Ilość powietrza wg ilości osób	Ilość powietrza wg kubatury (n=2)	przyjęto
0/05	14x20=280m <sup>3</sup> /h	164 m <sup>3</sup> /h	280 m <sup>3</sup> /h
0/09	12x20=260m <sup>3</sup> /h	148 m <sup>3</sup> /h	260 m <sup>3</sup> /h
0/11	14x20=280m <sup>3</sup> /h	161 m <sup>3</sup> /h	280 m <sup>3</sup> /h

Podstawowe parametry przyjętego rozwiązania

Strumień objętości powietrza:	200-300 m <sup>3</sup> /h
Spręż dyspozycyjny:	700 - 440 Pa
Sprawność temperaturowa:	90 - 80 %
Wymiary (wys. x szer. x gł.):	280 x 850 x 675 mm
Klasa efektywności energetycznej	A
Jednostkowe zużycie energii (JZE):	36,65 kWh/(m <sup>2</sup> /rok)
Jednostkowy pobór mocy (JPM):	0,25 W/m <sup>3</sup> /h
Pobór mocy: wentylatory:	24-120 W
max. wentylatory	340 W
nagrzewnica wstępna PTC	1000 W
Zasilanie centrali:	230 V AC
Średnica króćców wentylacyjnych:	160 mm
Masa centrali	33 kg

#### 8.2.5.3. WYTYCZNE BRANŻOWE

Automatyka i sterowanie powinny być dostarczone i wykonane wg zaleceń producenta central wentylacyjnych. Centrale wyposażyć w armaturę oraz zabezpieczenie przed zamarzaniem.

Należy doprowadzić energię elektryczną do central wentylacyjnych oraz zapewnić łatwy dostęp do sterowania i obsługi urządzeń.

#### 8.2.6. UWAGI KOŃCOWE

Całość prac należy wykonać zgodnie z projektem wykonawczym, „Warunkami Technicznymi Wykonania Robót Budowlano - Montażowych cz. II”, „Warunkami technicznymi, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” a także instrukcjami producentów odpowiednich urządzeń.

#### 8.3. INSTALACJA ELEKTRYCZNA

Zaprojektowano przebudowę istniejącej wewnętrznej instalacji elektrycznej na potrzeby pomieszczeń użytkowych projektowanego przedmiotowego budynku dydaktycznego.

Szczegóły wg części elektrycznej projektu na kolejnych stronach opracowania.

#### 8.4. INSTALACJA OŚWIETLENIA TERENU

Istniejąca instalacja oświetlenia terenu pozostająca jak dotychczas, bez zmian.

#### 8.5. MONITORING

Według odrębnego opracowania

### 9. ROZWIĄZANIA TECHNICZNO-INSTALACYJNE I TECHNICZNO-BUDOWLANE DLA OBIEKTÓW LINIOWYCH

Nie dotyczy

### 10. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU

Wg załącznika do projektu budowlanego

## 11. ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII

W budynku objętym wnioskiem na chwilę obecną nie przewiduje się zastosowania odnawialnych źródeł energii (kolektory słoneczne, baterie fotowoltaiczne, turbiny wiatrowe) z uwagi na usytuowanie budynku oraz niekorzystny rachunek ekonomiczny.

## 12. WARUNKI OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ

Przedmiotowy budynek zalicza się w kontekście wymagań p. pożarowych

do budynków określonych jako ZL III. Budynek użyteczności publicznej, niezakwalifikowany do ZL I i ZL II zgodnie z Dz.U.2015 poz. 1422 §209.

Wszystkie elementy budowlane wykonane są z materiałów nierozprzestrzeniających ognia. Elementy drewniane konstrukcji dachu pomalować atestowanym lakierem ogniochronnym np. FOBOS M-4 uodparniającym drewno do stopnia niezapalności. Zabezpieczenie wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i wytycznymi.

Zakres zamierzenia projektowego nie wymaga uzgodnień przez Rzeczoznawcę do spraw przeciwpożarowych ( Dz.U. Poz. 2117 , 14 grudnia 2015 wraz z późniejszymi zmianami Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej).

Do przedmiotowej inwestycji zapewniony jest dojazd pożarowy.

Woda do zewnętrznego gaszenia pożaru zapewniona z istniejącej sieci wodociągowej z istniejących hydrantów zlokalizowanych w odległości mniejszej niż 75m.

### 12.1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji

Część obiektu - warsztaty zawodowe	
Powierzchnia użytkowa ( $P_u$ , $m^2$ )	717,53 $m^2$
Powierzchnia wewnętrzna ( $P_w$ , $m^2$ )	720,53 $m^2$
Liczba kondygnacji	1 kondygnacja nadziemna, 0 kondygnacja podziemna
Wysokość	8,99 m
KUBATURA BUDYNKU ( $V$ , $m^3$ )	4681,00 $m^3$

### 12.2. Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo.

W budynku - w strefie pożarowej objętej projektem nie będzie przechowywany gaz płynny propan - butan. Materiałami palnymi występującymi w obiekcie będą przede wszystkim:

- stałe materiały palne - drewno, produkty spożywcze suche,
- produkty spożywcze: tłuszcze roślinne i zwierzęce,
- papier, sprzęt AGD i komputerowy z elementami z tworzyw sztucznych,

Przechowywanie potencjalnych cieczy palnych prowadzona będzie tylko wyłącznie w opakowaniach zamkniętych dopuszczonych do obrotu w handlu detalicznym. W budynku nie przewiduje się możliwości przechowywania jakichkolwiek materiałów pożarowo niebezpiecznych .

### 12.3. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń.

Projektowana strefa pożarowa zakwalifikowana jest do kategorii **ZL III**. W strefie pożarowej zakwalifikowanej do kategorii ZLIII nie przewiduje się pomieszczeń przeznaczonych dla ponad 50 osób jednocześnie.

#### 12.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.

Dla budynku zakwalifikowanego do kategorii ZL dla określenia warunków technicznych nie określa się wartości gęstości obciążenia ogniowego.

#### 12.5. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.

W budynku nie przewiduje się występowania zagrożenia wybuchem.

#### 12.6. Klasa odporności pożarowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych.

Wymaganą klasą odporności pożarowej dla projektowanego jednokondygnacyjnego budynku niskiego zakwalifikowanego do kategorii ZLIII zagrożenia ludzi jest D klasa odporności pożarowej.

Elementy budynku, odpowiednio zakwalifikowanego do D klasy odporności pożarowej, będą spełniać co najmniej wymagania określone w poniższej tabeli:

<sup>1</sup> **materiały pożarowo niebezpieczne** - rozumie się przez to gazy palne, ciecze palne o temperaturze zapłonu poniżej 55<sup>0</sup>C, materiały wytwarzające w zetknięciu z wodą gazy palne, materiały zapalające się samorzutnie na powietrzu, materiały wybuchowe i pirotechniczne, materiały ulegające samorzutnemu rozkładowi lub polimeryzacji oraz materiały mające skłonności do samozapalenia.

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 wewnętrzna <sup>1)</sup>	przekrycie dachu <sup>3)</sup>
1	2	3	4	5	6	7
„D”	R 30	NRO	R E I 30	E I 30 (o↔i)	NRO	NRO

\*) Z zastrzeżeniem § 219 ust. 1<sup>1</sup>.

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.,

(- nie stawia się wymagań.

)

<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>1</sup>§ 219. 1. Przekrycie dachu o powierzchni większej niż 1000 m<sup>2</sup>, powinno być nierozprzestrzeniające ognia, a palna izolacja cieplna przekrycia powinna być oddzielona od wnętrza budynku przegrodą o klasie odporności ogniowej nie niższej niż R E 15.

- 3) Wymagania nie dotyczą naświetli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (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.
- 4) Dla ścian komór zsypu wymaga się klasy E I 60, a dla drzwi komór zsypu klasy E I 30.
- 5) Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

Główna konstrukcja nośna - elementy żelbetowe i murowane - nie mniej niż R60. Strop klasy nie mniej niż REI30 - część obiektu objęta projektem wydzielona zostanie w pionie od fundamentu po dach ścianą oddzielenia pożarowego klasy REI60. Z uwagi na fakt, że część ścian zlokalizowana jest bliżej niż 4 m od granicy działki projektuje się ściany oddzielenia pożarowego klasy REI60 - powierzchnia szkła stałych E30 nie przekroczy 10% powierzchni ściany. Ściana oddzielenia pożarowego wydzielająca część warsztatów od budynku szkoły klasy REI120, ściana wydzielająca część obiektu przeznaczona na warsztaty oddzielona od części gospodarczej i garażu (obciążenie ogniowe do 500 MJ/m<sup>2</sup>) klasy REI60.

W zakresie wystroju wewnątrz należy użyć wyłącznie:

- materiały, których produkty rozkładu termicznego nie są bardzo toksyczne i silnie dymiące,
- wykładziny podłogowe i okładzin ściennych oraz stałych elementów wystroju i wyposażenia wewnątrz, co najmniej "trudno zapalnych",
- sufitów podwieszonych i okładzin sufitowych, co najmniej "niezapalnych", nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia.

#### **12.7. Podział na strefy pożarowe.**

Projektowana część budynku w całości ZLIII stanowiąc będzie odrębną strefę pożarową w stosunku do pozostałej części obiektu o powierzchni zabudowy 931,61m<sup>2</sup>.

#### **12.8. Usytuowanie z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym odległości od obiektów sąsiadujących.**

Przedmiotowy budynek zlokalizowany jest w granicach działki inwestora w odległości:

- 4,00 m od granicy południowo-zachodniej (dz. nr ewid. 2197/1),
- bezpośrednio przy granicy północno-zachodniej (dz. nr ewid. 2196/1),
- 0,60 m od granicy północno-wschodniej (dz. nr ewid. 2198, 2199, 2200/1),
- 4,30 m od granicy południowo-wschodniej (dz. nr ewid. 2201),
- 4,80 m od granicy południowo-wschodniej (dz. nr ewid. 2202/1),
- bezpośrednio przy granicy południowo-zachodniej (dz. nr ewid. 2197/1),

**Odległości przedmiotowego budynku do granic działek pozostają bez zmian, z wyjątkiem pomniejszenia o grubości izolacji termicznej koniecznej do spełnienia przez budynek obowiązujących warunków technicznych.**

Ściany zlokalizowane w odległości mniejszej niż 4 m od granicy oraz wydzielające część warsztatów od budynku szkoły oraz części gospodarczej z garażem zaprojektowano jako ściany oddzielenia pożarowego klasy REI120 (względem budynku szkoły) oraz REI60 - pozostałe wydzielające część gospodarczo-garażową oraz zlokalizowane mniej niż 4 m od granicy działki na której usytuowany jest obiekt warsztatów - z uwagi na wydzielenie w pionie od fundamentu po dach dla określenia warunków technicznych warsztaty mogą być traktowane jak odrębny budynek. Usytuowanie z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe spełnia wymagania obowiązujących przepisów.

### **12.9. Warunki ewakuacji.**

Przejście ewakuacyjne prowadzi maksymalnie przez 3 pomieszczenia - długość przejścia w strefach ZL nie przekracza 40 m. Długość dojścia ewakuacyjnego nie przekracza przy jednym kierunku ewakuacji 20 m, zaś przy dwu kierunkach dopuszczalna długość dojścia dla pierwszego kierunku wynosi do 60 m, drugi kierunek może mieć długość dojścia do 120 m. Szerokość drzwi wyjściowych - minimum 1,2 m (skrzydło zasadnicze o szerokości 0.9 m). Skrzydła drzwi stanowiących wyjście na drogę ewakuacyjną nie mogą, po ich całkowitym otwarciu, zmniejszać wymaganej szerokości tej drogi. Wymagania nie stosuje się do drzwi wyposażonych w urządzenia samoczynnie je zamykające.

### **12.10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych.**

Dla obiektu - strefy pożarowej - należy zapewnić przeciwpożarowy wyłącznik prądu, który będzie umożliwiać odłączanie wszystkich obwodów elektrycznych (dotyczy to również obwodów zasilanych ze źródeł rezerwowych np. agregatów prądotwórczych lub UPS). Przeciwpożarowy wyłącznik należy umieścić w pobliżu głównego wejścia instalacji elektrycznej do budynku i odpowiednio oznakować zgodnie z wymaganiami odpowiedniej polskiej normy. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu zaprojektowany zostanie z uwzględnieniem wymagań normy „N SEP-E-005 „Dobór przewodów elektrycznych do zasilania urządzeń przeciwpożarowych, których funkcjonowanie jest niezbędne w czasie pożaru”.

Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów.

Obiekt należy chronić instalacją odgromową.

- Instalacja wentylacji, ogrzewanie.

Kanały wentylacyjne należy wykonać wyłącznie z materiałów niepalnych. Jako otuliny termoizolacyjne rur wodociągowych, instalacji grzewczej, wentylacji i klimatyzacji stosować wyłącznie materiały posiadające cechę nierozprzestrzeniających ognia (NRO).

Przewody wentylacyjne powinny być wykonane i prowadzone w taki sposób, aby w przypadku pożaru nie oddziaływały siłą większą niż 1 kN na elementy budowlane, a także aby przechodziły przez przegrody w sposób umożliwiający kompensacje wydłużeń przewodu. W przewodach wentylacyjnych nie należy prowadzić innych instalacji. Jako otuliny przewodów wentylacji zastosowane będą wyłącznie materiały posiadające cechę nierozprzestrzeniających ognia (NRO). Przewody wentylacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego zabezpieczone klapami pożarowymi klasy EIS60 (nie zakłada się przejść wentylacyjnych między warsztatami a budynkiem szkoły).

### **12.11. Instalacje i urządzenia przeciwpożarowe.**

Opracowany w projekcie budowlanym scenariusz rozwoju zdarzeń w czasie powstania pożaru poza wskazówkami właściwego doboru urządzeń przeciwpożarowych określa ogólne zasady i procedury postępowania, podczas zdarzeń noszących znamiona pożaru. Szczegółowy scenariusz rozwoju zdarzeń w czasie powstania pożaru oraz algorytm działań opracowany jest dla obiektów wyposażonych w system sygnalizacji pożaru - w projektowanym obiekcie instalacja wykrywania i sygnalizacji pożaru nie jest wymagana. Zastosowanie odpowiednich przegród budowlanych w budynku umożliwia uzyskanie optymalnego poziomu bezpieczeństwa dla ludzi i mienia wymaganego obowiązującymi przepisami prawa.

**Do ochrony obiektu - poszczególnych stref pożarowych przewiduje się następujące instalacje i urządzenia służące ochronie przeciwpożarowej<sup>2</sup>:**

---

<sup>2</sup>



- 1) przeciwpożarowy wyłącznik prądu (wspólny dla całego budynku - istniejący),
- 2) wewnętrzna instalacja hydrantowa. W strefie pożarowej ZLIII zaprojektowano hydranty wewnętrzne zawieszane z węzłem półsztywnym 30m, z miejscem na gaśnicę. Zasięg hydrantów HP25 będzie obejmować całą powierzchnię budynku z uwzględnieniem:
  - ✓ długości odcinka węża hydrantu wewnętrznego 30 m,
  - ✓ efektywnego zasięgu rzutu prądów gaśniczych 3 m.
- 3) oświetlenie awaryjne - system oświetlenia spełniać będzie wymagania norm europejskich, w tym PN EN-1838 oraz PN EN 50172,
- 4) klapy przeciwpożarowe montowane na przewodach wentylacyjnych przechodzących przez elementy oddzieleń przeciwpożarowych ( o ile wystąpią na etapie projektów wykonawczych);

#### **12.12. Przygotowanie obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo - gaśniczych.**

- *Przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę.*

Wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia wynosi 10 dm<sup>3</sup>/s. Wodę do celów przeciwpożarowych w wymaganej ilości tj. 10 l/s zapewnia istniejący hydrant ppoż. zlokalizowany w odległości do 75m dla pierwszego hydrantu.

- *Droga pożarowa:*

Do budynku - projektowanej strefy pożarowej nie wymaga się doprowadzenia drogi pożarowej - budynek niski ZL III o powierzchni do 1000 m<sup>2</sup>.

#### **12.13. Uwagi końcowe.**

1) Przed zakończeniem prac i rozpoczęciem użytkowania przedmiotowej części obiektu opracowana zostanie Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego dla obiektu, zgodna z rozporządzeniem Ministra Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 109, poz.719 z późniejszymi zmianami), zawierająca m.in. wymagania ochrony przeciwpożarowej wynikające z przeznaczenia obiektu, sposobu użytkowania i jego warunków technicznych, w tym zagrożenia wybuchem, zasady prowadzenia przeglądów technicznych i czynności konserwacyjnych stosowanych w obiekcie urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic, zasady postępowania na wypadek pożaru i innego zagrożenia, zasady praktycznego sprawdzania organizacji i warunków ewakuacji ludzi oraz zasady i sposoby zaznajamiania użytkowników obiektu z treścią przedmiotowej instrukcji oraz z przepisami przeciwpożarowymi.

2) Sporządzone zostaną projekty wykonawcze:

- a) instalacji elektrycznej, w tym oświetlenia awaryjnego,
- b) wewnętrznej instalacji hydrantowej.

Projekty te zostaną odrębnie uzgodnione w zakresie wymagań ochrony przeciwpożarowej.

3) Wymiary podawane w opisie należy rozumieć jako uzyskane po wykończeniu elementów budynku, a w odniesieniu do wymiarów okiennych i drzwiowych jako wymiary w świetle ościeżnicy - szerokość nie może być pomniejszana przez urządzenia i elementy budynku, jak grzejniki, tablice rozdzielcze itp.

4) Na dzień odbioru budynku przez PSP należy przygotować projekty budowlane oraz dokumenty dopuszczające materiały, urządzenia i elementy budynku do stosowania w ochronie przeciwpożarowej (aprobaty techniczne, certyfikaty zgodności) oraz protokoły zawierające wyniki badań stanu technicznego instalacji użytkowych i urządzeń przeciwpożarowych, w szczególności instalacji elektrycznej, natężenia oświetlenia ewakuacyjnego, a także Dziennik budowy i wymagane prawem budowlanym oświadczenia Kierownika Budowy.

5) Wszystkie elementy budowlane, które charakteryzują się nośnością, szczelnością i izolacyjnością ogniową (R,E,I) powinny być wykonywane, jako rozwiązania systemowe oferowane przez ich producentów zgodnie z aktualnymi świadectwami dopuszczenia dot. ich odporności na działanie ognia i stopnia rozprzestrzeniania ognia.

6) Materiały użyte do budowy powinny posiadać wymagane atesty i Aprobaty Techniczne ITB/krajowe oceny techniczne, znak CE dopuszczający do obrotu materiałami budowlanym, pozytywną ocenę higieniczną wydaną przez Państwowy Zakład Higieny oraz certyfikat na znak bezpieczeństwa obowiązujące na terenie kraju - w stosunku do instalacji pożarowych świadectwo dopuszczenia do stosowania w ochronie przeciwpożarowej.

7) Wszelkie roboty budowlane i instalacyjne należy wykonywać pod nadzorem osób uprawnionych do kierowania danym zakresem robót. Roboty winny być wykonywane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, przestrzegając przepisów BHP. Stosować zalecenia dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy wykonywaniu robót budowlanych i instalacyjnych.

Autorzy:

Projektu wykonawczego przebudowy budynku warsztatów szkolnych wraz ze zmianą sposobu użytkowania na budynek dydaktyczny na potrzeby Zespołu Szkół Ekonomicznych w Brzozowie na działkach 2197/2 i 2197/3 przy ul. prof. W. Pański w Brzozowie

**ADRES INWESTYCJI:** Jedn. ewid. - 180201\_4-Brzozów - M, Obręb - 0001-  
Brzozów  
działki nr: 2197/2, 2197/3

**INWESTOR:** **POWIAT BRZozowski**  
ul. Armii Krajowej 1  
36-200 Brzozów

**JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA :**  
**Biuro Usług Projektowych „SKALA” Stanisław Najdecki,**  
ul. Słoneczna 84, 38-422 ISKRZYŃIA  
tel. 13 43 164 21, kom. 693 998 779, e-mail: biuro\_skala@wp.pl

**Architektura:** Krzysztof Habrat  
upr.: GP-I-UA-7342/29/93 .....

**Konstrukcja:** Wiesław Barud  
upr.: UAN-2-8346-124/87 .....

**Instalacje** mgr inż. Jacek Łojek  
**sanitarne:** upr.: PDK/0009/PWOS/11 .....

**Instalacje** mgr inż. Jacek Kochanek  
**Elektryczne:** upr.: A-649-30/84 .....

**Asystent projektanta**

branży architektonicznej i konstrukcyjnej:

mgr inż. Stanisław Najdecki .....

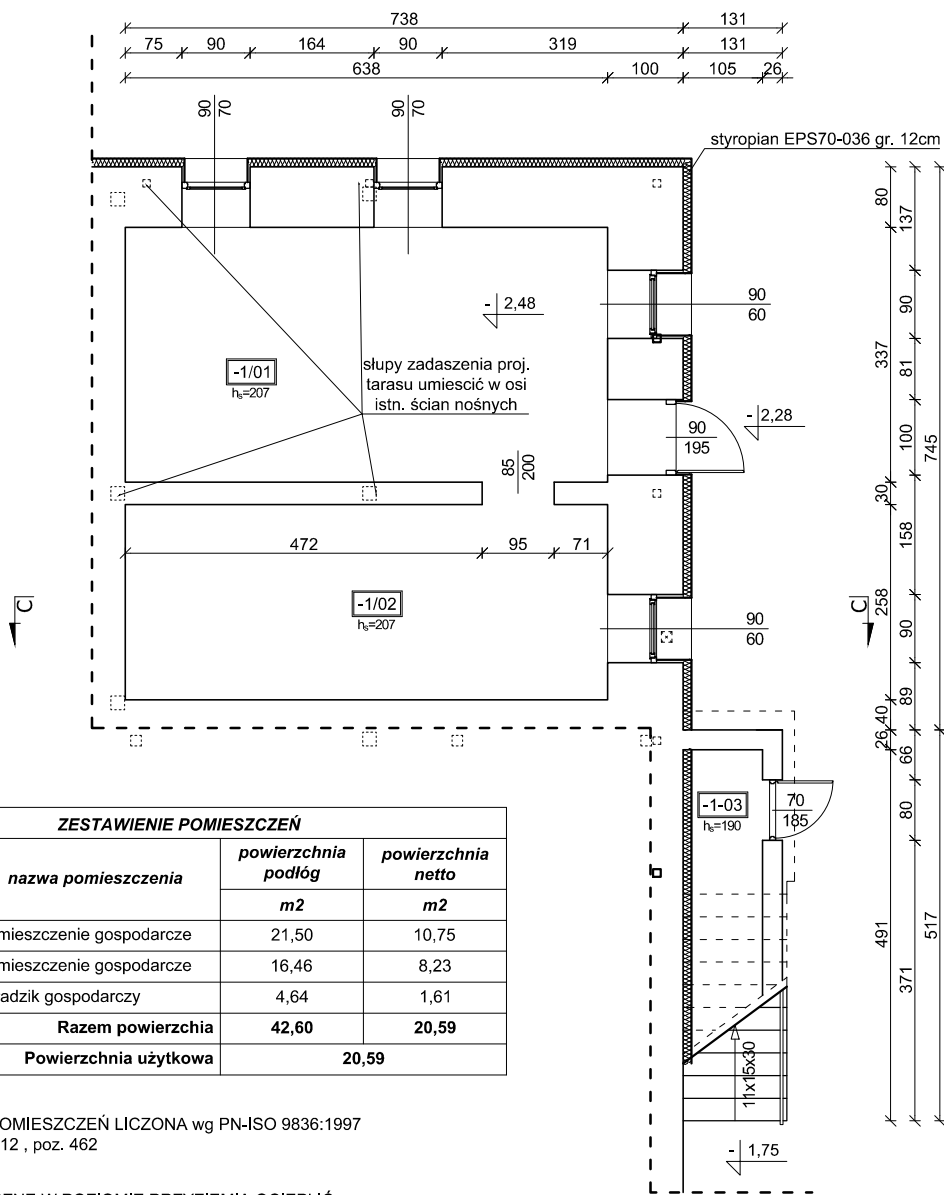
inż. Damian Drozd .....

# **ARCHITEKTURA**

# RZUT PRZYZIEMIA

ARCHITEKTURA

skala 1:100



ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ				
lp.	nr pom.	nazwa pomieszczenia	powierzchnia podłóg	powierzchnia netto
			m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>
1	-1/01	Pomieszczenie gospodarcze	21,50	10,75
2	-1/02	Pomieszczenie gospodarcze	16,46	8,23
3	-1/03	Składzik gospodarczy	4,64	1,61
Razem powierzchnia			42,60	20,59
Powierzchnia użytkowa			20,59	

#### UWAGA

POWIERZCHNIA POMIESZCZEŃ LICZONA wg PN-ISO 9836:1997 zgodnie z Dz. U. 2012, poz. 462

ŚCIANY ZEWNĘTRZNE W POZIOMIE PRZYZIEMIA OCIEPILIĆ

STYROPIANEM EPS70-038 gr. 12cm

ŚCIANY FUNDAMENTOWE OCIEPILIĆ STYROPIANEM XPS30 gr. 10cm

WYMIARY STOLARKI OKIENNEJ I TRASOWEJ PODANO W ŚWIETLE OŚCIEŻY (otwór w ścianie w stanie surowym)

WYMIARY STOLARKI DRZWIOWEJ PODANO W ŚWIETLE OŚCIEŻNIC (światło futryny drzwiowej)

PARAPETY W POZIOMIE KONSTRUKCJI

RYСУNEK ROZPARTRYWAĆ ŁĄCZNIE Z RYSUNKAMI POSZCZEGÓLNYCH BRANŻ

#### BIURO USŁUG PROJEKTOWYCH "SKALA"

STANISŁAW NAJDECKI

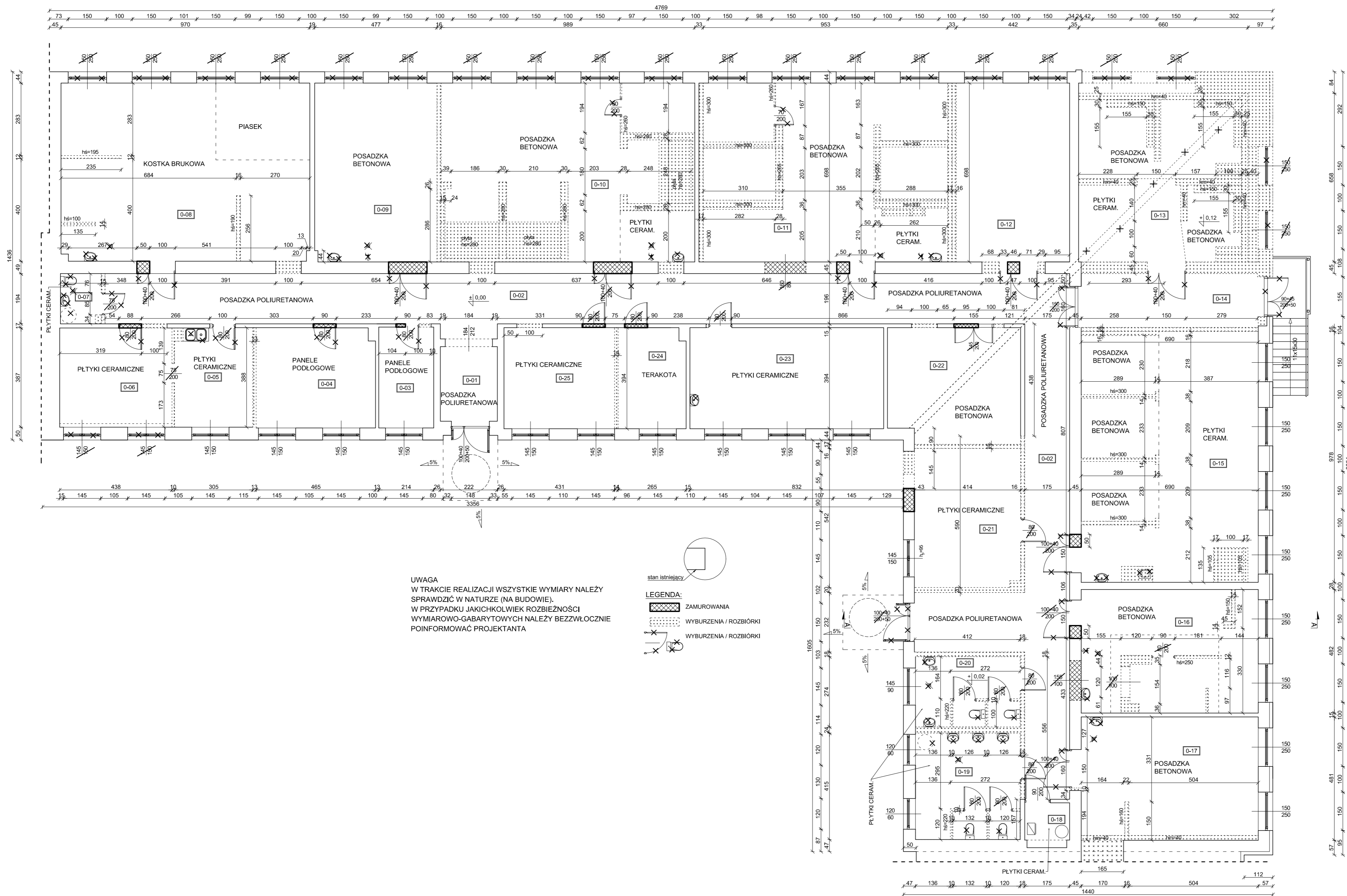
ul. Słoneczna 84, 38-422 ISKRZYŃNIA

tel. 13 43 164 21, kom. 693 998 779, e-mail: biuro\_skala@wp.pl

OBIEKT	PRZEBUDOWA BUDYNKU WARSZTATÓW SZKOLNYCH WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA BUDYNEK DYDAKTYCZNY NA POTRZEBY ZESPOŁU SZKÓŁ EKONOMICZNYCH W BRZOZOWIE NA DZIAŁKACH 2197/2 I 2197/3 PRZY UL. PROF. W. PAŃKI W BRZOZOWIE	
INWESTOR	POWIAT BRZOZOWSKI ul. Armii Krajowej 1, 36-200 Brzozów	
BRANŻA	ARCHITEKTURA - PROJEKT WYKONAWCZY	SKALA 1:100
TYTUŁ	RZUT PRZYZIEMIA	
ASYSTENT PROJEKTANTA	mgr inż. Stanisław Najdecki	maj 2020
	inż. Damian Drozd	
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Krzysztof Habrat upr: GP-I-UA-7342/29/93	RYS. NR <b>A 1</b>

# RZUT PARTERU

ROZBIÓRKI / WYBURZENIA / ZAMUROWANIA  
ARCHITEKTURA  
RYSUNEK ZAMIENNY  
skala 1:100



ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ			
lp.	nr pom.	nazwa pomieszczenia	powierzchnia netto m <sup>2</sup>
1	0-01	Wiatrołap	6,46
2	0-02	Korytarz	116,12
3	0-03	Pom. gospodarcze	8,41
4	0-04	Pokój kierownika	18,01
5	0-05	Pomieszczenie socjalne	11,63
6	0-06	Pokój nauczycielski	16,95
7	0-07	WC	3,01
8	0-08	Pracownia technologiczna	66,59
9	0-09	Pracownia technologiczna	33,24
10	0-10	Pracownia technologiczna	68,80
11	0-11	Pracownia technologiczna	62,47
12	0-12	Pracownia technologiczna	30,85
13	0-13	Pracownia technologiczna	43,99
14	0-14	Korytarz	14,43
15	0-15	Pracownia technologiczna	65,62
16	0-16	Pracownia technologiczna	31,36
17	0-17	Pracownia technologiczna	32,95
18	0-18	Kotłownia	3,00
19	0-19	WC	16,43
20	0-20	WC	10,71
21	0-21	Szatnia	22,30
22	0-22	Magazyn	22,94
23	0-23	Sala wykładowa	29,75
24	0-24	Narzędziownia	10,30
25	0-25	Szatnia	16,98
Razem powierzchnia			763,30
Powierzchnia użytkowa			760,30

**UWAGA**  
INWENTARYZACJĘ PRZEPROWADZONO wg Dz. U. 2012, poz. 462  
POWIERZCHNIA LICZONA wg PN-ISO-9836:1997

WYMIARY PODANO ŁĄCZNIE Z WARSTWAMI TYNKU I OKŁADZIN ŚCIENNYCH.

ZAMUROWANIA ŚCIAN Z PUSTAKÓW CERAMICZNYCH NA ZAPRAWIE CEMENTOWO-WAPIENNEJ

ROBOTY ROZBIÓRKOWE WYKONYWAĆ ZGODNIE Z ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA INFRASTRUKTURY Z DNIA 6 LUTEGO 2003R. W SPRAWIE BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY PODCZAS WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH ZNAK: DZ.U.2003 NR 47 POZ. 401, ROZDZIAŁ 18: ROBOTY ROZBIÓRKOWE.

PRACE ROZBIÓRKOWE MOGĄ BYĆ PROWADZONE TYLKO PRZEZ OSOBY POSIADAJĄCE ODPowiednie Kwalifikacje Zawodowe, PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT BUDOWLANYCH WSZYSCY PRACOWNICY POWINNI ODBYĆ OBOWIĄZKOWE SZKOLENIA W ZAKRESIE BHP PRZED ODPowiedNIE OSOBY POSIADAJĄCE STOSownIE UPRAWNIENIA PRZY PROWADZENIU PRAC ROZBIÓRKOWYCH I WYBURZENIOWYCH NALEŻY PRZESTRZEGAĆ WSZYSTKICH OBOWIĄZUJĄCYCH PRZEPISÓW BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY ORAZ BEZWzględNIE STOSOWAĆ WSZYSTKIE PRZEwidzIANE PRZY TYCH ROBOTACH URZĄDZENIA ZABEZPIECZAJĄCE I OCHRONNE.

POMIESZCZENIE SOCJALNE DLA ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH ZORGANIZOWAĆ W POMIESZCZENIACH GOSPODARCZY BUDYNKU UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ

WYWÓZ GRUZU I MATERIAŁÓW Z ROZBIÓRKI ODBYWAĆ SIĘ BĘDZIE ISTNIEJĄCYMI DROGAMI O NAWIERZCHNI UTWARDZONEJ.

SEGREGACJA ODPADÓW: PAPA, DREWNO, STAL, GRUZ, SZKŁO I INNE.

RYSUNEK ROZPARTRYWAĆ ŁĄCZNIE Z RYSUNKAMI POSZCZEGÓLNYCH BRANŻ

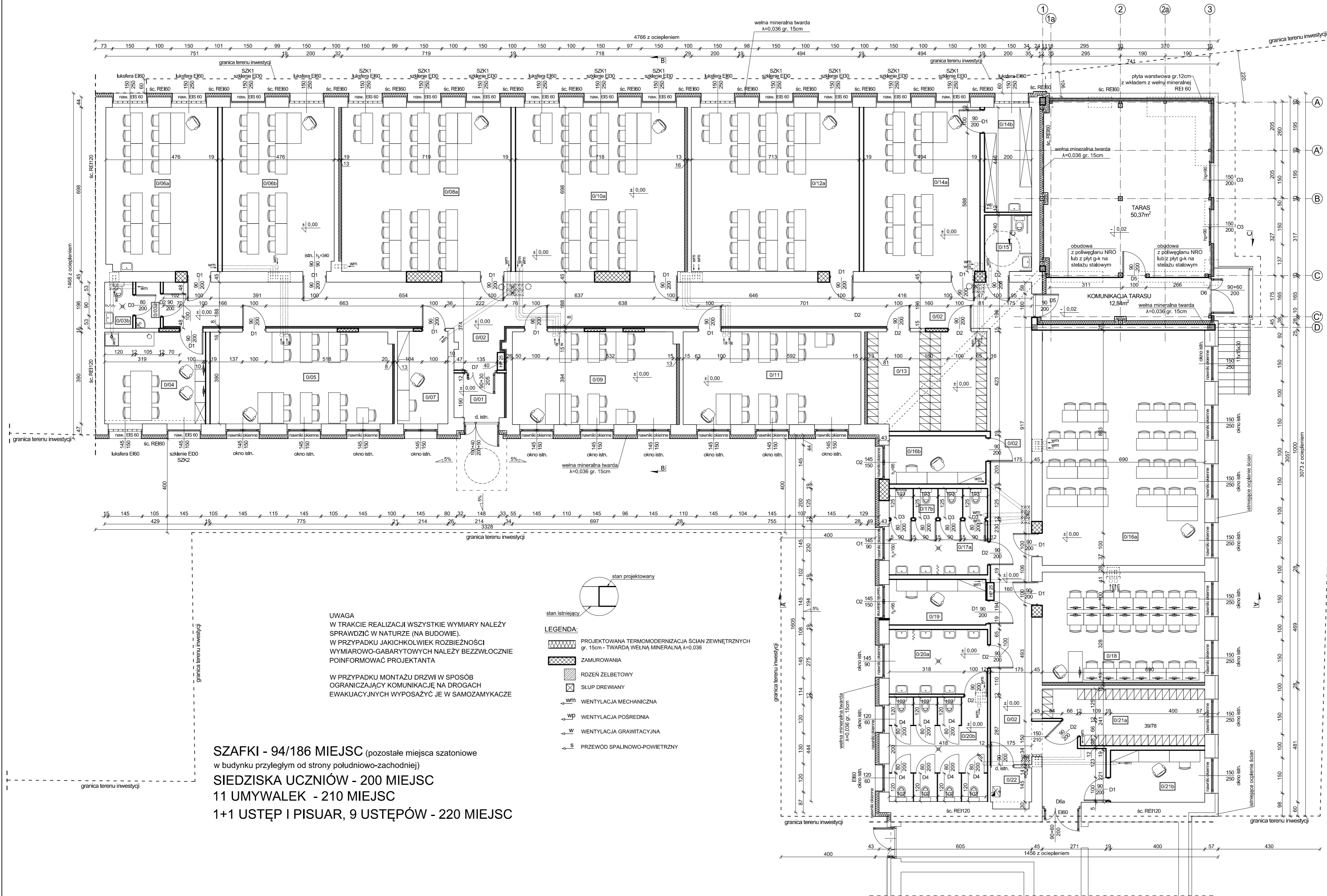
## RYSUNEK ZAMIENNY

BIURO USŁUG PROJEKTOWYCH "SKALA"		
STANISŁAW NAJDECKI ul. Słoneczna 84, 38-422 ISKRZYŃNIA tel. 13 43 164 21, kom. 693 998 779, e-mail: biuro_skala@wp.pl		
OBIEKT	PRZEBUDOWA BUDYNKU WARSZTATÓW SZKOLNYCH WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA BUDYNEK DYDAKTYCZNY NA POTRZEBY ZESPOŁU SZKÓŁ EKONOMICZNYCH W BRZÓZOWIE NA DZIAŁKACH 2197/2 I 2197/3 PRZY UL. PROF. W. PAŃKI W BRZÓZOWIE	
INWESTOR	POWIAT BRZÓZOWSKI ul. Armii Krajowej 1, 36-200 Brzozów	
BRANŻA	ARCHITEKTURA - PROJEKT WYKONAWCZY	SKALA 1:100
TYTUŁ	RZUT PARTERU - ROZBIÓRKI, WYBURZENIA, ZAMUROWANIA RYSUNEK ZAMIENNY	
ASYSTENT PROJEKTANTA	mgr inż. Stanisław Najdecki	styczeń 2023
	inż. Damian Drozd	
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Krzysztof Habrart upr: GP-LJA-7342/29/93	RYS. NR A 2

**UWAGA:**  
W TRAKCIE REALIZACJI WSZYSTKIE WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ W NATURZE (NA BUDOWIE).  
W PRZYPADKU JAKICHKOLWIEK ROZBIĘŻNOŚCI WYMIAROWO-GABARYTOWYCH NALEŻY BEZZWŁOČNIE POINFORMOWAĆ PROJEKTANTA

# RZUT PARTERU

ARCHITEKTURA  
RYSUNEK ZAMIENNY  
skala 1:100



ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ			
lp.	nr pom.	nazwa pomieszczenia	powierzchnia netto m <sup>2</sup>
1	0/01	Wiatrołap	3,95
2	0/02	Korytarz	111,92
3	0/03a	Przedsiónek WC	1,94
4	0/03b	WC	2,23
5	0/04	Pokój nauczycielski	16,48
6	0/05	Sala lekcyjna	29,77
7	0/06a	Sala lekcyjna	32,75
8	0/06b	Sala lekcyjna	32,75
9	0/07	Salka nauczania indywidualnego	8,23
10	0/08a	Sala lekcyjna	49,76
12	0/09	Sala lekcyjna	27,06
13	0/10a	Sala lekcyjna	49,69
15	0/11	Sala lekcyjna	29,40
16	0/12a	Sala lekcyjna	49,35
18	0/13	Szatkia	20,84
19	0/14a	Sala lekcyjna (biologiczna)	34,12
20	0/14b	Zaplecze sali lekcyjnej	8,73
21	0/15	WC dla niepełnosprawnych	4,63
22	0/16a	Sala lekcyjna	66,98
22	0/16b	Salka nauczania indywidualnego	8,24
23	0/17a	Przedsiónek WC	9,77
24	0/17b	WC	5,01
25	0/18	Sala komputerowa	32,01
26	0/19	Salka nauczania indywidualnego	7,79
27	0/20a	Przedsiónek WC	11,43
28	0/20b	WC	18,22
29	0/21a	Szatkia	14,78
29	0/21b	Salka nauczania indywidualnego	8,65
30	0/22	Kotłownia	3,00
Razem powierzchnia			699,48
Powierzchnia użytkowa			696,48

UWAGA  
POWIERZCHNIA POMIESZCZEŃ LICZONA wg PN-ISO 9836:1997 zgodnie z Dz. U. 2012, poz. 462

ZAMUROWANIA ŚCIAN Z PUSTAKÓW CERAMICZNYCH NA ZAPRAWIE CEMENTOWO-WAPIENNEJ gr. 11,5cm i 18,8cm NA ZAPRAWIE CEMENTOWO-WAPIENNEJ

PROJEKTOWANE ŚCIANY DZIAŁOWE MUROWANE Z PUSTAKÓW CERAMICZNYCH gr. 25cm NA ZAPRAWIE CEMENTOWO-WAPIENNEJ

PROJEKTOWANA SCIANA NOŚNA MUROWANA Z PUSTAKÓW CERAMICZNYCH gr. 25cm NA ZAPRAWIE CEMENTOWO-WAPIENNEJ

ZAKRES ROZBIÓREK / WYBURZEN WG RYS. A3

ŚCIANY ZEWNĘTRZNE ISTN. OCIEPILÉ TWARDĄ WELNĄ MINERALNĄ  $\lambda=0,036$  gr. 15cm

POD OKNAMI NALEŻY ZAMONTOWAĆ NAWIEWNIKI PODOKIENNE W CELU DOPROWADZENIA ŚWIEŻEGO POWIETRZA Z ZEWNĄTRZ

NA NAWIEWNIKI (MIEJSCA SZKLEŃIA EI30 I LUKFSER) ZAMONTOWAĆ KLAPY PRZECIWOZAPAROWE Z WYŻALACZEM TERMICZNYCH EI60

WENTYLACJA POMIESZCZEŃ MECHANICZNA POZA WENTYLACJĄ GRAWITACYJNĄ KORYTARZA ORAZ SAL LEKCYJNYCH POM. 0/05, 0/09 I 0/11 (SALĘ Z KLIMATYZACJĄ) POPRZECZ ISTNIEJĄCE I PROJEKTOWANE KANAŁY WENTYLACYJNE (BLOCKI SYSTEMOWE UMIEJSCOWIONE NA ISTNIEJĄCYM STROPIE)

WYDAJNOŚĆ POJEDYNCZEGO WENTYLATORA WENTYLACJI WYCIĄGOWEJ NIE MNIEJSZA NIŻ 280m<sup>3</sup>/h. NALEŻY ZAPEWNIĆ RÓWNA IŁOŚĆ DOSTARCZANEGO ŚWIEŻEGO POWIETRZA Z ZEWNĄTRZ I ODPROWADZANEGO WENTYLACJĄ.

WYMIARY STOLARKI OKIENNEJ I TRASOWEJ PODANO W ŚWIETLE OŚCIEŻY (otwór w ścianie w stanie surowym)

WYMIARY STOLARKI DRZWIOWEJ PODANO W ŚWIETLE OŚCIEŻNIC (światło futryny drzwiowej)

PARAPETY W POZIOMEJ KONSTRUKCJI

WSZYSTKIE ELEMENTY BUDYNKU MUSZĄ BYĆ WYKONANE Z ELEMENTÓW NIEROZPRZESTRZAJĄCYCH OGNIA.

RYSUNEK ROZPARTYWAĆ ŁĄCZNIE Z RYSUNKAMI POSZCZEGÓLNYCH BRANŻ

## RYSUNEK ZAMIENNY

**SZAFKI - 94/186 MIEJSC** (pozostałe miejsca szatniowe w budynku przyległym od strony południowo-zachodniej)

**SIEDZISKA UCZNIÓW - 200 MIEJSC**

**11 UMYWALEK - 210 MIEJSC**

**1+1 USTĘP I PISUAR, 9 USTĘPÓW - 220 MIEJSC**

UWAGA  
W TRAKCIE REALIZACJI WSZYSTKIE WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ W NATURZE (NA BUDOWIE).  
W PRZYPADKU JAKIKOLWIEK ROZBIĘŻNOŚCI WYMIAROWO-GABARYTOWYCH NALEŻY BEZZWŁOČNIE POINFORMOWAĆ PROJEKTANTA

W PRZYPADKU MONTAŻU DRZWI W SPOSÓB OGRANICZAJĄCY KOMUNIKACJĘ NA DROGACH EWAKUACYJNYCH WYPOSAŻYĆ JE W SAMOZAMYKACZĘ

- stan projektowany
- stan istniejący
- LEGENDA:
- PROJEKTOWANA TERMOMODERNIZACJA ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH gr. 15cm - TWARDĄ WELNĄ MINERALNĄ  $\lambda=0,036$
  - ZAMUROWANIA
  - RDZEN ZELBETOWY
  - ŚLUP DREWNIANY
  - WTI WENTYLACJA MECHANICZNA
  - WP WENTYLACJA POŚREDNIA
  - W WENTYLACJA GRAWITACYJNA
  - S PRZEWÓD SPALINOWO-POWIETRZNY

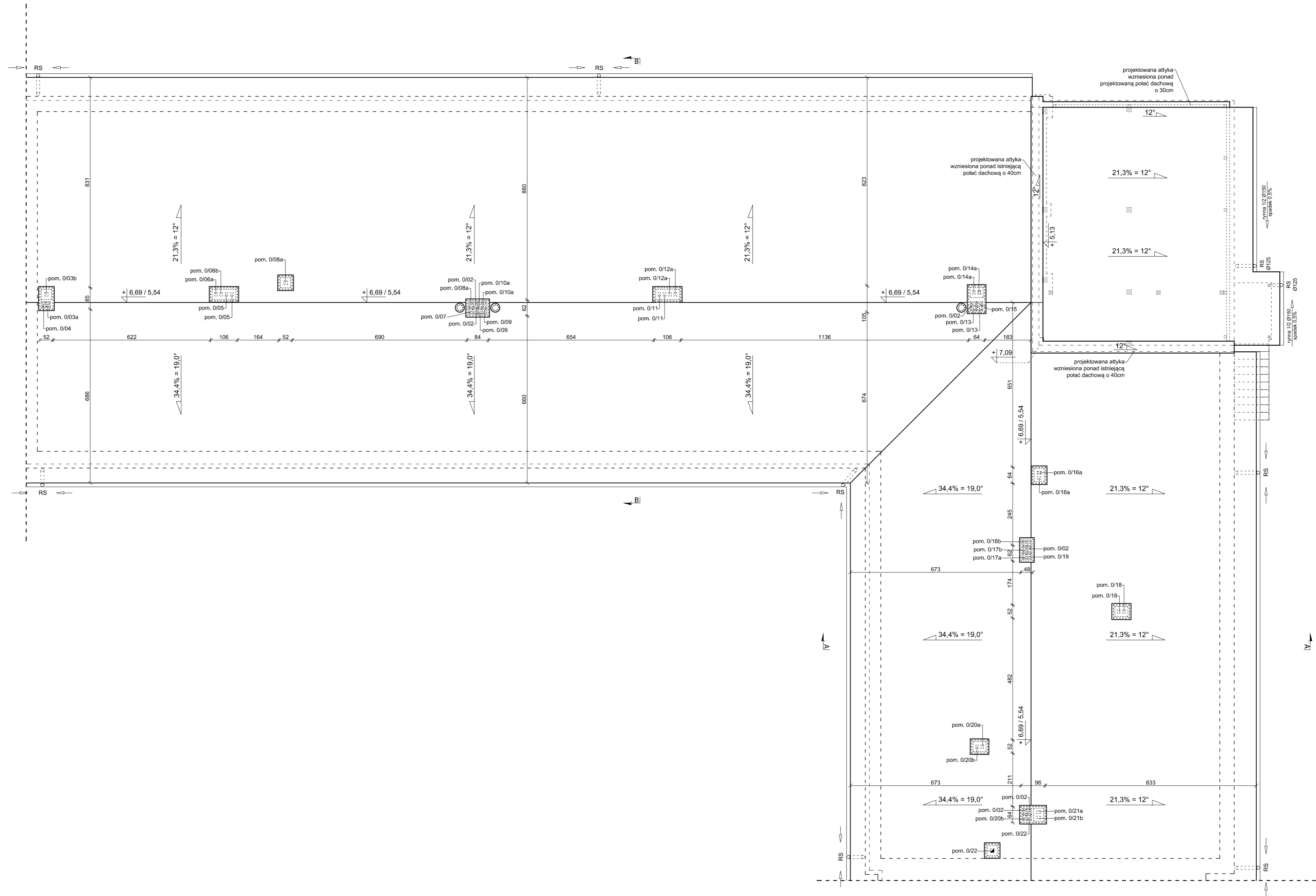
BIURO USŁUG PROJEKTOWYCH "SKALA"		
STANISŁAW NAJDECKI		
ul. Stenczna 84, 38-422 ISKRZYŃA tel. kom. 693 996 779, e-mail: biuro_skala@wp.pl		
OBIEKT	PRZEBUDOWA BUDYNKU WARSZTATÓW SZKOLNYCH WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA BUDYNEK DYDAKTYCZNY NA POTRZEBY ZESPOŁU SZKÓŁ EKONOMICZNYCH W BRZÓZOWIE NA DZIAŁKACH 2197/2 I 2197/3 PRZY UL. PROF. W. PAŃKI W BRZÓZOWIE	
INWESTOR	POWIAT BRZÓZOWSKI ul. Armii Krajowej 1, 36-200 Brzozów	
BRANŻA	ARCHITEKTURA - PROJEKT WYKONAWCZY	SKALA 1:100
TYTUŁ	RZUT PARTERU - RYSUNEK ZAMIENNY	
ASYSTENT PROJEKTANTA	mgr inż. Stanisław Najdecki	styczeń 2023
PROJEKTANT	inż. Damian Drozd	
	mgr inż. arch. Krzysztof Habrat upr. GP-4-UA-7342/29/93	RYS. NR A 3

# RZUT DACHU

ARCHITEKTURA

RYSUNEK ZAMIENNY

skala 1:100



RYNNY Z BALCHY STALOWEJ POWLEKANEJ LUB PCV MOCOWANE DO OKAPU HAKAMI CO 50 cm

STYKI DACHU Z KOMINAMI USZCZELNIONE FARTUCHEM Z BLACHY STALOWEJ POWLEKANE W KOLORZE POKRYCIA DACHOWEGO

POŁAC DACHOWA WYPOSAŻYC W ŁAWY I STOPNIE KOMINIARSKIE. WYPOSAŻENIE TO POWINNO ZAPEWNIĆ BEZPIECZENSTWO PRZEMIESZCZANIA SIĘ PO POŁACI DACHOWEJ

KOMINY PROJEKTOWANE I ISTNIĄCE OCIEPLIC WELNĄ MINERALNĄ TWARDĄ GR. 5cm ORAZ OTYNKOWAĆ TYNKIEM CIENKOWARTYWOwym

PROJEKTOWANA ATTYKA WZNIESIONA PONAD ISTNIĄCĄ POŁAC DACHOWĄ O 40CM

PROJEKTOWANA ATTYKA WZNIESIONA PONAD PROJEKTOWANĄ POŁAC DACHOWĄ O 30CM

RYSUNEK ROZPARZYWAĆ ŁĄCZNIE Z RYSUNKAMI POSZCZEGÓLNYCH BRANŻ

**SPADEK POŁACI PROJ. 12st = 21,3%**  
**POW. DACHU PROJ. 85m<sup>2</sup>**

UWAGA  
W TRAKCIE REALIZACJI WSZYSTKIE WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ W NATURZE (NA BUDOWIE).  
W PRZYPADKU JAKICHKOLWIEK ROZBIEŻNOŚCI WYMIAROWO-GABARYTOWYCH NALEŻY BEZZWŁOCZNIE POINFORMOWAĆ PROJEKTANTA

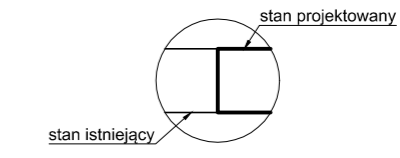
## RYSUNEK ZAMIENNY

<b>BIURO USŁUG PROJEKTOWYCH "SKALA"</b> <b>STANISŁAW NAJDECKI</b> ul. Słoneczna 84, 38-422 ISKRZYŃNIA tel. 13 43 164 21, kom. 693 998 779, e-mail: biuro_skala@wp.pl		
OBIEKT	PRZEBUDOWA BUDYNKU WARSZTATÓW SZKOLNYCH WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA BUDYNEK DYDAKTYCZNY NA POTRZEBY ZESPOŁU SZKOŁ EKONOMICZNYCH W BRZÓZOWIE NA DZIAŁKACH 2197/2 I 2197/3 PRZY UL. PROF. W. PAŃKI W BRZÓZOWIE	
INWESTOR	POWIAT BRZÓZOWSKI ul. Armii Krajowej 1, 36-200 Brzozów	
BRANŻA	ARCHITEKTURA - PROJEKT WYKONAWCZY	SKALA 1:100
TYTUŁ	RZUT DACHU - RYSUNEK ZAMIENNY	
ASYSTENT PROJEKTANTA	mgr inż. Stanisław Najdecki inż. Damian Drozd	styczeń 2023
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Krzysztof Habrat upr. GP-UJA-7342/29/93	RYS. NR <b>A 4</b>



# PRZEKRÓJ A-A

ARCHITEKTURA  
RYSUNEK ZAMIENNY  
skala 1:50



- LEGENDA:**
- PROJEKTOWANA TERMOMODERNIZACJA ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH gr. 15cm - TWARDA WĘLNĄ MINERALNĄ  $\lambda=0,036$
  - ZAMUROWANIA
  - ELEMENT DREWNIANY

**UWAGA**

OPASKA ODBOJOWA ORAZ POCHYLNIE W RAMACH TERENÓW UTWARDZONYCH (KOSTKA BRUKOWA) NIE WYMAGAJĄCE POZWOLENIA ANI ZGŁOSZENIA

POD OKNAMI NALEŻY ZAMONTOWAĆ NAWIEWNIKI PODOKIENNE W CELU DOPOROWADZENIA ŚWIEŻEGO POWIETRZA Z ZEWNĄTRZ

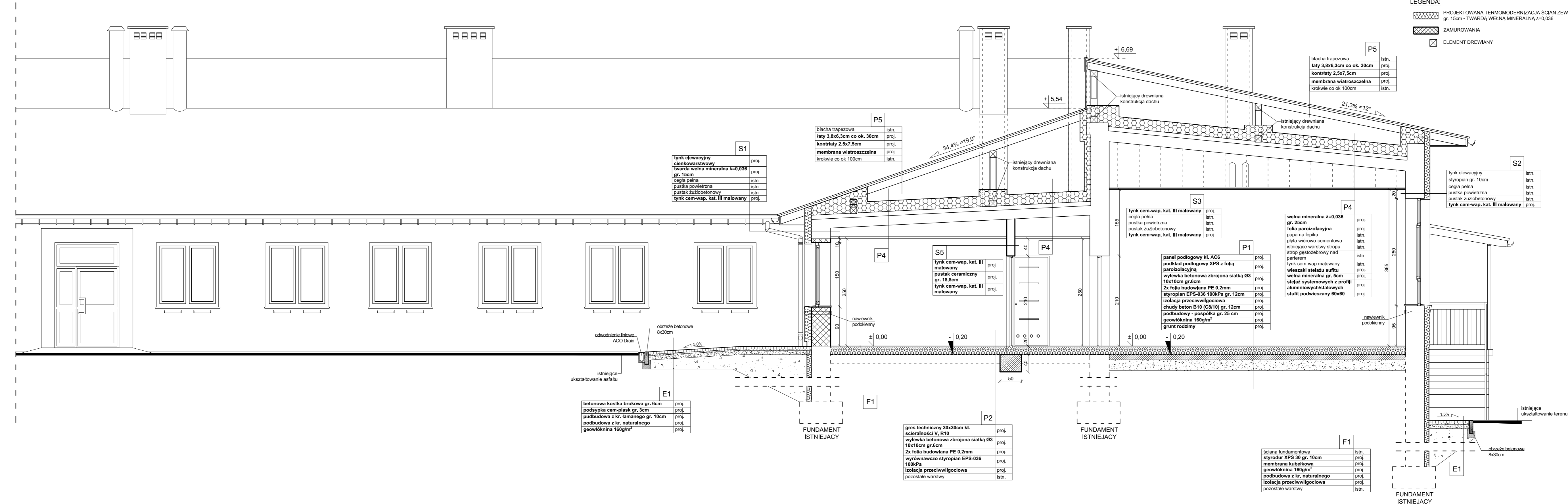
OCIEPŁONE PRZEWOODY WENTYLACYJNE POPROWADZIĆ RURAMI W PRZESTRZENI STRYCHOWEJ DO PROJEKTOWANYCH I ISTNIEJĄCYCH KANAŁÓW WENTYLACYJNYCH KOMINÓW

KONSTRUKCJE WIEŻBY ZABEZPIECZYĆ SRODKAMI GRZYBÓBOJCYMI ORAZ OGNIOTRWAŁYMI DO STOPNIA NIEROZPRZESTRZENIANIA SIĘ OGNIĄ np. FOBOS M-4, OGNIOCHRON LUB TYTAN

NALEŻY ZAPEWNIĆ SKUTECZNĄ WENTYLACJĘ PRZESTRZENI MIĘDZY POKRYCIEM DACHOWYM A MEMBRANĄ WIATROSZCZELNĄ, NAWIEW POWIETRZA PRZEZ OTWORY W OKAPIE, ZABEZPIECZONE KRATKĄ OCHRONNĄ, WYWIEJ PRZEZ ELEMENTY POKRYCIA DACHOWEGO W KALENICY

**WSZYSTKIE ELEMENTY BUDYNKU MUSZĄ BYĆ WYKONANE Z ELEMENTÓW NIEROZPRZESTRZENIAJĄCYCH OGNIĄ.**

RYSUNEK ROZPARTYWAĆ ŁĄCZNIE Z RYSUNKAMI POSZCZEGÓLNYCH BRANŻ



**S1**

proj.	proj.
proj.	proj.
istn.	istn.
istn.	istn.
istn.	istn.
proj.	proj.

**P5**

istn.	istn.
proj.	proj.
proj.	proj.
proj.	proj.
istn.	istn.

**P5**

istn.	istn.
proj.	proj.
proj.	proj.
proj.	proj.
istn.	istn.

**S2**

istn.	istn.
istn.	istn.
istn.	istn.
istn.	istn.
istn.	istn.
proj.	proj.

**S3**

proj.	proj.
istn.	istn.
istn.	istn.
istn.	istn.
proj.	proj.

**P4**

proj.	proj.
proj.	proj.
istn.	istn.
istn.	istn.
istn.	istn.
istn.	istn.
istn.	istn.
istn.	istn.
istn.	istn.
proj.	proj.
proj.	proj.
proj.	proj.
proj.	proj.
proj.	proj.
proj.	proj.

**S5**

proj.	proj.
proj.	proj.
proj.	proj.
proj.	proj.
proj.	proj.
proj.	proj.

**P1**

proj.	proj.
proj.	proj.
proj.	proj.
proj.	proj.
proj.	proj.
proj.	proj.
proj.	proj.
proj.	proj.
proj.	proj.
proj.	proj.
proj.	proj.

**E1**

proj.	proj.
proj.	proj.
proj.	proj.
proj.	proj.
proj.	proj.

**P2**

proj.	proj.
proj.	proj.
proj.	proj.
proj.	proj.
proj.	proj.
istn.	istn.

**F1**

istn.	istn.
proj.	proj.
proj.	proj.
proj.	proj.
proj.	proj.
proj.	proj.
istn.	istn.

**BETON** C 16/20 (B 20)  
**STAL** A-0 St0S  
**STAL** A-IIIIN RB500  
**DREWNO** C 27  
**otulina** 2/5cm

**UWAGA**

W TRAKCIE REALIZACJI WSZYSTKIE WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ W NATURZE (NA BUDOWIE).

W PRZYPADKU JAKICHKOLWIEK ROZBIEŻNOŚCI WYMIAROWO-GABARYTOWYCH NALEŻY BEZZWŁOCZNIE POINFORMOWAĆ PROJEKTANTA

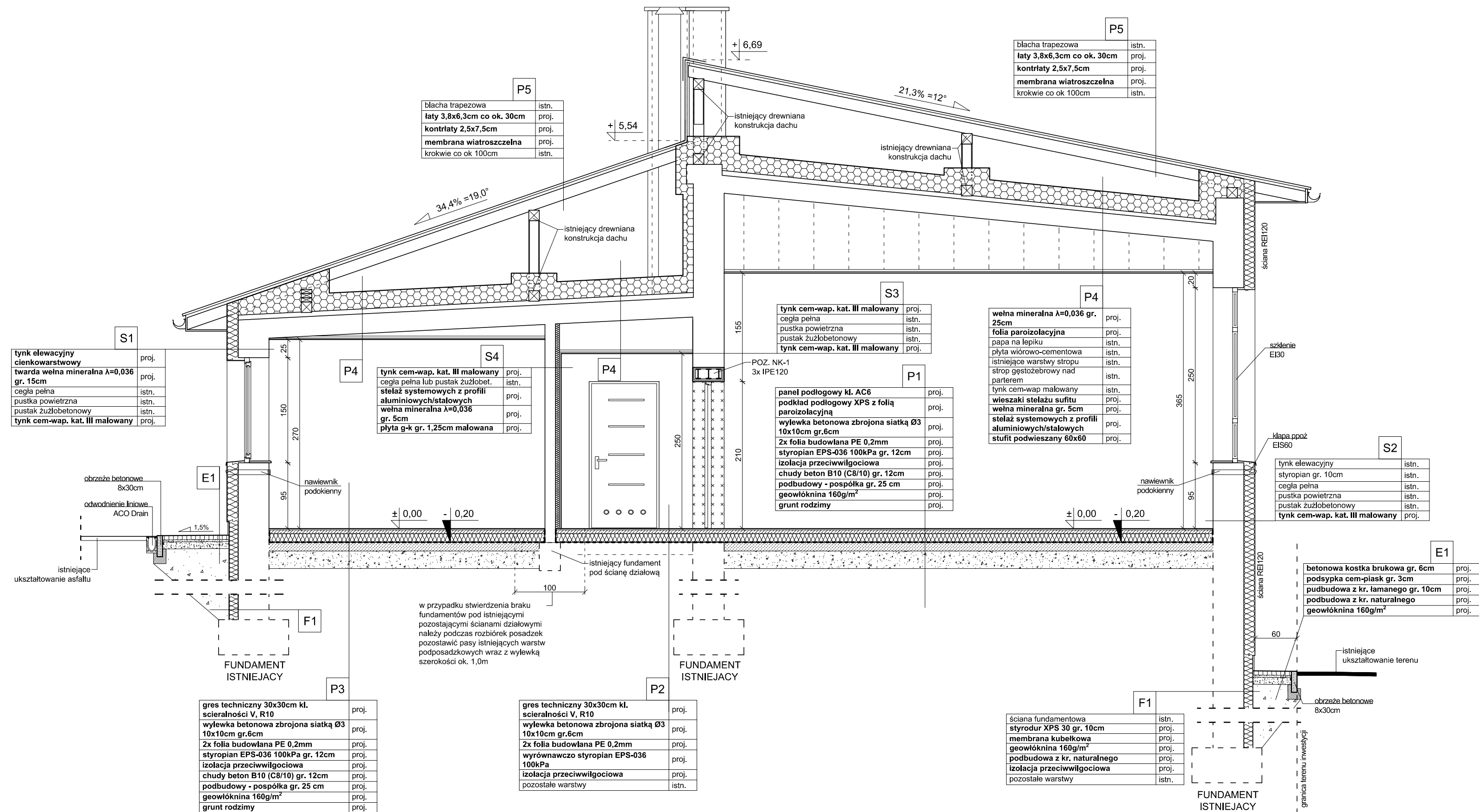
## RYSUNEK ZAMIENNY

<b>BIURO USŁUG PROJEKTOWYCH "SKALA"</b>		
STANISŁAW NAJDECKI		
ul. Stoleczna 84, 38-422 ISKRZYŃNIA		
tel. 13 43 164 21, kom. 693 998 779, e-mail: biuro_skala@wp.pl		
OBIEKT	PRZEBUDOWA BUDYNKU WARSZTATÓW SZKOLNYCH WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA BUDYNEK DYDAKTYCZNY NA POTRZEBY ZESPÓŁU SZKÓŁ EKONOMICZNYCH W BRZÓZOWIE NA DZIAŁKACH 2197/2 I 2197/3 PRZY UL. PROF. W. PAŃKI W BRZÓZOWIE	
INWESTOR	POWIAT BRZÓZOWSKI ul. Armii Krajowej 1, 36-200 Brzozów	
BRANŻA	ARCHITEKTURA - PROJEKT WYKONAWCZY	SKALA 1:50
TYTUŁ	PRZEKRÓJ A-A - RYSUNEK ZAMIENNY	
ASYSTENT PROJEKTANTA	mgr inż. Stanisław Najdecki	styczeń 2023
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Krzysztof Habrat upr. GP-UJA-7342/29/93	RYS. NR A 5

# PRZEKRÓJ B-B

ARCHITEKTURA

skala 1:50



## UWAGA

W PRZYPADKU STWIERDZENIA BRAKU FUNDAMENTÓW POD ISTNIEJĄCYMI POZOSTAJĄCYMI ŚCIANAMI DZIAŁOWYMI NALEŻY PODCZAS ROZBIÓREK POSADZEK POZOSTAWIĆ PASY ISTNIEJĄCYCH WARSTW PODPOSADZKOWYCH WRAZ Z WYLEWKĄ SZEROKOŚCI OK. 1,0M

OPASKA ODBOJOWA ORAZ POCHYLNE W RAMACH TERENÓW UTWARDZONYCH (KOSTKA BRUKOWA) NIE WYMAGAJĄCE POZWOLENIA ANI ZGŁOSZENIA

POD OKNAMI NALEŻY ZAMONTOWAĆ NAWIEWNIKI PODOKIENNE W CELU DOPOROWADZENIA ŚWIEŻEGO POWIETRZA Z ZEWNĄTRZ

NA NAWIEWNIKI (MIEJSCA SZKLENIA EI30 I LUKSER) ZAMONTOWAĆ KLAPY PRZECIWPÓŻAROWE Z WYZWAŁCZEM TERMICZNYCH EIS60

OCIEPLONE PRZEWODY WENTYLACYJNE POPROWADZIĆ RURAMI W PRZESTRZENI STRYCHOWEJ DO PROJEKTOWANYCH I ISTNIEJĄCYCH KANAŁÓW WENTYLACYJNYCH KOMINÓW

KONSTRUKCJĘ WIĘŻBY ZABEZPIECZYĆ ŚRODKAMI GRZYBOBOJCYMI ORAZ OGNIOTRWAŁYMI DO STOPNIA NIEROZPRZESTRZENIANIA SIĘ OGNIA np. FOBOS M-4, OGNIOCHRON LUB TYTAN

NALEŻY ZAPEWNIĆ SKUTECZNĄ WENTYLACJĘ PRZESTRZENI MIĘDZY POKRYCIEM DACHOWYM A MEMBRANĄ WIATROSZCZELNĄ, NAWIEW POWIETRZA PRZEZ OTWORY W OKAPIE, ZABEZPIECZONE KRATKĄ OCHRONNĄ, WYWIEW PRZEZ ELEMENTY POKRYCIA DACHOWEGO W KALENICZY

## NADPROŻA POZ-NK:

- wykonane z profili stalowych IPE (dwuteownik) wg rys.
- układane na uprzednio wykonanej poduszce betonowej gr. 3cm
- podparcie na ścianie min. po 20cm na każdą stronę
- mocowane do siebie śrubami M12 w trzeba punktach (na skrajach i w środku)

WSZYSTKIE ELEMENTY BUDYNKU MUSZĄ BYĆ WYKONANE Z ELEMENTÓW NIEROZPRZESTRZENIAJĄCYCH OGNIA.

RYSUNEK ROZPARTRYWAĆ ŁĄCZNIE Z RYSUNKAMI POSZCZEGÓLNYCH BRANŻ

**BETON** C 16/20 (B 20)  
**STAL** A-0 St0S  
**STAL** A-IIIIN RB500  
**DREWNO** C 27  
**otulina** 2/5cm

## UWAGA

W TRAKCIE REALIZACJI WSZYSTKIE WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ W NATURZE (NA BUDOWIE).

W PRZYPADKU JAKIKOLWIEK ROZBIEŻNOŚCI WYMIAROWO-GABARYTOWYCH NALEŻY BEZZWŁOCZNIE POINFORMOWAĆ PROJEKTANTA

## BIURO USŁUG PROJEKTOWYCH "SKALA"

STANISŁAW NAJDECKI

ul. Słoneczna 84, 38-422 ISKRZYŃNIA

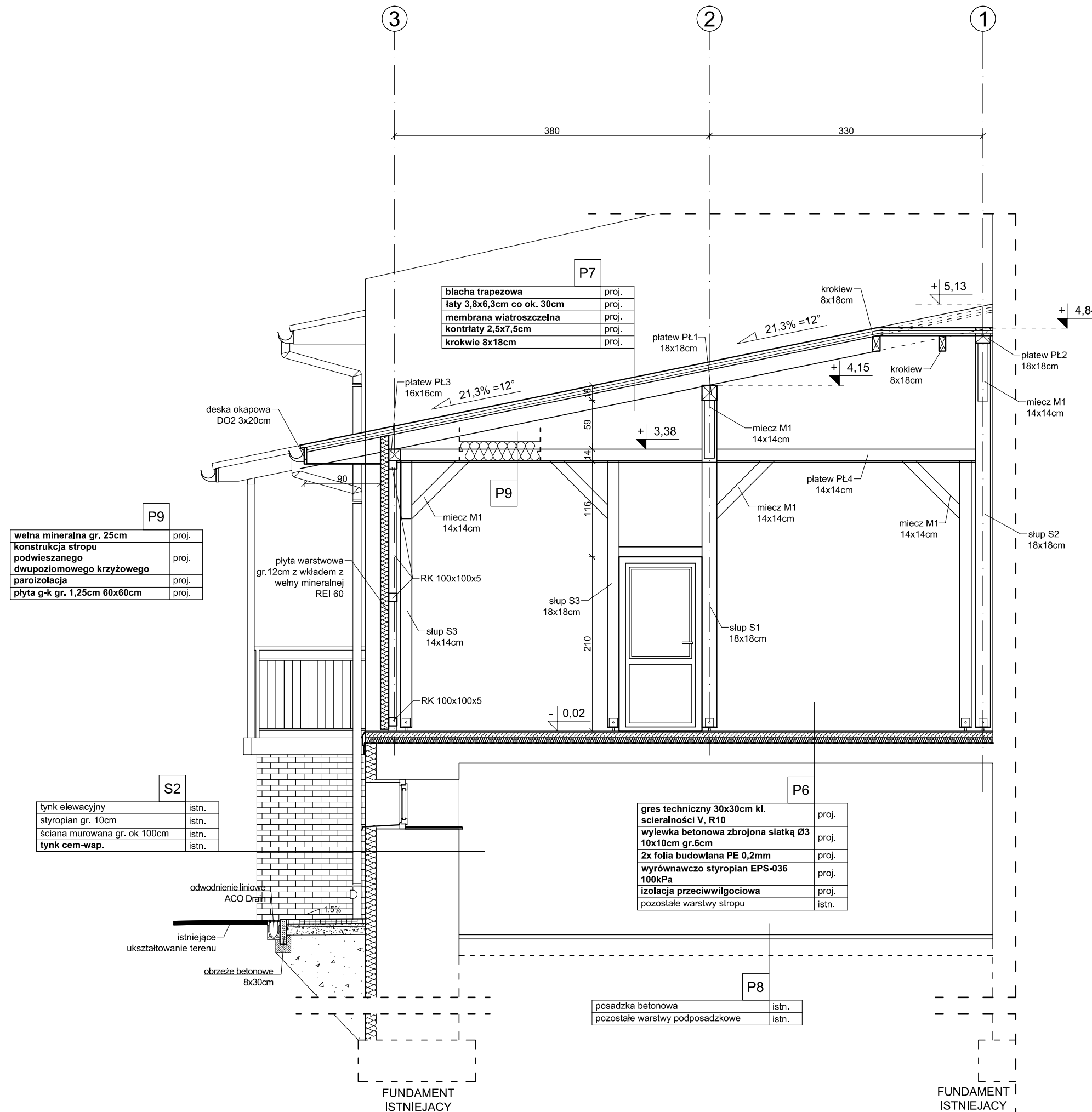
tel. 13 43 164 21, kom. 693 998 779, e-mail: biuro\_skala@wp.pl

OBIEKT	PRZEBUDOWA BUDYNKU WARSZTATÓW SZKOLNYCH WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA BUDYNEK DYDAKTYCZNY NA POTRZEBY ZESPÓŁU SZKÓŁ EKONOMICZNYCH W BRZOZOWIE NA DZIAŁKACH 2197/2 I 2197/3 PRZY UL. PROF. W. PANKI W BRZOZOWIE	SKALA	1:50
INWESTOR	POWIAT BRZOZOWSKI ul. Armii Krajowej 1, 36-200 Brzozów	TYTUŁ	PRZEKRÓJ B-B
BRANŻA	ARCHITEKTURA - PROJEKT WYKONAWCZY	ASYSTENT PROJEKTANTA	mgr inż. Stanisław Najdecki
TYTUŁ	PRZEKRÓJ B-B	PROJEKTANTA	inż. Damian Drozd
ASYSTENT PROJEKTANTA	mgr inż. Stanisław Najdecki	PROJEKTANTA	mgr inż. arch. Krzysztof Habrat
PROJEKTANTA	inż. Damian Drozd	PROJEKTANTA	upr. GP-I-UA-7342/29/93
PROJEKTANTA	mgr inż. arch. Krzysztof Habrat	PROJEKTANTA	upr. GP-I-UA-7342/29/93
PROJEKTANTA	upr. GP-I-UA-7342/29/93	RYS. NR	A 6

# PRZEKRÓJ C-C

ARCHITEKTURA

skala 1:50



## UWAGA

OPASKA ODBOJOWA ORAZ POCHYLENIE W RAMACH TERENÓW UTWARDZONYCH (KOSTKA BRUKOWA) NIE WYMAGAJĄCE POZWOLENIA ANI ZGŁOSZENIA

PROJEKTOWANY SUFIT PODWIESZANY KONSTRUKCJI STALOWEJ KRZYŻOWEJ DWUPOZIOMOWEJ. ROZSTAW GŁÓWNYCH PROFILI NOŚNYCH RÓWNY ROZSTAWOWI KROKOWI. GŁÓWNE PROFILE NOŚNE PRZYMOCOWAĆ DO KROKWI UŻYWAJĄC WIESZAKÓW STALOWYCH SYSTEMOWYCH

OBUDOWA ŚCIAN PROJEKTOWANEGO ZADASZENIA Z PŁYT WARSTWOWYCH Z WYPEŁNIENIEM WETNĄ MINERALNĄ GR. 12cm. PŁYTY MOCOWANIE DO SŁUPÓW I RYGLI Z KSZTAŁTOWNIKÓW RK100x100x5. CAŁOŚĆ W ODPORNOŚCI OGNIOWEJ REI 60

PROJEKTOWANĄ POŁĄCZ ZADASZENIA ZAKOŃCZYĆ ŚCIANKĄ ATTYKOWĄ OD STRONY ELEWACJI PÓŁNOCNO-WSCHODNIEJ 30cm POWYŻEJ POŁĄCZI DACHU

KONSTRUKCJĘ WIEŻBY ZABEZPIECZYĆ ŚRODKAMI GRZYBOBÓJCZYMI ORAZ OGNIOTRWAŁYMI DO STOPNIA NIEROZPRZESTRZENIANIA SIĘ OGNIĄ np. FOBOS M-4, OGNIOPHON LUB TYTAN

NALEŻY ZAPEWNIĆ SKUTECZNĄ WENTYLACJĘ PRZESTRZENI MIĘDZY POKRYCIEM DACHOWYM A MEMBRANĄ WIATROSZCZELNĄ. NAWIEW POWIETRZA PRZEZ OTWORY W OKAPIE. ZABEZPIECZONE KRATKĄ OCHRONNĄ, WYWIEW PRZEZ ELEMENTY POKRYCIA DACHOWEGO W KALENICY

**WSZYSTKIE ELEMENTY BUDYNKU MUSZĄ BYĆ WYKONANE Z ELEMENTÓW NIEROZPRZESTRZENIAJĄCYCH OGNIĄ.**

RYSUNEK ROZPARTRYWAĆ ŁĄCZNIE Z RYSUNKAMI POSZCZEGÓLNYCH BRANŻ

BETON	C 16/20 (B 20)
STAL	A-0 St0S
STAL	A-IIIIN RB500
DREWNO	C 27
otulina	2/5cm

## UWAGA

W TRAKCIE REALIZACJI WSZYSTKIE WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ W NATURZE (NA BUDOWIE).

W PRZYPADKU JAKICHKOLWIEK ROZBIEŻNOŚCI WYMIAROWO-GABARYTOWYCH NALEŻY BEZZWŁOCZNIE POINFORMOWAĆ PROJEKTANTA

## BIURO USŁUG PROJEKTOWYCH "SKALA"

STANISŁAW NAJDECKI

ul. Słoneczna 84, 38-422 ISKRZYŃNIA

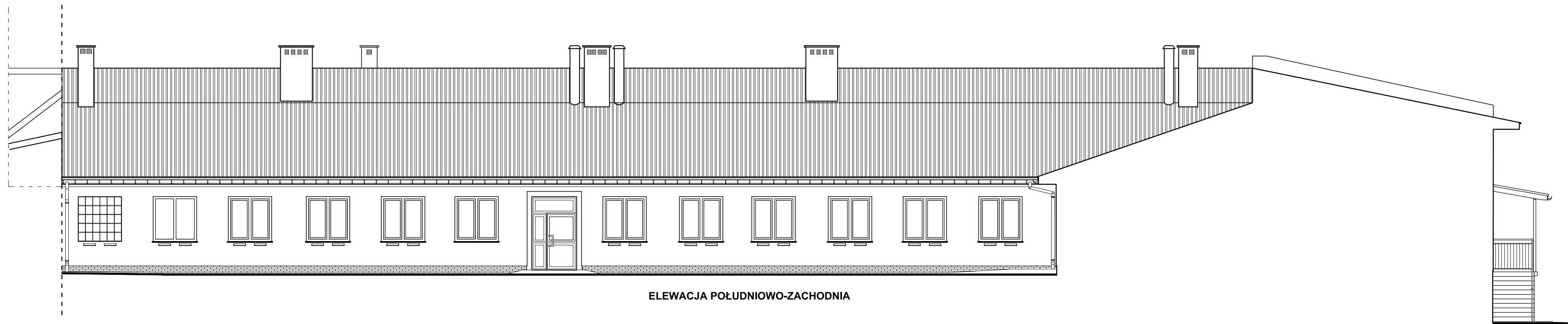
tel. 13 43 164 21, kom. 693 998 779, e-mail: biuro\_skala@wp.pl

OBIEKT	PRZEBUDOWA BUDYNKU WARSZTATÓW SZKOLNYCH WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA BUDYNEK DYDAKTYCZNY NA POTRZEBY ZESPOŁU SZKÓŁ EKONOMICZNYCH W BRZOSZOWIE NA DZIAŁKACH 2197/2 I 2197/3 PRZY UL. PROF. W. PAŃKI W BRZOSZOWIE	
INWESTOR	POWIAT BRZOSZOWSKI ul. Armii Krajowej 1, 36-200 Brzozów	
BRANŻA	ARCHITEKTURA - PROJEKT WYKONAWCZY	SKALA 1:50
TYTUŁ	PRZEKRÓJ C-C	
ASYSTENT PROJEKTANTA	mgr inż. Stanisław Najdecki inż. Damian Drozd	maj 2020
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Krzysztof Habrat upr: GP-I-UA-7342/29/93	RYS. NR <b>A 7</b>

# ELEWACJE PŁD-ZACH

ARCHITEKTURA

skala 1:100

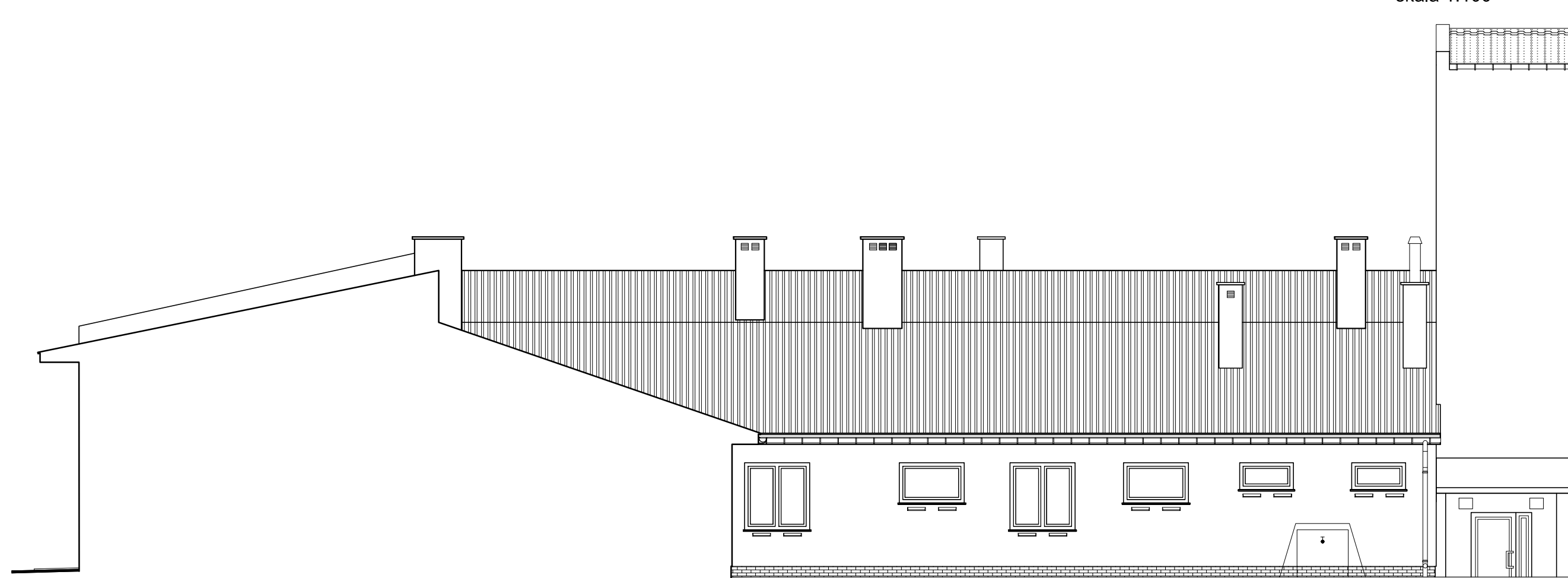


ELEWACJA POŁUDNIOWO-ZACHODNIA

<b>BIURO USŁUG PROJEKTOWYCH "SKALA"</b> <b>STANISŁAW NAJDECKI</b> ul. Słoneczna 84, 38-422 ISKRZYŃNIA tel. 13 43 164 21, kom. 693 998 779, e-mail: biuro_skala@wp.pl		
OBIEKT	PRZEBUDOWA BUDYNKU WARSZTATÓW SZKOLNYCH WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA BUDYNEK DYDAKTYCZNY NA POTRZEBY ZESPOŁU SZKOŁ EKONOMICZNYCH W BRZOSZOWIE NA DZIAŁKACH 2197/2 I 2197/3 PRZY UL. PROF. W. PAŃKI W BRZOSZOWIE	
INWESTOR	POWIAT BRZOSZOWSKI ul. Armii Krajowej 1, 36-200 Brzozów	
BRANŻA	ARCHITEKTURA - PROJEKT WYKONAWCZY	SKALA 1:100
TYTUŁ	ELEWACJA POŁUDNIOWO-ZACHODNIA	
ASYSTENT PROJEKTANTA	mgr inż. Stanisław Najdecki inż. Damian Drozd	maj 2020
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Krzysztof Habrat upr: GP-I-UA-7342/29/93	RYS. NR <b>A 8</b>

# ELEWACJE PŁN-ZACH

ARCHITEKTURA  
RYSUNEK ZAMIENNY  
skala 1:100



ELEWACJA PÓŁNOCNO-ZACHODNIA

## RYSUNEK ZAMIENNY

<b>BIURO USŁUG PROJEKTOWYCH "SKALA"</b> <b>STANISŁAW NAJDECKI</b> ul. Słoneczna 84, 38-422 ISKRZYNIA tel. 13 43 164 21, kom. 693 998 779, e-mail: biuro_skala@wp.pl		
OBIEKT	PRZEBUDOWA BUDYNKU WARSZTATÓW SZKOLNYCH WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA BUDYNEK DYDAKTYCZNY NA POTRZEBY ZESPOŁU SZKÓŁ EKONOMICZNYCH W BRZOSZOWIE NA DZIAŁKACH 2197/2 I 2197/3 PRZY UL. PROF. W. PAŃKI W BRZOSZOWIE	
INWESTOR	POWIAT BRZOSZOWSKI ul. Armii Krajowej 1, 36-200 Brzozów	
BRANŻA	ARCHITEKTURA - PROJEKT WYKONAWCZY	SKALA 1:100
TYTUŁ	ELEWACJA PÓŁNOCNO-ZACHODNIA - RYS. ZAM.	
ASYSTENT PROJEKTANTA	mgr inż. Stanisław Najdecki inż. Damian Drozd	styczeń 2023
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Krzysztof Habrat upr: GP-I-UA-7342/29/93	RYS. NR <b>A 9</b>

# ELEWACJE PŁD-WSCH

ARCHITEKTURA  
RYSUNEK ZAMIENNY  
skala 1:100



ELEWACJA POŁUDNIOWO-WSCHODNIA

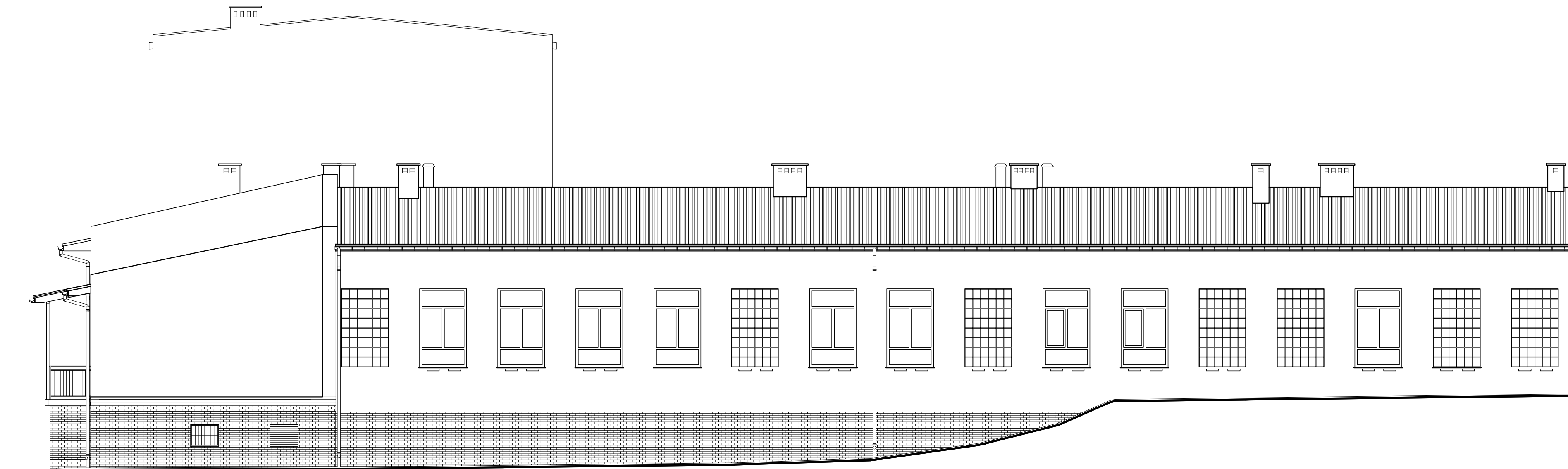
RYSUNEK ZAMIENNY

BIURO USŁUG PROJEKTOWYCH "SKALA"		
STANISŁAW NAJDECKI ul. Słoneczna 84, 38-422 ISKRZYŃNIA tel. 13 43 164 21, kom. 693 998 779, e-mail: biuro_skala@wp.pl		
OBIEKT	PRZEBUDOWA BUDYNKU WARSZTATÓW SZKOLNYCH WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA BUDYNEK DYDAKTYCZNY NA POTRZEBY ZESPOŁU SZKÓŁ EKONOMICZNYCH W BRZOSZOWIE NA DZIAŁKACH 2197/2 I 2197/3 PRZY UL. PROF. W. PAŃKI W BRZOSZOWIE	
INWESTOR	POWIAT BRZOSZOWSKI ul. Armii Krajowej 1, 36-200 Brzozów	
BRANŻA	ARCHITEKTURA - PROJEKT WYKONAWCZY	SKALA 1:100
TYTUŁ	ELEWACJA POŁUDNIOWO-WSCHODNIA - RYS. ZAM.	
ASYSTENT PROJEKTANTA	mgr inż. Stanisław Najdecki	styczeń 2023
	inż. Damian Drozd	
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Krzysztof Habrat upr: GP-I-UA-7342/29/93	RYS. NR <b>A 10</b>

# ELEWACJE PŁN-WSCH

ARCHIEKTURA

skala 1:100



ELEWACJA PÓŁNOCNO-WSCHODNIA

<b>BIURO USŁUG PROJEKTOWYCH "SKALA"</b> <b>STANISŁAW NAJDECKI</b> ul. Słoneczna 84, 38-422 ISKRZYŃNIA tel. 13 43 164 21, kom. 693 998 779, e-mail: biuro_skala@wp.pl		
OBIEKT	PRZEBUDOWA BUDYNKU WARSZTATÓW SZKOLNYCH WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA BUDYNEK DYDAKTYCZNY NA POTRZEBY ZESPOŁU SZKÓŁ EKONOMICZNYCH W BRZOSZOWIE NA DZIAŁKACH 2197/2 I 2197/3 PRZY UL. PROF. W. PAŃKI W BRZOSZOWIE	
INWESTOR	POWIAT BRZOSZOWSKI ul. Armii Krajowej 1, 36-200 Brzozów	
BRANŻA	ARCHITEKTURA - PROJEKT WYKONAWCZY	SKALA
TYTUŁ	ELEWACJA PÓŁNOCNO-WSCHODNIA	1:100
ASYSTENT PROJEKTANTA	mgr inż. Stanisław Najdecki	maj
	inż. Damian Drozd	2020
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Krzysztof Habrat upr: GP-I-UA-7342/29/93	RYS. NR <b>A 11</b>

# ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ

ARCHITEKTURA  
RYSUNEK ZAMIENNY

skala 1:100

UWAGA  
PRZED WYKONANIEM STOLARKI, OTWORY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE!  
WYMIARY STOLARKI DRZWIOWEJ NA RYSUNKACH PODANO W ŚWIETLE  
O OŚCIEŻNICY (ŚWIATŁO FUTRYNY DRZWIOWEJ). WYMIARY STOLARKI  
OKIENNEJ PODANO W ŚWIETLE OŚCIEŻY (OTWÓR W STANIE SUROWYM).  
PRZED ZAMÓWIENIEM STOLARKI KAŻDORAZOWO ZMIERZYĆ WYMIARY  
OTWORÓW NA BUDOWIE. W RAZIE NIEJASNOŚCI PROSZĘ SKONTAKTOWAĆ  
SIĘ Z PROJEKTANTEM. KOLOR STOLARKI DOBRANO NA PODSTAWIE  
DOPASOWANIA DO OGÓLNEJ KOLORYSTYKI BUDYNKU. ZEZWALA SIĘ NA  
ZMIANĘ KOLORYSTYKI PRZEZ INWESTORA WG UZNANIA.

STOLARKA DRZWIOWA											
OZNACZENIE	D1		D2		D3	D4		D5	D6	D6a	D7
WYMIARY W ŚWIETLE OŚCIEŻY (otwór w stanie surowym)	2100 / 1000		2100 / 1000		2100 / 900	-		2100 / 1000	2100 / 1650	2100 / 1650	2100 / 1350
WYMIARY W ŚWIETLE OŚCIEŻNICY (światło futryny drzwiowej)	2000 / 900		2000 / 900		2000 / 800	2000 / 800		2000 / 900	-	-	-
SKRZYDŁO	LEWE	PRAWO	LEWE	PRAWO	PRAWO	LEWE	PRAWO	PRAWO	-	-	-
WIDOK											
LICZBA SZTUK	10	6	7	2	5	4	3	2	1	1	1
KOLOR	RAL 9003 - białe		RAL 9003 - białe		RAL 9003 - białe	RAL 9003 - białe		RAL 8017 - brązowe	RAL 8017 - brązowe	RAL 8017 - brązowe	RAL 8017 - brązowe
UWAGI	<b>DRZWI WEWNĘTRZNE</b> drzwi płytowe, pełne, przylgowe, płyta wiórowa, pełna, pokrycie okleina - laminat, ościeżnica stała - drewniana blokowa w kolorze skrzydła, trzeci zawias, klamka + okucie standard - chrom satyna		<b>DRZWI WEWNĘTRZNE</b> drzwi płytowe, pełne, przylgowe, płyta wiórowa, pełna, pokrycie okleina - laminat, ościeżnica stała - drewniana blokowa w kolorze skrzydła, trzeci zawias, klamka + okucie standard - chrom satyna, tuleje w dolnej części (0,022m <sup>2</sup> )		<b>DRZWI WEWNĘTRZNE</b> drzwi płytowe, pełne, przylgowe, płyta wiórowa, pełna, pokrycie okleina - laminat, ościeżnica stała - drewniana blokowa w kolorze skrzydła, trzeci zawias, klamka + okucie standard - chrom satyna, tuleje w dolnej części (0,022m <sup>2</sup> )	<b>DRZWI WEWNĘTRZNE HPL</b> drzwi płytowe, pełne, płyta HPL systemowa pełna		<b>DRZWI ZEWNĘTRZNE</b> drzwi przeciwwyważeniowe, antywłamaniowe, konstrukcja skrzydła stalowa, wypełnienie polistyren ekspandowy, odporne na wilgoć, ościeżnica z kształtowników ocynkowanych stalowych	drzwi ewakuacyjne, stolarka PCV, przeszklone, szyba VSG, zimne okucia stalowe, ościeżnica wewnętrzna, zamek rolkowy, pochwyty + okucia - standard, przeszklenie w pakiecie 3-szybowym	<b>klasa odporności ogniowej EI 60</b> , drzwi ewakuacyjne, stolarka aluminiowa, przeszklone, szyba VSG, zimne okucia stalowe, ościeżnica wewnętrzna, zamek rolkowy, pochwyty + okucia - standard, wyposażenie w samozamykacze	drzwi ewakuacyjne, stolarka PCV, przeszklone, szyba VSG, zimne okucia stalowe, ościeżnica wewnętrzna, zamek rolkowy, pochwyty + okucia - standard, przeszklenie w pakiecie 3-szybowym

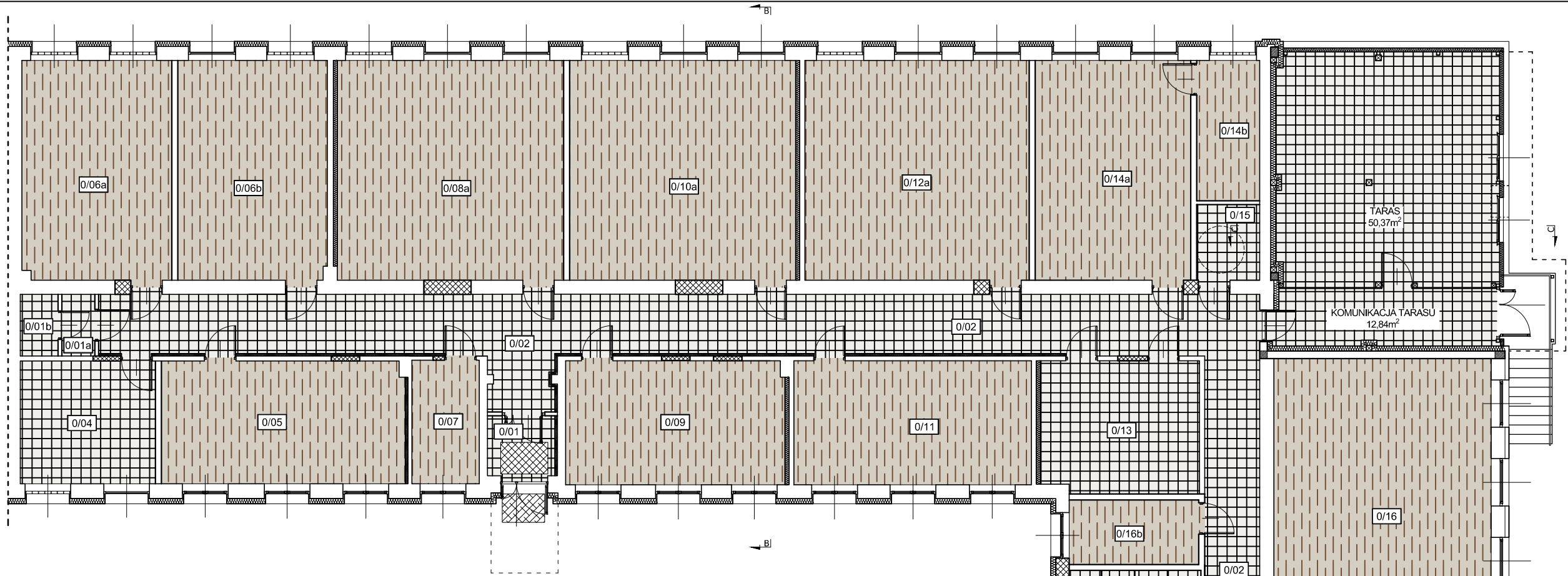
STOLARKA OKIENNA			
OZNACZENIE	O1	O2	O3
WYMIARY W ŚWIETLE OŚCIEŻY (otwór w stanie surowym) [mm]	1450 / 900	1450 / 1500	750 / 900
WYMIARY W ŚWIETLE OŚCIEŻNICY (światło futryny drzwiowej) [mm]	-	-	-
SKRZYDŁO	-	-	-
WIDOK			
LICZBA SZTUK	1	2	2
KOLOR	RAL 9003 - białe	RAL 9003 - białe	RAL 9003 - białe
UWAGI	typowe PCV, szyba ESG, U <sub>max</sub> okna < 0,9W/m <sup>2</sup> K, przeszklenie w pakiecie 3-szybowym	typowe PCV, szyba ESG, U <sub>max</sub> okna < 0,9W/m <sup>2</sup> K, przeszklenie w pakiecie 3-szybowym	typowe PCV, szyba ESG, U <sub>max</sub> okna < 0,9W/m <sup>2</sup> K, przeszklenie w pakiecie 3-szybowym

SZKLENIA PPOŻ		
OZNACZENIE	SZK1	SZK2
WYMIARY W ŚWIETLE OŚCIEŻY (otwór w stanie surowym) [mm]	1500 / 2000	1450 / 1500
WYMIARY W ŚWIETLE OŚCIEŻNICY (światło futryny drzwiowej) [mm]	-	-
SKRZYDŁO	-	-
WIDOK		
LICZBA SZTUK	9	1
KOLOR	RAL 9003 - białe	RAL 9003 - białe
UWAGI	<b>klasa odporności ogniowej EI 60</b> , stolarka aluminiowa, wkład zespolony, U <sub>max</sub> okna = 0,9W/m <sup>2</sup> K, przeszklenie w pakiecie 3-szybowym	<b>klasa odporności ogniowej EI 60</b> , stolarka aluminiowa, wkład zespolony, U <sub>max</sub> okna = 0,9W/m <sup>2</sup> K, przeszklenie w pakiecie 3-szybowym

## RYSUNEK ZAMIENNY

BIURO USŁUG PROJEKTOWYCH "SKALA"		
STANISŁAW NAJDECKI ul. Stoneczna 84, 38-422 ISKRZYŃNIA tel. 13 43 164 21, kom. 693 998 779, e-mail: biuro_skala@wp.pl		
OBIEKT	PRZEBUDOWA BUDYNKU WARSZTATÓW SZKOLNYCH WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA BUDYNEK DYDAKTYCZNY NA POTRZEBY ZESPOŁU SZKÓŁ EKONOMICZNYCH W BRZOSZOWIE NA DZIAŁKACH 2197/2 I 2197/3 PRZY UL. PROF. W. PAŃKI W BRZOSZOWIE	
INWESTOR	POWIAT BRZOSZOWSKI ul. Armii Krajowej 1, 36-200 Brzozów	
BRANŻA	ARCHITEKTURA - PROJEKT WYKONAWCZY	SKALA 1:100
TYTUŁ	ZESTAWIENIE STOLARKI - RYSUNEK ZAMIENNY	
ASYSTENT PROJEKTANTA	mgr inż. Stanisław Najdecki inż. Damian Drozd	styczeń 2023
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Krzysztof Habrat upr: GP-I-UA-7342/29/93	RYS. NR <b>A 12</b>





**LEGENDA:**

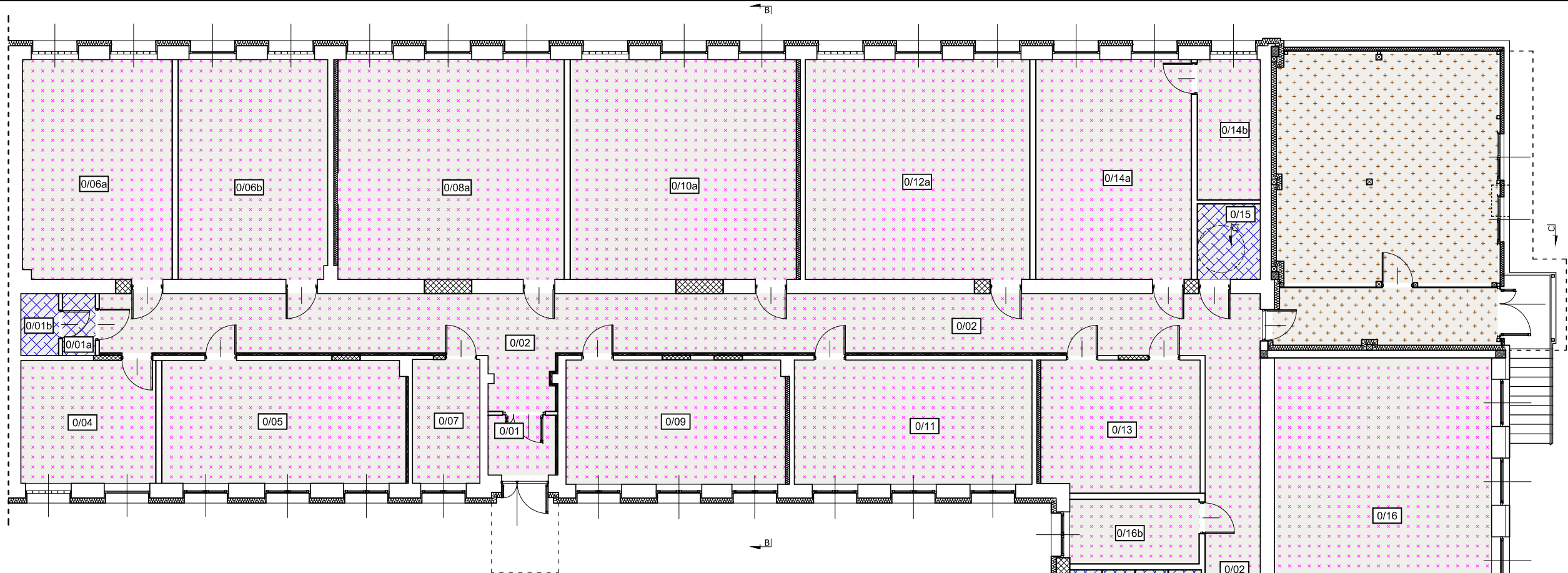
- gres techniczny 30x30cm, kl. ścieralności V, R10
- panele podłogowe kl. AC6
- wycieraczka zagłębiona w posadzce, rama wpustowa, wkład rypсовy, wym. 150x100cm
- wycieraczka zagłębiona w kostce brukowej, rama wpustowa, szczotkowo - czyszcząca, wkład gumowy, wym. 150x100

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ				
lp.	nr pom.	nazwa pomieszczenia	powierzchnia netto	
			m2	
1	0/01	Wiatrołap	3,95	
2	0/02	Korytarz	111,92	
3	0/03a	Przedsiónek WC	1,94	
4	0/03b	WC	2,23	
5	0/04	Pokój nauczycielski	16,48	
6	0/05	Sala lekcyjna	29,77	
7	0/06a	Sala lekcyjna	32,75	
8	0/06b	Sala lekcyjna	32,75	
9	0/07	Salka nauczania indywidualnego	8,23	
10	0/08a	Sala lekcyjna	49,76	
12	0/09	Sala lekcyjna	27,06	
13	0/10a	Sala lekcyjna	49,69	
15	0/11	Sala lekcyjna	29,40	
16	0/12a	Sala lekcyjna	49,35	
18	0/13	Szatnia	20,84	
19	0/14a	Sala lekcyjna (biologiczna)	34,12	
20	0/14b	Zaplecze sali lekcyjnej	8,73	
21	0/15	WC dla niepełnosprawnych	4,63	
22	0/16a	Sala lekcyjna	66,98	
22	0/16b	Salka nauczania indywidualnego	8,24	
23	0/17a	Przedsiónek WC	9,77	
24	0/17b	WC	5,01	
25	0/18	Sala komputerowa	32,01	
26	0/19	Salka nauczania indywidualnego	7,79	
27	0/20a	Przedsiónek WC	11,43	
28	0/20b	WC	18,22	
29	0/21a	Szatnia	14,78	
29	0/21b	Salka nauczania indywidualnego	8,65	
30	0/22	Kotłownia	3,00	
<b>Razem powierzchnia</b>			<b>699,48</b>	
<b>Powierzchnia użytkowa</b>			<b>696,48</b>	

UWAGA  
 ZEZWALA SIĘ NA DOPASOWANIE KOLORYSTYKI PRZEZ INWESTORA WG UZNANIA.  
 OSTATECZNY DOBÓR KOLORYSTYKI I ROZMIARU PŁYTEK POZOSTAWIA SIĘ DO UZGODNIENIA INWESTORA Z WYKONAWCĄ NA ETAPIE REALIZACJI

**RYSUNEK ZAMIENNY**

BIURO USŁUG PROJEKTOWYCH "SKALA"		
STANISŁAW NAJDECKI		
ul. Słoneczna 84, 38-422 ISKRZYŃNIA		
tel. 13 43 164 21, kom. 693 998 779, e-mail: biuro_skala@wp.pl		
OBIEKT	PRZEBUDOWA BUDYNKU WARSZTATÓW SZKOLNYCH WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA BUDYNEK DYDAKTYCZNY NA POTRZEBY ZESPOŁU SZKÓŁ EKONOMICZNYCH W BRZOSZOWIE NA DZIAŁKACH 2197/2 I 2197/3 PRZY UL. PROF. W. PAŃKI W BRZOSZOWIE	
INWESTOR	POWIAT BRZOSZOWSKI ul. Armii Krajowej 1, 36-200 Brzozów	
BRANŻA	ARCHITEKTURA - PROJEKT WYKONAWCZY	SKALA
TYTUŁ	RZUT PARTERU - POSADZKI - RYS. ZAMIENNY	1:150
ASYSTENT PROJEKTANTA	mgr inż. Stanisław Najdecki	styczeń 2023
	inż. Damian Drozd	
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Krzysztof Habrat upr: GP-I-UA-7342/29/93	RYS. NR <b>A 13</b>



**LEGENDA:**

- sufit podwieszany - płyty g-k GKB TYPU A gr. 1,25cm, ruszt metalowy systemowy 60x60cm
- sufit podwieszany - płyty g-k GKBI TYPU H2 ("zielona") gr. 1,25cm, ruszt metalowy systemowy 60x60cm
- sufit podwieszany - płyty g-k GKB TYPU A gr. 1,25cm, ruszt metalowy systemowy 60x60cm konstrukcja dwupoziomowa krzyżowa, rozstaw profili głównych równy rozstawowi krokwi zadaszenia

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ				
lp.	nr pom.	nazwa pomieszczenia	powierzchnia netto	
			m2	
1	0/01	Wiatrołap	3,95	
2	0/02	Korytarz	111,92	
3	0/03a	Przedśionek WC	1,94	
4	0/03b	WC	2,23	
5	0/04	Pokój nauczycielski	16,48	
6	0/05	Sala lekcyjna	29,77	
7	0/06a	Sala lekcyjna	32,75	
8	0/06b	Sala lekcyjna	32,75	
9	0/07	Salka nauczania indywidualnego	8,23	
10	0/08a	Sala lekcyjna	49,76	
12	0/09	Sala lekcyjna	27,06	
13	0/10a	Sala lekcyjna	49,69	
15	0/11	Sala lekcyjna	29,40	
16	0/12a	Sala lekcyjna	49,35	
18	0/13	Szatnia	20,84	
19	0/14a	Sala lekcyjna (biologiczna)	34,12	
20	0/14b	Zaplecze sali lekcyjnej	8,73	
21	0/15	WC dla niepełnosprawnych	4,63	
22	0/16a	Sala lekcyjna	66,98	
22	0/16b	Salka nauczania indywidualnego	8,24	
23	0/17a	Przedśionek WC	9,77	
24	0/17b	WC	5,01	
25	0/18	Sala komputerowa	32,01	
26	0/19	Salka nauczania indywidualnego	7,79	
27	0/20a	Przedśionek WC	11,43	
28	0/20b	WC	18,22	
29	0/21a	Szatnia	14,78	
29	0/21b	Salka nauczania indywidualnego	8,65	
30	0/22	Kotłownia	3,00	
<b>Razem powierzchnia</b>			<b>699,48</b>	
<b>Powierzchnia użytkowa</b>			<b>696,48</b>	

UWAGA  
 ZEZWALA SIĘ NA DOPASOWANIE KOLORYSTYKI PRZEZ INWESTORA WG UZNANIA.  
 OSTATECZNY DOBÓR KOLORYSTYKI I ROZMIARU SUFITU PODWIESZANEGO POZOSTAWIA SIĘ DO UZGODNIENIA INWESTORA Z WYKONAWCĄ NA ETAPIE REALIZACJI

**RYSUNEK ZAMIENNY**

<b>BIURO USŁUG PROJEKTOWYCH "SKALA"</b>		
<b>STANISŁAW NAJDECKI</b>		
ul. Słoneczna 84, 38-422 ISKRZYŃNIA		
tel. 13 43 164 21, kom. 693 998 779, e-mail: biuro_skala@wp.pl		
OBIEKT	PRZEBUDOWA BUDYNKU WARSZTATÓW SZKOLNYCH WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA BUDYNEK DYDAKTYCZNY NA POTRZEBY ZESPOŁU SZKÓŁ EKONOMICZNYCH W BRZOSZOWIE NA DZIAŁKACH 2197/2 I 2197/3 PRZY UL. PROF. W. PAŃKI W BRZOSZOWIE	
INWESTOR	POWIAT BRZOSZOWSKI ul. Armii Krajowej 1, 36-200 Brzozów	
BRANŻA	ARCHITEKTURA - PROJEKT WYKONAWCZY	SKALA
TYTUŁ	RZUT PARTERU - SUFITY - RYS. ZAMIENNY	1:150
ASYSTENT PROJEKTANTA	mgr inż. Stanisław Najdecki	styczeń 2023
	inż. Damian Drozd	
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Krzysztof Habrat upr: GP-I-UA-7342/29/93	RYS. NR
		<b>A 14</b>

# KONSTRUKCJA

# RZUT FUNDAMENTÓW

KONSTRUKCJA  
RYSUNEK ZAMIENNY  
skala 1:100

## UWAGA

W PRZYPADKU STwierdzenia BRaku fundamentów pod istniejącymi pozostaściami ścianami działowymi należy podczas robót rozsadzić pozostałości pasy istniejących warstw podposadzkowych wraz z wylewką szerokości ok. 1,0m

Ławy fundamentowe posadzić na uprzednio wykonanej i zagęszczonej podsypance żwirowej lub warstwie chudego betonu gr. 10 cm

Ławy fundamentowe zbrojone pretami podłużnymi zbrojenie górne - górne: #12mm A-IIIN, strzemiona Ø 6 co 25cm wg projektu wykonawczego konstrukcji, minimalna otulina zbrojenia głównego 5cm

- RÓŻEN TR1: 25x25cm; 8 #12mm A-IIIN RB500, strzemiona Ø6mm co 10/20cm A-0 S10S RÓŻENIE ZLOKALIZOWANE NA ISTNIEJĄCYCH FUNDAMENTACH PRZYMOCOWAĆ ZA POMOCĄ KOTW CHEMICZNYCH

- RÓŻEN TR1a: 25x32cm; 10 #12mm A-IIIN RB500, strzemiona Ø6mm co 10/20cm A-0 S10S RÓŻENIE ZLOKALIZOWANE NA ISTNIEJĄCYCH FUNDAMENTACH PRZYMOCOWAĆ ZA POMOCĄ KOTW CHEMICZNYCH

WIENIEC W-F (w przypadku murowanej ściany fundamentowej):  
- przekrój: 24x24cm  
- zbrojenie górne: #12mm A-IIIN RB500  
- dodatkowe pręty górny #12mm nad otworami (drzwiowe, wjazdowe, tarasowe)  
- strzemiona dwucięte Ø6mm co 20cm, 10cm na długości zakładu prętów

SŁUPY DREWNIANE KONSTRUKCJI ZADASZENIA TARASU PRZYMOCOWAĆ ZLOKALIZOWANE NA ISTNIEJĄCYCH FUNDAMENTACH PRZYMOCOWAĆ ZA POMOCĄ KOTW CHEMICZNYCH Z PODSTAWĄ SŁUPA

ZBROJENIE GŁÓWNE DOCHODZĄCYCH ELEMENTÓW ŻELBETOWYCH DOJAZĄĆ DO SIEBIE ZACHOWAĆ MINIMALNY ZAKŁAD ŁĄCZONYCH PRĘTÓW, KTÓRY WYNOŚI 50 ŚREDNICY PRĘTA ZBROJENIOWEGO, W MIEJSCU ZAKŁADÓW ZAGĘŚCIC STRZEMIONA DO 10cm.

ZBROJENIE KONSTRUKCYJNYCH ELEMENTÓW ŻELBETOWYCH WYKONAĆ ZGODNIE Z PROJEKTEM WYKONAWCZYM KONSTRUKCJI

IZOLACJA PRZECIWMODNA PIONOWA - POWŁOKA Z ABIZOLU R+P LUB DESPERBITU, LUB FOLII PE

IZOLACJA POZIOMA - PAPA TERMOZGRZEWALNA LUB FOLIA PE NA UPRZEDNIO ZAGRUNOWANYM PODŁOŻU - NA WYKONANEJ POWŁOCE Z ABIZOLU R+P LUB DESPERBITU

ZWRÓCIĆ UWAGĘ NA ZACHOWANIE CIĄGŁOŚCI IZOLACJI PIONOWEJ I POZIOMEJ IZOLACJA TERMICZNA ŚCIANY FUNDAMENTOWEJ ISNIEJĄCEJ STYROPIAN XPS 30 gr. 10cm

WYKOPY FUNDAMENTOWE Należy wykonać w okresach suchych, bezopadowych, nie wolno pozostawiać otwartych wykopów na dłuższy czas i narażać ich na opady deszczu, wykopy fundamentowe należy zabezpieczyć przed obrywaniem się i osuwaniem się ich ścian.

Należy wykonać system rynien i rur spustowych celem prechwytnienia wody opadowej z połączeń dachowej z odprowadzeniem poza strefę budynku.

Prace przy wykopach i wykonywaniu fundamentów należy prowadzić pod bezpośrednim nadzorem kierownika budowy i w razie jakichkolwiek rozbieżności warunków terenowych z założonymi warunkami w projekcie należy niezwłocznie skontaktować się z projektantem i geologiem.

Ostatnią warstwę gruntu gr. około 10cm wybrać ręcznie, sukcesywnie zabezpieczając dno wykopu chudym betonem

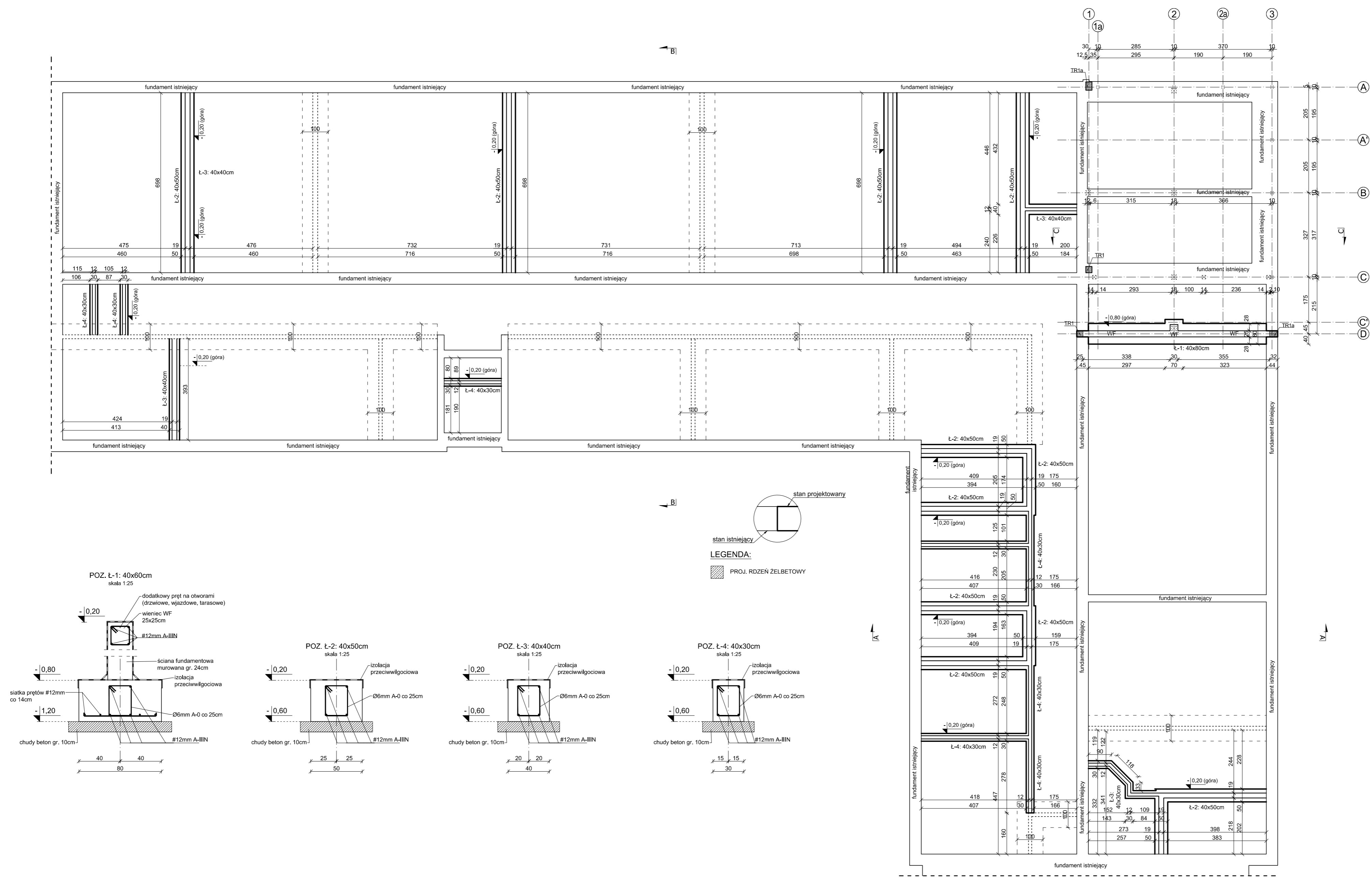
RYSUNEK ROZPARTRYWAC ŁĄCZNIE Z RYSUNKAMI POSZCZEGÓLNYCH BRANŻ

BETON C 16/20 (B 20)  
STAL A-0 S10S  
STAL A-IIIN RB500  
otulina 5cm

UWAGA  
W TRAKCIE REALIZACJI WSZYSTKIE WYMIARY Należy SPRAWDZIĆ W NATURZE (NA BUDOWIE).  
W PRZYPADKU JAKICHKOLWIEK ROZBIEŻNOŚCI WYMIAROWO-GABARYTOWYCH Należy BEZZWŁOCZNIE Poinformować projektanta

## RYSUNEK ZAMIENNY

<b>BIURO USŁUG PROJEKTOWYCH "SKALA"</b> STANISŁAW NAJDECKI ul. Słoneczna 84, 38-422 ISKRZYŃNIA tel. 13 43 164 21, kom. 693 998 779, e-mail: biuro_skala@wp.pl			
OBIEKT	PRZEBUDOWA BUDYNKU WARSZTATÓW SZKOLNYCH WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA BUDYNEK DYDAKTYCZNY NA POTRZEBY ZESPOŁU SZKOŁ EKONOMICZNYCH W BRZÓZOWIE NA DZIAŁKACH 2197/2 I 2197/3 PRZY UL. PROF. W. PANKI W BRZÓZOWIE		
INWESTOR	POWIAT BRZÓZOWSKI ul. Armii Krajowej 1, 36-200 Brzozów		
BRANŻA	KONSTRUKCJA - PROJEKT WYKONAWCZY	SKALA	1:100
TYTUŁ	RZUT FUNDAMENTÓW - RYSUNEK ZAMIENNY		
ASYSTENT PROJEKTANTA	mgr inż. Stanisław Najdecki		styczeń 2023
PROJEKTANT	inż. Damian Drozd		
	Wiesław Barud upr.: UAN-2-8346-124/87		RYS. NR <b>K 1</b>



# RZUT PARTERU

KONSTRUKCJA

RYSUNEK ZAMIENNY

skala 1:100

UWAGA

KONSTRUKCJĘ WIĘŻBY WYKONAĆ Z DREWNA IGLASTEGO KLASY C 27

LATY W ROZSTAWIE MIN. 30cm

MIECZE M1 MOCOWAĆ POD KĄTEM 45° NA WYSIĘGU 70cm

OBUDOWA ŚCIAN PROJEKTOWANEGO ZADASZENIA Z PŁYT WARSTWOWYCH Z WYPELNIENIEM WELNĄ MINERALNĄ GR. 12cm. PŁYTY MOCOWAĆ DO SŁUPÓW I RYGLI Z KSZTAŁTOWNIKÓW RK100x100x5. CAŁOŚĆ W ODPORNOŚCI OGNIOWEJ REI 60

PROJEKTOWANĄ POŁAC ZADASZENIA ZAKOŃCZYĆ ŚCIANKĄ ATTKOWĄ OD STRONY ELEWACJI PÓLNOČNO-WŠCHODNIEJ 30cm POWYŻEJ POŁACI DACHU

KONSTRUKCJĘ WIĘŻBY ZABEZPIECZYĆ ŚRODKAMI GRZYBOBOJĄCYMI ORAZ OGNIOTRWAŁYMI DO STOPNIA NIEROZPRZESTRZENIANIA SIĘ OGNIA np. FIBROS M-4, OGNIOCHRON LUB TYTAN

KOMINY OBUDOWAĆ WELNĄ MINERALNĄ GR. 5cm, OTYNKOWAĆ TYNKIEM CIENKOWARSTWOWYM

W MIEJSCACH OPARCIA KROKWI NAROŻNEJ NA PŁATWIACH UMIEJSCOWIĆ PODKŁADKI W TYM CELU UŻYĆ ODPADÓW DREWNA.

NALEŻY ZAPEWNIĆ SKUTECZNĄ WENTYLACJĘ PRZESTRZENI MIEDZY POKRYCIEM DACHOWYM A MEMBRANĄ WIĄTRÓSCZELNĄ. NAWIEWI POWIETRZA PRZEZ OTWORY W OKAPIE, ZABEZPIECZONE KRATKĄ OCHRONNĄ, WYWIEJ PRZEZ ELEMENTY POKRYCIA DACHOWEGO W KALENICY

ZBROJENIE GŁÓWNE DOCHODZĄCYCH ELEMENTÓW ŻELBETOWYCH DOWIĄZAĆ DO SIEBIE ZACHOWAĆ MINIMALNY ZAKŁAD ŁĄCZONYCH PRĘTÓW, KTÓRY WYNOŚI 50 ŚREDNIC PRĘTA ZBROJENIOWEGO. W MIEJSCU ZAKŁADÓW ZAGĘŚCIE STRZEŻONA DO 10cm.

ZBROJENIE KONSTRUKCYJNYCH ELEMENTÓW ŻELBETOWYCH WYKONAĆ ZGODNIE Z PROJEKTEM WYKONAWCZYM KONSTRUKCJI

- RDZEN TR1: 25x25cm; 8 #12mm A-IIIN RB500, STRZEŻMONA Ø6mm co 10/20cm A-0 SIOŚ ROZWIENIE ZŁOKALIZOWANE NA ISTNIEJĄCYCH FUNDAMENTACH PRZYMOCOWAĆ ZA POMOCĄ KOTWY CHEMICZNYCH

- RDZEN TR1a: 25x32cm; 10 #12mm A-IIIN RB500, STRZEŻMONA Ø6mm co 10/20cm A-0 SIOŚ ROZWIENIE ZŁOKALIZOWANE NA ISTNIEJĄCYCH FUNDAMENTACH PRZYMOCOWAĆ ZA POMOCĄ KOTWY CHEMICZNYCH

SŁUPY DREWNIANE KONSTRUKCJI ZADASZENIA TARASU PRZYMOCOWAĆ ZŁOKALIZOWANE NA ISTNIEJĄCYCH FUNDAMENTACH PRZYMOCOWAĆ ZA POMOCĄ KOTWY CHEMICZNTCH Z PODSTAWĄ SŁUPA

NADPROŻA POZ-NK:  
- wykonane z profili sławkowych IPE (dwusłownik) wg rys.  
- układane na przednio wykonanej podszycie betonowej gr. 3cm  
- podparcie na ścianie min. po 20cm na każdej stronie  
- mocowane do siebie śrubami M12 w trzeba punktach (na skrajach i w środku)

PROJEKTOWANA ŚCIANA NOŚNA MUROWANA Z PUSTAKÓW CERAMICZNYCH GR. 25CM NA ZAPRAWIE CEMENTOWO-WAPIENNEJ

PROJEKTOWANE ŚCIANY DZIAŁOWE MUROWANE Z PUSTAKÓW CERAMICZNYCH gr. 11,5cm i 18,8cm NA ZAPRAWIE CEMENTOWO-WAPIENNEJ

WIENIEC NADLANY POZ. W1 I W2 WYKONAĆ W POZIOME ISTNIEJĄCEGO STROPU W SPOŚÓB SCHODKOWY UMOŻLIWIĄC POWIĄZANIE ISTNIEJĄCEJ POZOSTAJĄCEJ CZĘŚCI STROPU DO WIENCA. SZCZEGÓŁY WG PROJEKTU WYKONAWCZEGO KONSTRUKCJI

WIENIEC POZ. W1 I W2 WYKONAĆ W POZIOME GÓRY PROJEKTOWANEJ ATTKI ZWIĘCZAJĄC CAŁOŚĆ. SZCZEGÓŁY WG PROJEKTU WYKONAWCZEGO KONSTRUKCJI

NADPROŻA POZ-NS. SYSTEMOWE ZGODNE Z WYTYCZNYMI PRODUCENTA PUSTAKÓW CERAMICZNYCH

WSZYSTKIE ELEMENTY BUDYNKU MUSZĄ BYĆ WYKONANE Z ELEMENTÓW NEROZPRZESTRZENIAJĄCYCH OGNIA.

RYSUNEK ROZPARTRYWAĆ ŁĄCZNIE Z RYSUNKAMI POSZCZEGÓLNYCH BRANŻ

ELEMENTY WIĘŻBY ZADASZENIA TARASU	NAZWA	SYMBOL	PRZEKROJ	POZIOM (GÓRA)
KROKIEW	K1-2		8x18 cm	-
PLATEW	PL1		18x18 cm	4,15
PLATEW	PL2		18x18 cm	4,84
PLATEW	PL3,4		14x14 cm	3,38
SŁUP	S1-2		18x18 cm	-
SŁUP	S3		14x14 cm	-
MIECZ	M1		14x14 cm	-
DESKA OKAPOWA	DO1-2		4x20 cm	-
LATY	Ł		3,8x6,3 cm	-
KONTRLATY	KT		2,5x7,5 cm	-

BETON C 16/20 (B 20)

STAL A-0 SIOŚ

STAL A-IIIN RB500

DREWNO C 27

otulina 2cm

## RYSUNEK ZAMIENNY

**BIURO USŁUG PROJEKTOWYCH "SKALA"**  
STANISŁAW NADJECKI  
ul. Stoleczna 84, 38-422 ISKRZYŃNIA  
tel. 13 43 164 21, kom. 693 998 779, e-mail: biuro\_skala@wp.pl

PRZEBUDOWA BUDYNKU WARSZTATÓW SZKOLNYCH WRAZ ZE ZMIANĄ SPOŚÓBU UŻYTKOWANIA NA BUDYNEK DYDAKTYCZNY NA POTRZEBY ZESPOŁU SZKOŁ EKONOMICZNYCH W BRZÓZOWIE NA DZIAŁKACH 2197/2 I 2197/3 PRZY UL. PROF. W. PANKI W BRZÓZOWIE

INWESTOR: POWIAT BRZÓZOWSKI  
ul. Armii Krajowej 1, 36-200 Brzozów

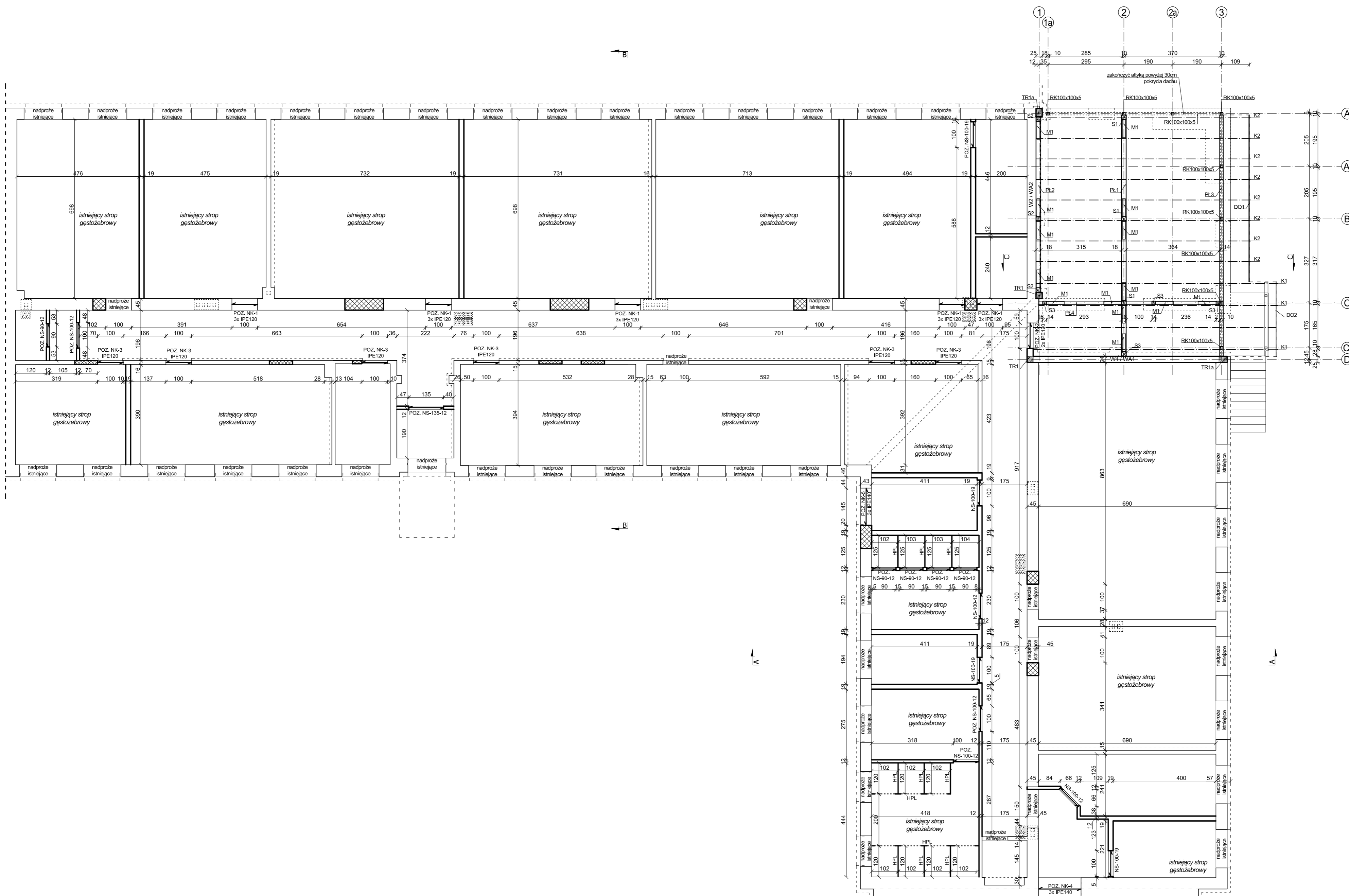
BRANŻA: KONSTRUKCJA - PROJEKT WYKONAWCZY

TYTUŁ: RZUT PARTERU - RYSUNEK ZAMIENNY

ASYSTENT PROJEKTANTA: mgr inż. Stanisław Najdecki

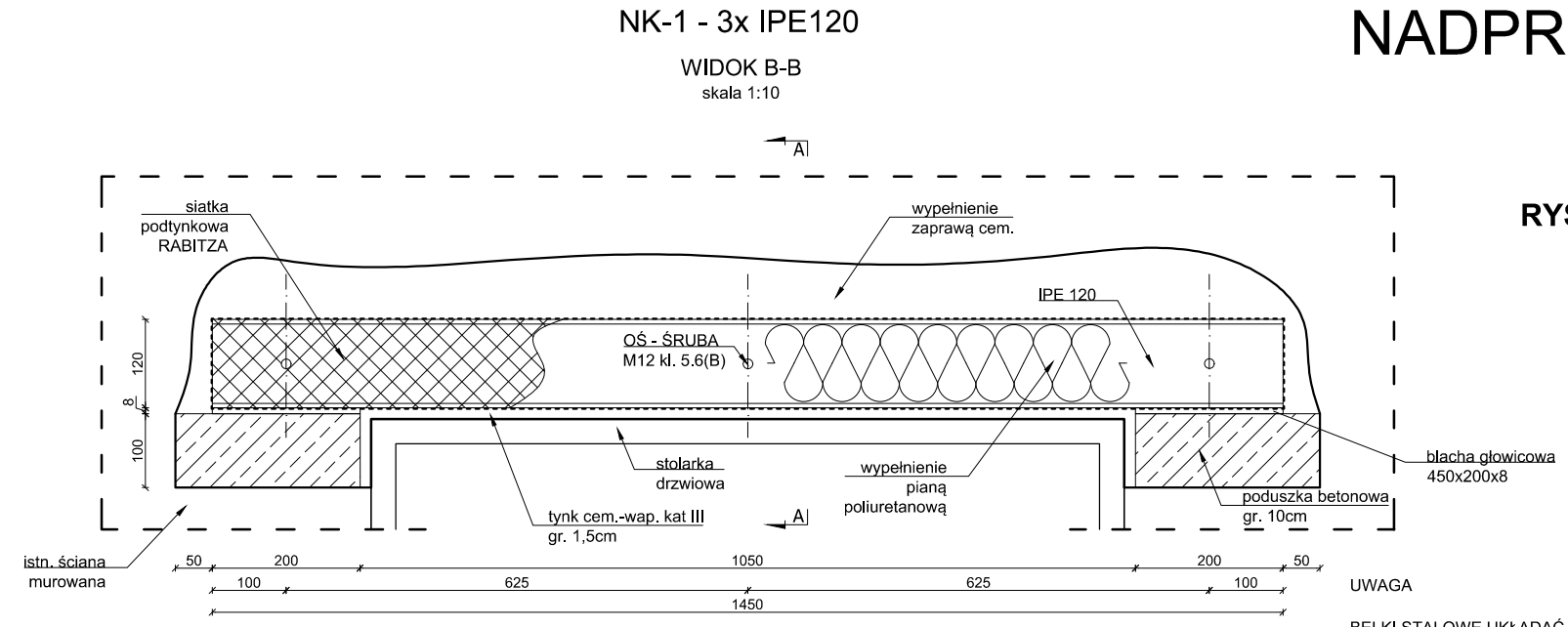
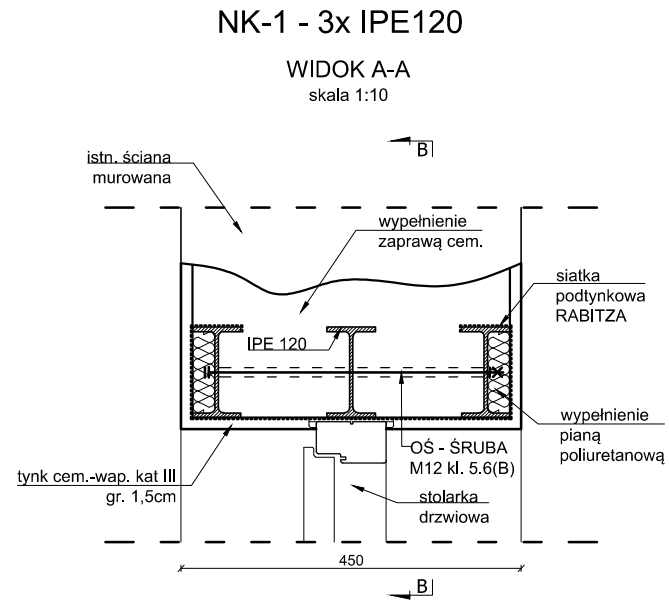
PROJEKTANT: Wiesław Barud  
upr.: UAN-2-8346-124/87

UWAGA  
W TRAKCIE REALIZACJI WSZYSTKIE WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ W NATURZE (NA BUDOWIE).  
W PRZYPADKU JAKICHKOLWIEK ROZBIŻNOŚCI WYMIAROWO-GABARYTOWYCH NALEŻY BEZZWŁOCZNIE POINFORMOWAĆ PROJEKTANTA

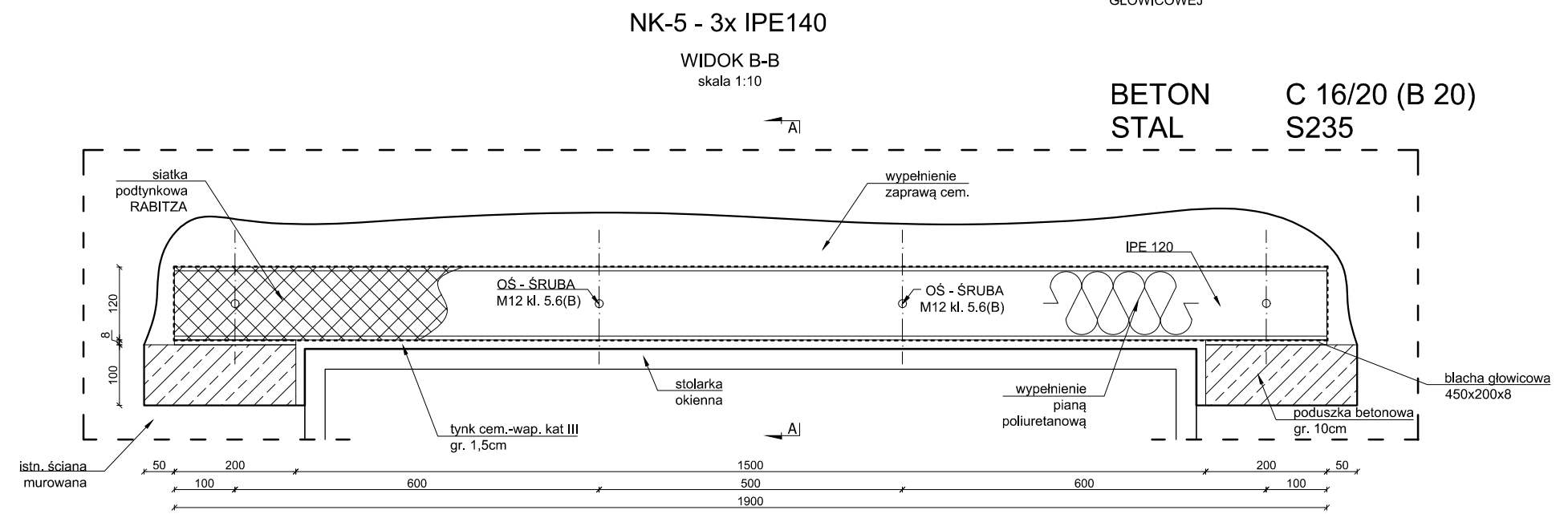
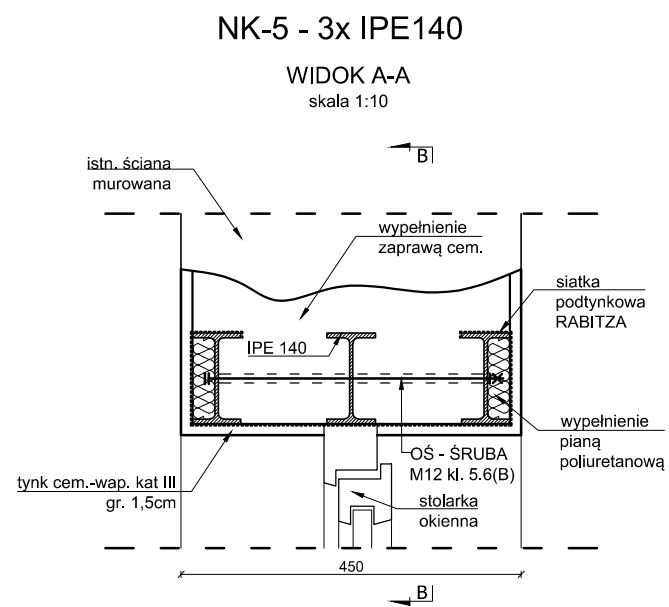


# NADPROŻA STALOWE CZ. I

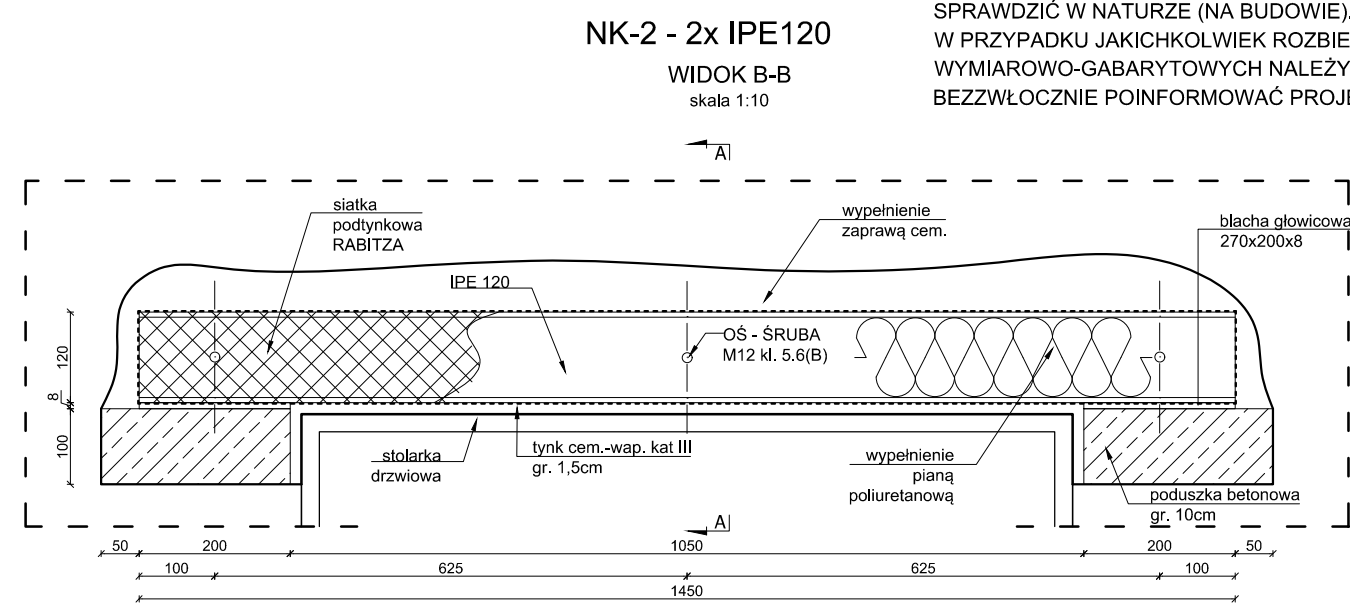
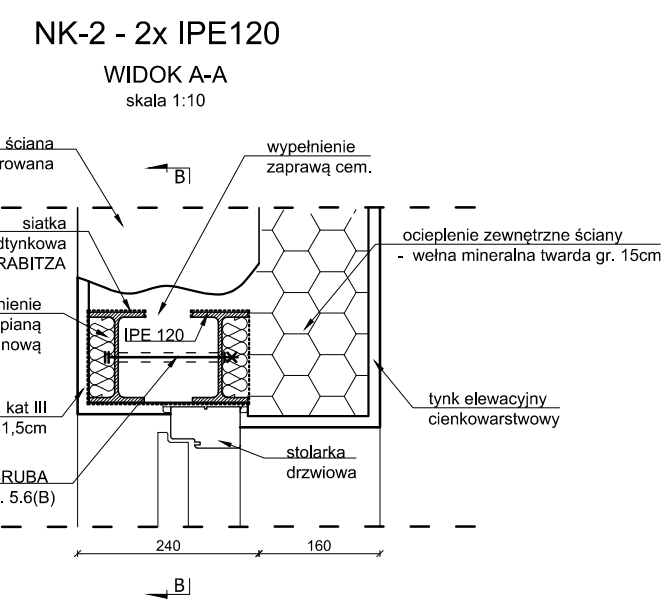
KONSTRUKCJA  
RYSUNEK ZAMIENNY  
skala 1:10



UWAGA  
BELKI STALOWE UKŁADAĆ NA ŚCIANACH ISTNIEJĄCYCH PO UPRZEDNIM WYKONANIU PODUSZKI BETONOWEJ GR. 10cm. BELKI PODSTAWIĆ NA BLASZE GŁOWICOWEJ



BETON C 16/20 (B 20)  
STAL S235



UWAGA  
W TRAKCIE REALIZACJI WSZYSTKIE WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ W NATURZE (NA BUDOWIE). W PRZYPADKU JAKICHKOLWIEK ROZBIEŻNOŚCI WYMIAROWO-GABARYTOWYCH NALEŻY BEZZWŁOČNIE POINFORMOWAĆ PROJEKTANTA

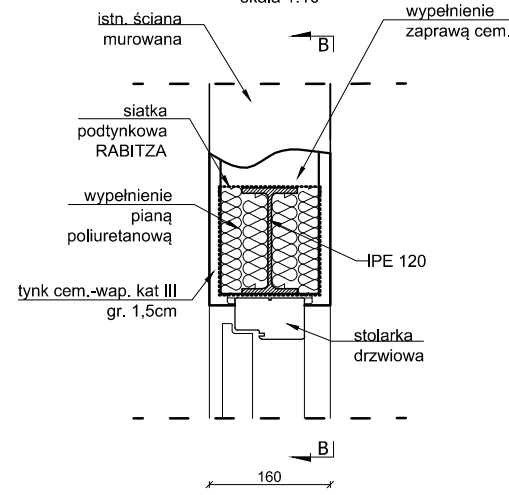
## RYSUNEK ZAMIENNY

<b>BIURO USŁUG PROJEKTOWYCH "SKALA"</b>			
STANISŁAW NAJDECKI ul. Słoneczna 84, 38-422 ISKRZYŃNIA tel. 13 43 164 21, kom. 693 998 779, e-mail: biuro_skala@wp.pl			
OBIEKT	PRZEBUDOWA BUDYNKU WARSZTATÓW SZKOLNYCH WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA BUDYNEK DYDAKTYCZNY NA POTRZEBY ZESPOŁU SZKÓŁ EKONOMICZNYCH W BRZOSZOWIE NA DZIAŁKACH 2197/2 I 2197/3 PRZY UL. PROF. W. PAŃKI W BRZOSZOWIE		
INWESTOR	POWIAT BRZOSZOWSKI ul. Armii Krajowej 1, 36-200 Brzozów		
BRANŻA	KONSTRUKCJA - PROJEKT WYKONAWCZY		
TYTUŁ	NADPROŻA STALOWE - CZ. I - RYS. ZAMIENNY		SKALA 1:10
ASYSTENT PROJEKTANTA	mgr inż. Stanisław Najdecki		styczeń 2023
	inż. Damian Drozd		
PROJEKTANT	Wiesław Barud upr. UAN-2-8346-124/87		RYS. NR <b>K 2a</b>

# NADPROŻA STALOWE CZ. II KONSTRUKCJA skala 1:10

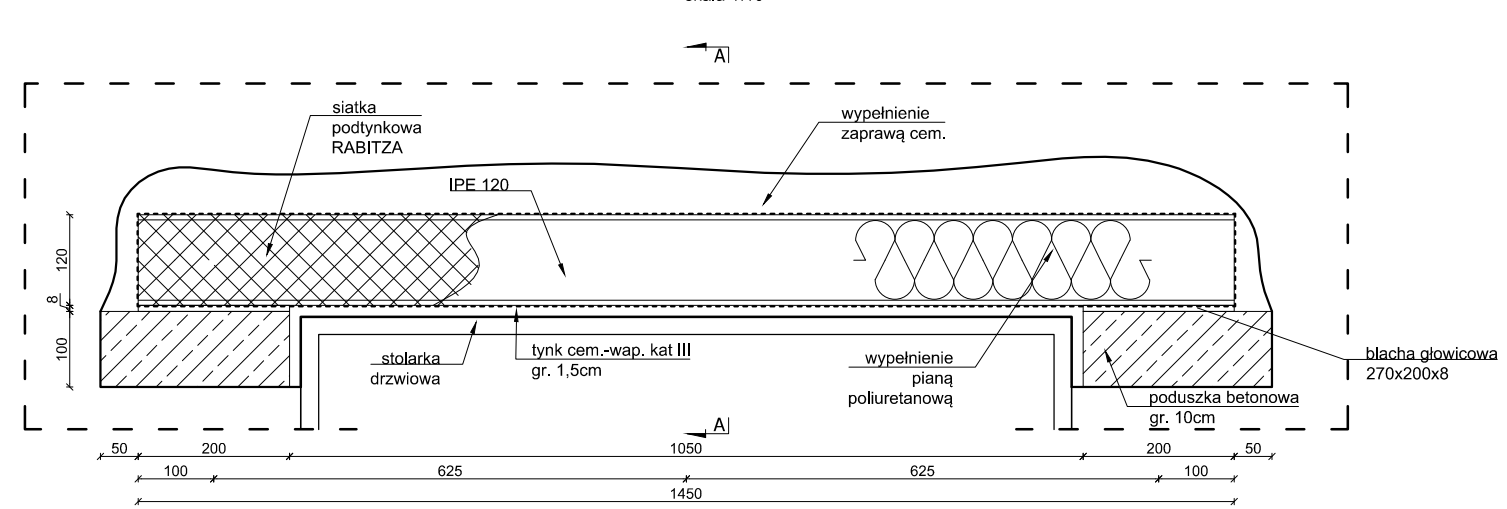
NK-3 - IPE120

WIDOK A-A  
skala 1:10



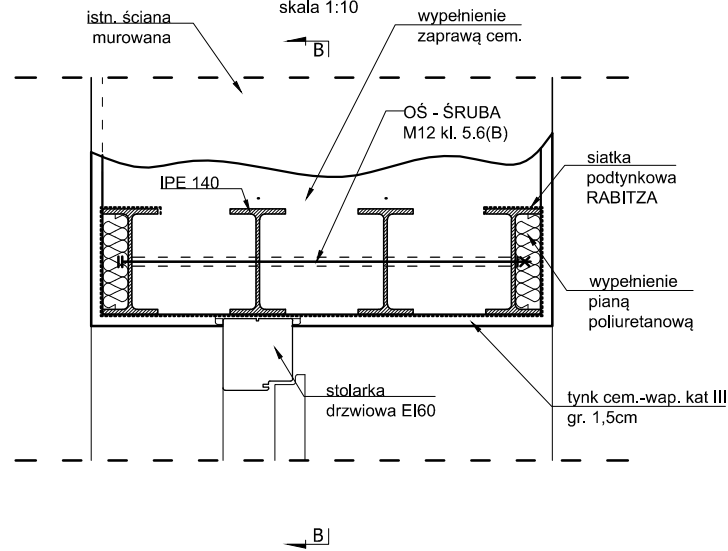
NK-3 - IPE120

WIDOK B-B  
skala 1:10



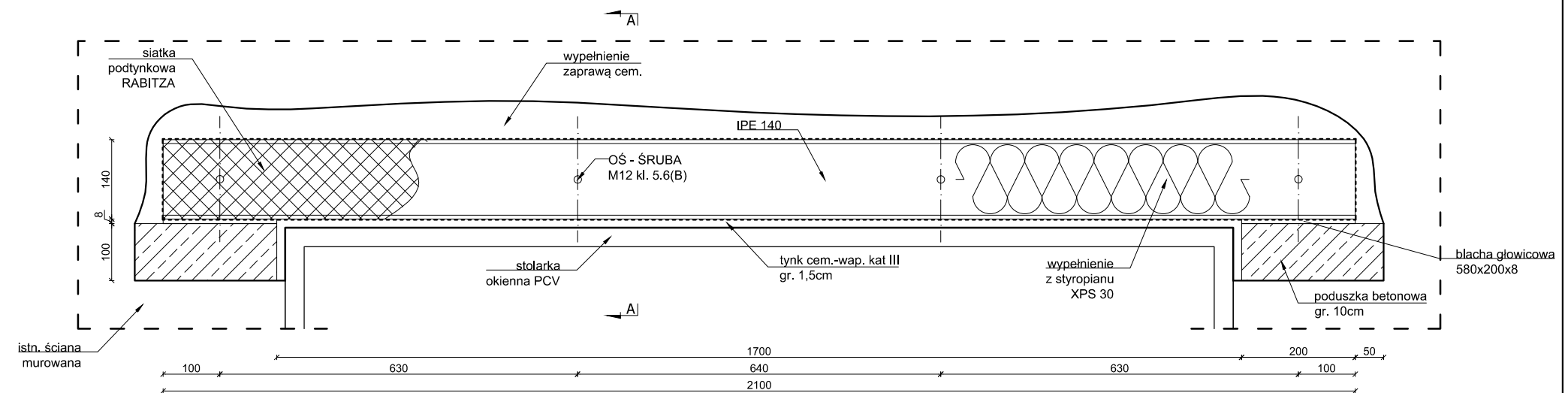
NK-4 - 4x IPE140

WIDOK A-A  
skala 1:10



NK-4 - 4x IPE140

WIDOK B-B  
skala 1:10



UWAGA

BELKI STALOWE UKŁADAĆ NA ŚCIANACH ISTNIEJĄCYCH PO UPRZEDNIM WYKONANIU PODUSZKI BETONOWEJ GR. 10cm. BELKI PODSTAWIĆ NA BLASZE GŁOWICOWEJ

**BETON C 16/20 (B 20)**  
**STAL S235**

UWAGA

W TRAKCIE REALIZACJI WSZYSTKIE WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ W NATURZE (NA BUDOWIE). W PRZYPADKU JAKICHKOLWIEK ROZBIEŻNOŚCI WYMIAROWO-GABARYTOWYCH NALEŻY BEZZWŁOCZNIE POINFORMOWAĆ PROJEKTANTA

**BIURO USŁUG PROJEKTOWYCH "SKALA"**

**STANISŁAW NAJDECKI**

ul. Słoneczna 84, 38-422 ISKRZYŃNIA

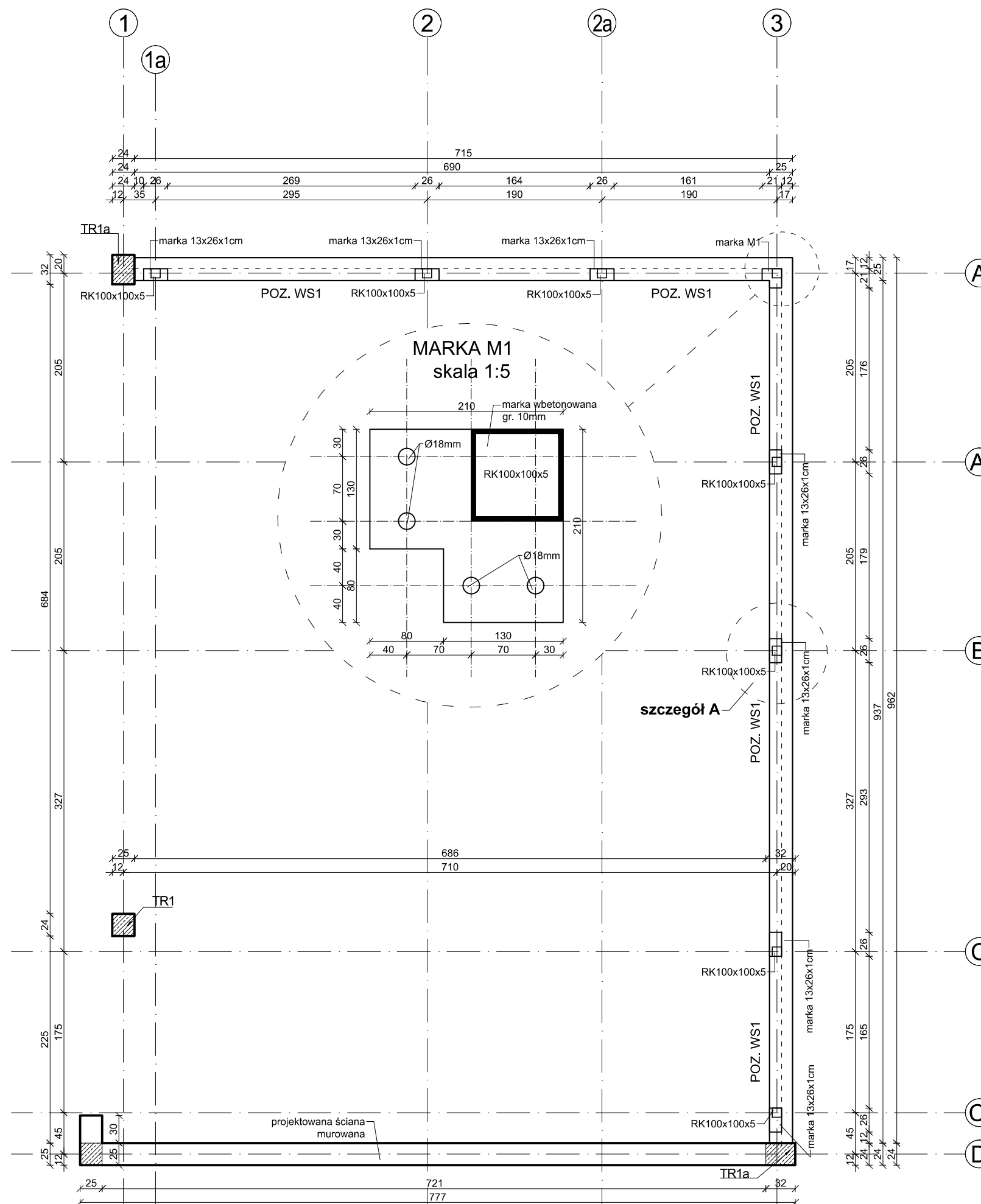
tel. 13 43 164 21, kom. 693 998 779, e-mail: biuro\_skala@wp.pl

OBIEKT	PRZEBUDOWA BUDYNKU WARSZTATÓW SZKOLNYCH WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA BUDYNEK DYDAKTYCZNY NA POTRZEBY ZESPOŁU SZKÓŁ EKONOMICZNYCH W BRZOSZOWIE NA DZIAŁKACH 2197/2 I 2197/3 PRZY UL. PROF. W. PAŃKI W BRZOSZOWIE	
INWESTOR	POWIAT BRZOSZOWSKI ul. Armii Krajowej 1, 36-200 Brzozów	
BRANŻA	KONSTRUKCJA - PROJEKT WYKONAWCZY	SKALA 1:10
TYTUŁ	NADPROŻA STALOWE - CZ. II	
ASYSTENT PROJEKTANTA	mgr inż. Stanisław Najdecki inż. Damian Drozd	maj 2020
PROJEKTANT	Wiesław Barud upr: UAN-2-8346-124/87	RYS. NR <b>K 2b</b>

# WIENIEC NADLANY WS1

KONSTRUKCJA

skala 1:50/5



## UWAGA

SZCZEGÓŁ A WG RYS. NR K2f

OBUDOWA ŚCIAN PROJEKTOWANEGO ZADASZENIA Z PŁYT WARSTWOWYCH Z WYPEŁNIENIEM WELNĄ MINERALNĄ GR. 12cm. PŁYTY MOCOWANIE DO SŁUPÓW I RYGLI Z KSZTAŁTOWNIKÓW RK. CAŁOŚĆ W ODPORNOŚCI OGNIOWEJ REI 60

WIENIEC NADLANY POZ. WS1 UTWIERDZIĆ W ŚCIANIE ISTNIEJĄCEJ PRZY POMOCY KOTEW CHEMICZNYCH W ROZSTAWIE NIE MNIEJSZYM NIŻ 50cm

WIENIEC WS1: poziom (górze): od +0,23m

- przekrój: szer. 25cm, wys. min. 25cm

- zbrojenie dolne + górne: 4#12mm

- strzemiona dwucięte Ø6mm co 20cm, 10cm na długości zakładu prętów

MONTAŻ PŁYT WARSTWOWYCH WG WYTYCZNYCH WYBRANEGO PRODUCENTA NA ŁĄCZNIKACH MOCUJĄCYCH SAMOWIĘRCĄCYCH

- RDZEŃ TR1: 25x25cm; 8 #12mm A-IIIN RB500, STRZEMIONA Ø6mm co 10/20cm A-0 St0S  
RDZENIE ZLOKALIZOWANE NA ISTNIEJĄCYCH FUNDAMENTACH PRZYMOCOWAĆ ZA POMOCĄ KOTW CHEMICZNYCH

- RDZEŃ TR1a: 25x32cm; 10 #12mm A-IIIN RB500, STRZEMIONA Ø6mm co 10/20cm A-0 St0S  
RDZENIE ZLOKALIZOWANE NA ISTNIEJĄCYCH FUNDAMENTACH PRZYMOCOWAĆ ZA POMOCĄ KOTW CHEMICZNYCH

MARKA 13x26x1cm WBTENOWANA W WIENIEC WS1 Z WYPUSZCZONYMI PRĘTAMI ODGIĘTYMI Ø16mm Z NAGWINTOWANĄ KOŃCÓWKĄ NA ŚRUBĘ

PROJEKTOWANA ŚCIANA NOŚNA MUROWANA Z PUSTAKÓW CERAMICZNYCH gr. 25cm NA ZAPRAWIE CEMENTOWO-WAPIENNEJ

**WSZYSTKIE ELEMENTY BUDYNKU MUSZĄ BYĆ WYKONANE Z ELEMENTÓW NIEROZPRZESTRZENIAJĄCYCH OGNIĄ.**

RYSUNEK ROZPARTRYWAĆ ŁĄCZNIE Z RYSUNKAMI POSZCZEGÓLNYCH BRANŻ

BETON	C 16/20 (B 20)
STAL	A-0 St0S
STAL	A-IIIN RB500
STAL	S235
otulina	2cm

## UWAGA

W TRAKCIE REALIZACJI WSZYSTKIE WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ W NATURZE (NA BUDOWIE).

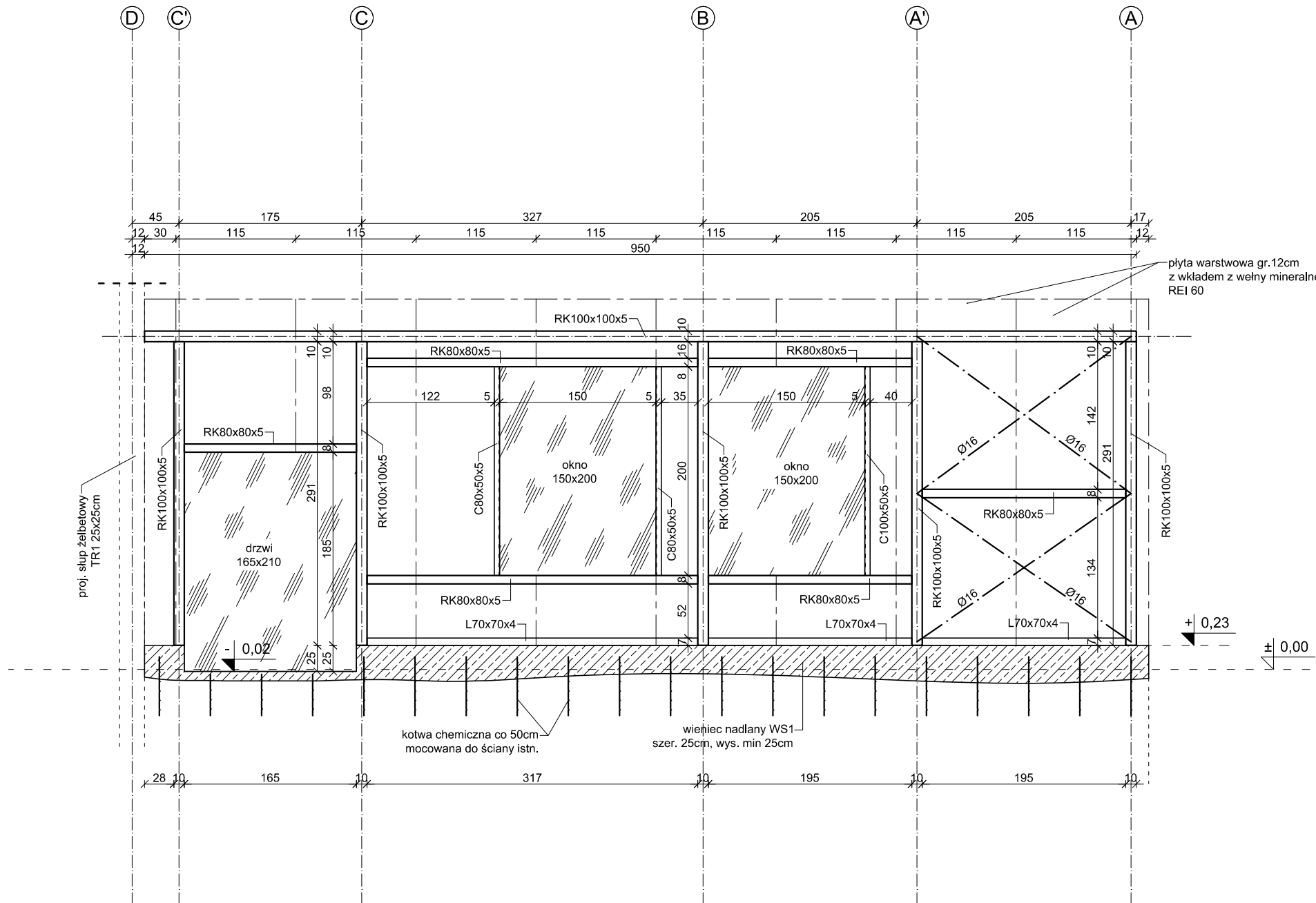
W PRZYPADKU JAKICHKOLWIEK ROZBIEŻNOŚCI WYMIAROWO-GABARYTOWYCH NALEŻY BEZZWŁOCZNIE POINFORMOWAĆ PROJEKTANTA

<b>BIURO USŁUG PROJEKTOWYCH "SKALA"</b>		
<b>STANISŁAW NAJDECKI</b>		
ul. Słoneczna 84, 38-422 ISKRZYŃNIA		
tel. 13 43 164 21, kom. 693 998 779, e-mail: biuro_skala@wp.pl		
OBIEKT	PRZEBUDOWA BUDYNKU WARSZTATÓW SZKOLNYCH WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA BUDYNEK DYDAKTYCZNY NA POTRZEBY ZESPOŁU SZKÓŁ EKONOMICZNYCH W BRZOSZOWIE NA DZIAŁKACH 2197/2 I 2197/3 PRZY UL. PROF. W. PAŃKI W BRZOSZOWIE	
INWESTOR	POWIAT BRZOSZOWSKI ul. Armii Krajowej 1, 36-200 Brzozów	
BRANŻA	KONSTRUKCJA - PROJEKT WYKONAWCZY	SKALA 1:50/5
TYTUŁ	WIENIEC NADLANY WS1	
ASYSTENT PROJEKTANTA	mgr inż. Stanisław Najdecki	maj 2020
	inż. Damian Drozd	
PROJEKTANT	Wiesław Barud upr.: UAN-2-8346-124/87	RYS. NR <b>K 2c</b>



# ŚCIANA POŁUDNIOWO-WSCHODNIA ZADASZENIA KONSTRUKCJA

skala 1:50



#### UWAGA

OBUDOWA ŚCIAN PROJEKTOWANEGO ZADASZENIA Z PŁYT WARSTWOWYCH Z WYPEŁNIENIEM WEŁNĄ MINERALNĄ GR. 12cm. PŁYTY MOCOWANIE DO SŁUPÓW I RYGLI.. CAŁOŚĆ W ODPORNOŚCI OGNIOWEJ REI 60

WIENIEC NADLANY POZ. WS1 UTWIERDZIĆ W ŚCIANIE ISTNIEJĄCEJ PRZY POMOCY KOTEW CHEMICZNYCH W ROZSTAWIE NIE MNIEJSZYM NIŻ 50cm

WIENIEC WS1: poziom (górn): od +0,23m - UWAGA MIEJSCOWE ZANIŻENIE NA DRZWI  
- przekrój: szer. 25cm, wys. min. 25cm  
- zbrojenie dolne + górne: 4#12mm  
- strzemiona dwucięte Ø6mm co 20cm, 10cm na długości zakładu prętów

MONTAŻ PŁYT WARSTWOWYCH WG WYTYCZNYCH WYBRANEGO PRODUCENTA NA ŁĄCZNIKACH MOCUJĄCYCH SAMOWIĘRCĄCYCH

STĘŻENIA Ø16mm REGULOWANA/NAPINANA NAKRĘTKĄ RZYMSKĄ

PROJEKTOWANĄ POŁĄC ZADASZENIA ZAKOŃCZYĆ ŚCIANKĄ ATTYKOWĄ OD STRONY ELEWACJI PÓŁNOCNO-WSCHODNIEJ 30cm POWYŻEJ POŁACI DACHU

NALEŻY ZAPEWNIĆ SKUTECZNĄ WENTYLACJĘ PRZESTRZENI MIĘDZY POKRYCIEM DACHOWYM A MEMBRANĄ WIATROSZCZELNĄ, NAWIEW POWIETRZA PRZEZ OTWORY W OKAPIE, ZABEZPIECZONE KRATKĄ OCHRONNĄ, WYWIEW PRZEZ ELEMENTY POKRYCIA DACHOWEGO W KALENICY

**WSZYSTKIE ELEMENTY BUDYNKU MUSZĄ BYĆ WYKONANE Z ELEMENTÓW NIEROZPRZESTRZANIAJĄCYCH OGNIA.**

RYСУNEK ROZPARTRYWAĆ ŁĄCZNIE Z RYSUNKAMI POSZCZEGÓLNYCH BRANŻ

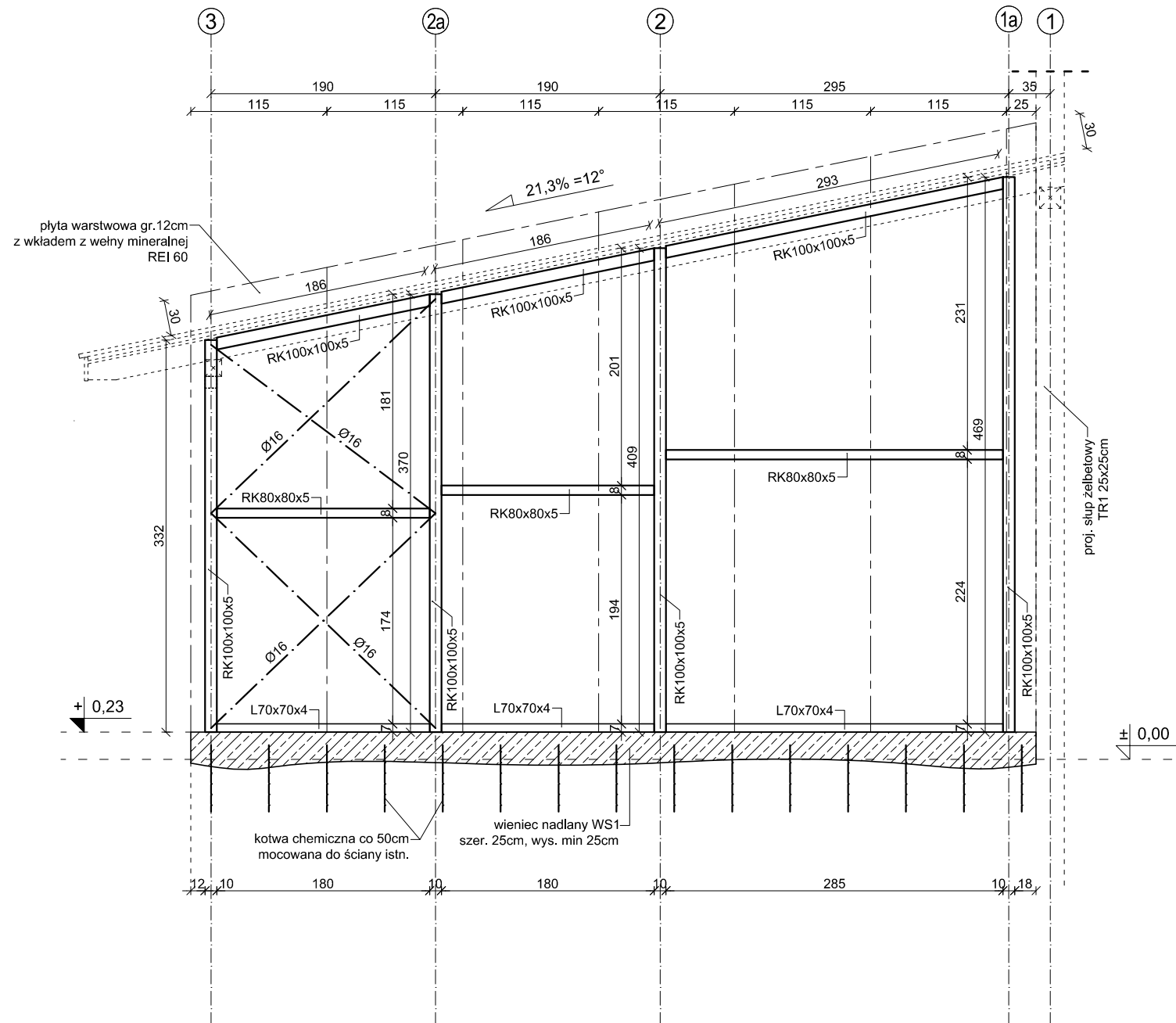
BETON	C 16/20 (B 20)
STAL	A-0 St0S
STAL	A-IIIN RB500
STAL	S235
otulina	2cm

#### UWAGA

W TRAKCIE REALIZACJI WSZYSTKIE WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ W NATURZE (NA BUDOWIE). W PRZYPADKU JAKICHKOLWIEK ROZBIEŻNOŚCI WYMIAROWO-GABARYTOWYCH NALEŻY BEZZWŁOCZNIE POINFORMOWAĆ PROJEKTANTA

<b>BIURO USŁUG PROJEKTOWYCH "SKALA"</b>		
<b>STANISŁAW NAJDECKI</b>		
ul. Słoneczna 84, 38-422 ISKRZYŃNIA		
tel. 13 43 164 21, kom. 693 998 779, e-mail: biuro_skala@wp.pl		
OBIEKT	PRZEBUDOWA BUDYNKU WARSZTATÓW SZKOLNYCH WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA BUDYNEK DYDAKTYCZNY NA POTRZEBY ZESPOŁU SZKÓŁ EKONOMICZNYCH W BRZozOWIE NA DZIAŁKACH 2197/2 I 2197/3 PRZY UL. PROF. W. PAŃKI W BRZozOWIE	
INWESTOR	POWIAT BRZozOWSKI ul. Armii Krajowej 1, 36-200 Brzozów	
BRANŻA	KONSTRUKCJA - PROJEKT WYKONAWCZY	SKALA 1:50
TYTUŁ	ŚCIANA POŁUDNIOWO-WSCHODNIA ZADASZENIA	
ASYSTENT PROJEKTANTA	mgr inż. Stanisław Najdecki	maj 2020
	inż. Damian Drozd	
PROJEKTANT	Wiesław Barud upr.: UAN-2-8346-124/87	RYS. NR <b>K 2d</b>

# ŚCIANA PÓŁNOCNO-WSCHODNIA ZADASZENIA KONSTRUKCJA skala 1:50



## UWAGA

OBUDOWA ŚCIAN PROJEKTOWANEGO ZADASZENIA Z PŁYT WARSTWOWYCH Z WYPEŁNIENIEM WEŁNĄ MINERALNĄ GR. 12cm. PŁYTY MOCOWANIE DO SŁUPÓW I RYGLI. CAŁOŚĆ W ODPORNOŚCI OGNIOWEJ REI 60

WIENIEC NADLANY POZ. WS1 UTWIERDZIĆ W ŚCIANIE ISTNIEJĄCEJ PRZY POMOCY KOTEW CHEMICZNYCH W ROZSTAWIE NIE MNIEJSZYM NIŻ 50cm

WIENIEC WS1: poziom (góra): od +0,23m  
- przekrój: szer. 25cm, wys. min. 25cm  
- zbrojenie dolne + górne: 4#12mm  
- strzemiona dwucięte Ø6mm co 20cm, 10cm na długości zakładu prętów

MONTAŻ PŁYT WARSTWOWYCH WG WYTYCZNYCH WYBRANEGO PRODUCENTA NA ŁĄCZNIKACH MOCUJĄCYCH SAMOWIĘRCĄCYCH

STĘŻENIA Ø16mm REGULOWANA/NAPINANA NAKRĘTKĄ RZYMSKĄ

PROJEKTOWANĄ POŁĄCZ ZADASZENIA ZAKOŃCZYĆ ŚCIANKĄ ATTKOWĄ OD STRONY ELEWACJI PÓŁNOCNO-WSCHODNIEJ 30cm POWYŻEJ POŁĄCZI DACHU

NALEŻY ZAPEWNIĆ SKUTECZNĄ WENTYLACJĘ PRZESTRZENI MIĘDZY POKRYCIEM DACHOWYM A MEMBRANĄ WIATROSCZELNĄ, NAWIEW POWIETRZA PRZEZ OTWORY W OKAPIE, ZABEZPIECZONE KRATKĄ OCHRONNĄ. WYWIEW PRZEZ ELEMENTY POKRYCIA DACHOWEGO W KALENICY

**WSZYSTKIE ELEMENTY BUDYNKU MUSZĄ BYĆ WYKONANE Z ELEMENTÓW NIEROZPRZESTRZANIAJĄCYCH OGŃIA.**

RYСУNEK ROZPARTRYWAĆ ŁĄCZNIE Z RYSUNKAMI POSZCZEGÓLNYCH BRANŻ

BETON	C 16/20 (B 20)
STAL	A-0 St0S
STAL	A-IIIN RB500
STAL	S235
otulina	2cm

## UWAGA

W TRAKCIE REALIZACJI WSZYSTKIE WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ W NATURZE (NA BUDOWIE). W PRZYPADKU JAKICHKOLWIEK ROZBIEŻNOŚCI WYMIAROWO-GABARYTOWYCH NALEŻY BEZZWŁOCZNIE POINFORMOWAĆ PROJEKTANTA

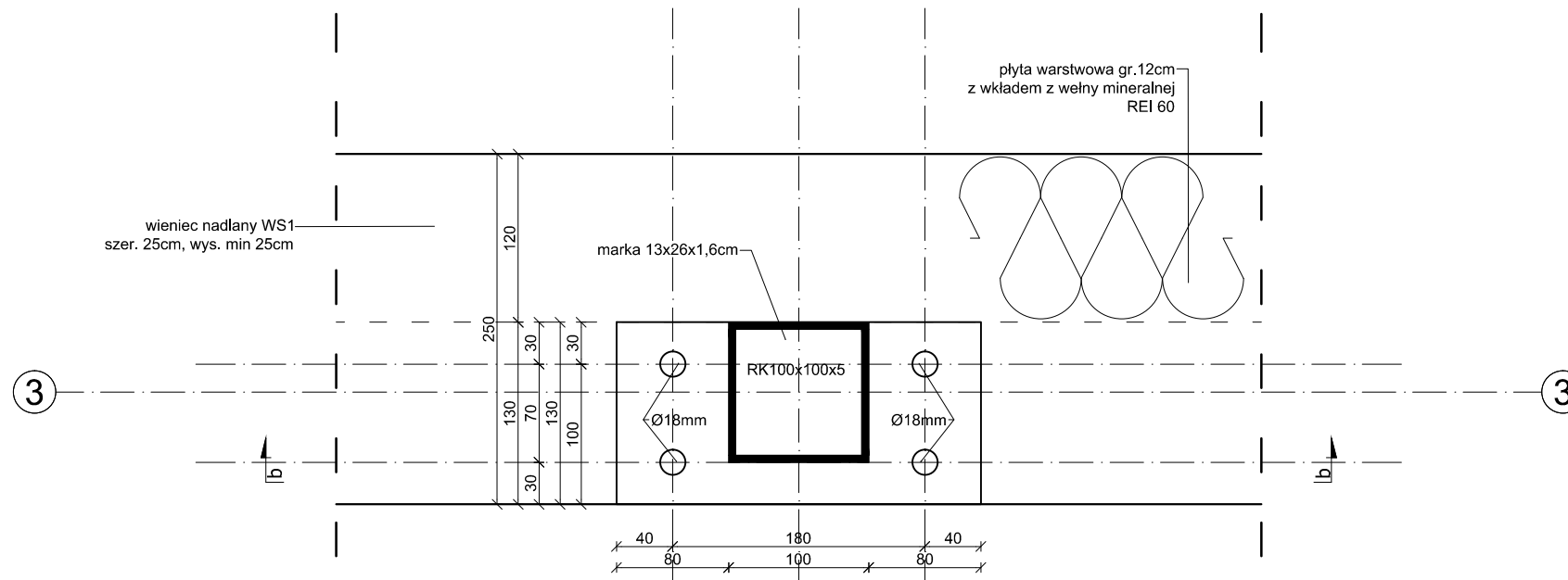
<b>BIURO USŁUG PROJEKTOWYCH "SKALA"</b> <b>STANISŁAW NAJDECKI</b> ul. Słoneczna 84, 38-422 ISKRZYŃNIA tel. 13 43 164 21, kom. 693 998 779, e-mail: biuro_skala@wp.pl		
OBIEKT	PRZEBUDOWA BUDYNKU WARSZTATÓW SZKOLNYCH WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA BUDYNEK DYDAKTYCZNY NA POTRZEBY ZESPOŁU SZKÓŁ EKONOMICZNYCH W BRZOSZOWIE NA DZIAŁKACH 2197/2 I 2197/3 PRZY UL. PROF. W. PAŃKI W BRZOSZOWIE	
INWESTOR	POWIAT BRZOSZOWSKI ul. Armii Krajowej 1, 36-200 Brzozów	
BRANŻA	KONSTRUKCJA - PROJEKT WYKONAWCZY	SKALA 1:50
TYTUŁ	ŚCIANA PÓŁNOCNO-WSCHODNIA ZADASZENIA	
ASYSTENT PROJEKTANTA	mgr inż. Stanisław Najdecki inż. Damian Drozd	maj 2020
PROJEKTANT	Wiesław Barud upr.: UAN-2-8346-124/87	RYS. NR <b>K 2e</b>

# SZCZEGÓŁ A

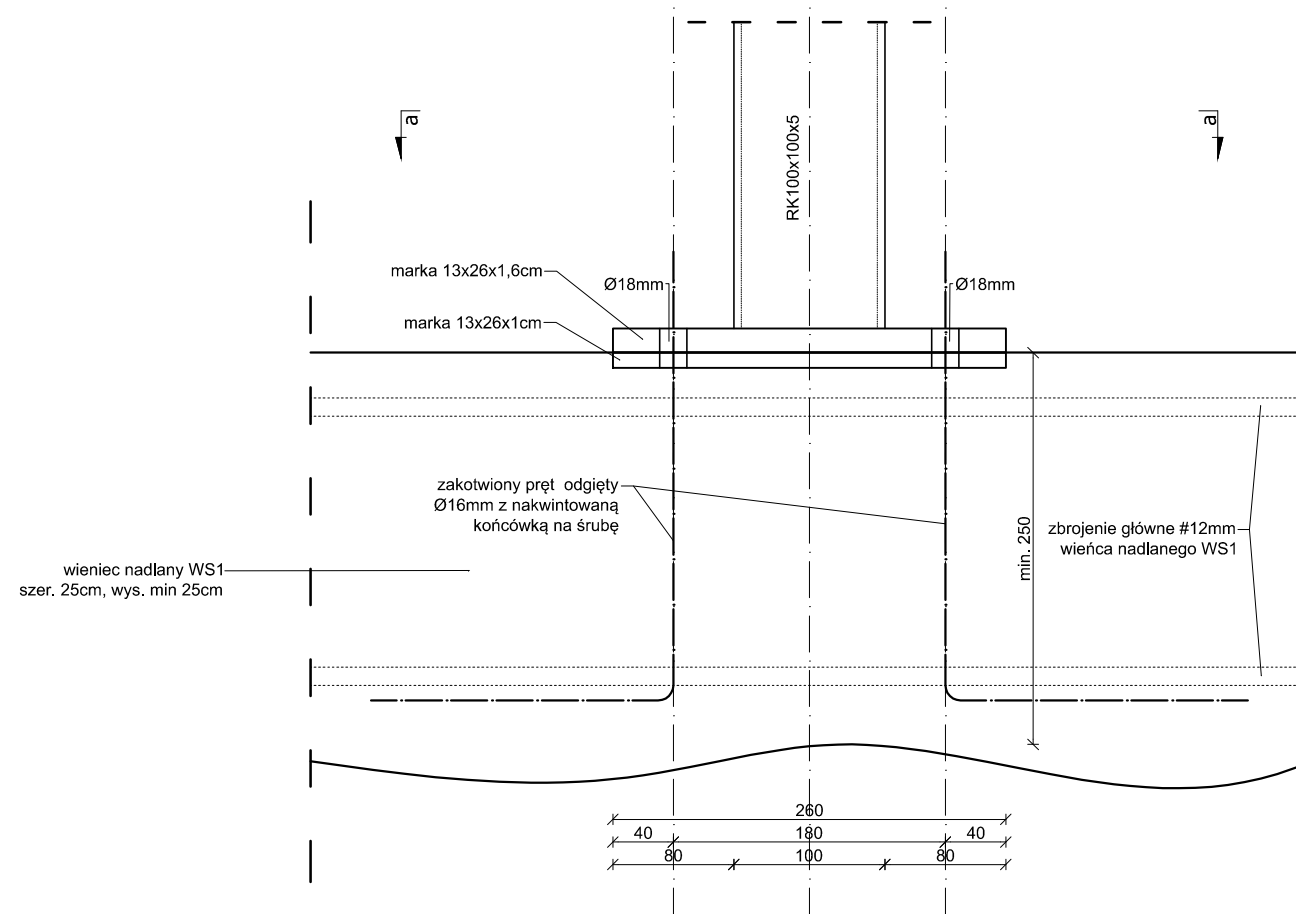
KONSTRUKCJA

skala 1:5

WIDOK Z GÓRY a-a  
skala 1:5



PRZEKRÓJ b-b  
skala 1:5



## UWAGA

OBUDOWA ŚCIAN PROJEKTOWANEGO ZADASZENIA Z PŁYT WARSTWOWYCH Z WYPEŁNIENIEM WEŁNĄ MINERALNĄ GR. 12cm. PŁYTY MOCOWANIE DO SŁUPÓW I RYGLI Z KSZTAŁTOWNIKÓW RK. CAŁOŚĆ W ODPORNOŚCI OGNIOWEJ REI 60

WIENIEC NADLANY POZ. WS1 UTWIERDZIĆ W ŚCIANIE ISTNIEJĄCEJ PRZY POMOCY KOTEW CHEMICZNYCH W ROZSTAWIE NIE MNIEJSZYM NIŻ 50cm

WIENIEC WS1: poziom (góra): od +0,23m

- przekrój: szer. 25cm, wys. min. 25cm

- zbrojenie dolne + górne: 4#12mm

- strzemiona dwucięte Ø6mm co 20cm, 10cm na długości zakładu prętów

MONTAŻ PŁYT WARSTWOWYCH WG WYTTCZYNYCH WYBRANEGO PRODUCENTA NA ŁĄCZNIKACH MOCUJĄCYCH SAMOWIĘRCĄCYCH

- RDZEŃ TR1: 25x25cm; 8 #12mm A-IIIIN RB500, STRZEMIONA Ø6mm co 10/20cm A-0 St0S RDZENIE ZLOKALIZOWANE NA ISTNIEJĄCYCH FUNDAMENTACH PRZYMOCOWAĆ ZA POMOCĄ KOTW CHEMICZNYCH

- RDZEŃ TR1a: 25x32cm; 10 #12mm A-IIIIN RB500, STRZEMIONA Ø6mm co 10/20cm A-0 St0S RDZENIE ZLOKALIZOWANE NA ISTNIEJĄCYCH FUNDAMENTACH PRZYMOCOWAĆ ZA POMOCĄ KOTW CHEMICZNYCH

MARKA 13x26x1cm WBETONOWANA W WIENIEC WS1 Z WYPUSZCZONYMI PRĘTAMI ODGIĘTYMI Ø16mm Z NAGWINTOWANĄ KOŃCÓWKĄ NA ŚRUBĘ

**WSZYSTKIE ELEMENTY BUDYNKU MUSZĄ BYĆ WYKONANE Z ELEMENTÓW NIEROZPRZESTRZAJĄCYCH OGNIĄ.**

RYСУNEK ROZPARTRYWAĆ ŁĄCZNIE Z RYSUNKAMI POSZCZEGÓLNYCH BRANŻ

STAL

S235

## UWAGA

W TRAKCIE REALIZACJI WSZYSTKIE WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ W NATURZE (NA BUDOWIE). W PRZYPADKU JAKICHKOLWIEK ROZBIŻNOŚCI WYMIAROWO-GABARYTOWYCH NALEŻY BEZZWŁOCZNIE POINFORMOWAĆ PROJEKTANTA

<b>BIURO USŁUG PROJEKTOWYCH "SKALA"</b> <b>STANISŁAW NAJDECKI</b> ul. Słoneczna 84, 38-422 ISKRZYŃNIA tel. 13 43 164 21, kom. 693 998 779, e-mail: biuro_skala@wp.pl		
OBIEKT	PRZEBUDOWA BUDYNKU WARSZTATÓW SZKOLNYCH WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA BUDYNEK DYDAKTYCZNY NA POTRZEBY ZESPOŁU SZKÓŁ EKONOMICZNYCH W BRZozOWIE NA DZIAŁKACH 2197/2 I 2197/3 PRZY UL. PROF. W. PAŃKI W BRZozOWIE	
INWESTOR	POWIAT BRZozOWSKI ul. Armii Krajowej 1, 36-200 Brzozów	
BRANŻA	KONSTRUKCJA - PROJEKT WYKONAWCZY	SKALA 1:5
TYTUŁ	SZCZEGÓŁ A	
ASYSTENT PROJEKTANTA	mgr inż. Stanisław Najdecki inż. Damian Drozd	maj 2020
PROJEKTANT	Wiesław Barud upr.: UAN-2-8346-124/87	RYS. NR <b>K 2f</b>

# ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

## KONSTRUKCJA

Zestawienie drewna konstrukcyjnego klasy C27									
Lp	Ozn.	Element	grubość	wysokość	długość (rzutu)	długość z naddatkiem	liczba elementów	długość łącznie	kubatura łącznie
			[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[szt.]	[m]	[m3]
<b>ZADASZENIE ROZBIÓRKI</b>									
1	K1	krokiew	8	18	945	1000	4	40,00	0,576
2	K2	krokiew	8	18	828	880	9	79,20	1,140
3	PŁ1	platew	18	18	940	955	1	9,55	0,309
4	PŁ2	platew	18	18	684	700	1	7,00	0,227
5	PŁ3	platew	14	14	940	955	1	9,55	0,187
6	PŁ4	platew	14	14	705	720	1	7,20	0,141
7	S1	śłup	18	18	400	415	2	8,30	0,269
8	S2	śłup	18	18	470	485	3	14,55	0,471
9	S3	śłup	14	14	330	345	4	13,80	0,270
10	M1	miecz	14	14	70	110	14	15,40	0,302
11	DO	deska okapowa	3,2	20	-	-	-	11,00	0,070
12	KT	kontrłata	2,5	7,5	-	-	-	120,00	0,225
13	Ł	łata	3,8	6,3	-	-	-	269,17	0,644
<b>SUMA</b>									<b>4,833</b>
<b>ŁATY I KONTRŁATY NA DACH ISTNIEJĄCY</b>									
14	KT	kontrłata	2,5	7,5	-	-	-	1150,00	2,156
15	Ł	łata	3,8	6,3	-	-	-	3068,50	7,346
<b>SUMARYCZNIIE</b>									
			ogółem 18x18cm	<b>39,40</b>	<b>1,277</b>				
			ogółem 14x14cm	<b>45,95</b>	<b>0,90</b>				
			ogółem 8x18cm	<b>119,20</b>	<b>1,72</b>				
			ogółem 3,2x20cm	<b>11,00</b>	<b>0,07</b>				
			ogółem 2,5x7,5cm	<b>1270,00</b>	<b>2,38</b>				
			ogółem 3,8x6,3cm	<b>3337,67</b>	<b>7,99</b>				
			<b>łącznie [m3]</b>	<b>-</b>	<b>14,34</b>				
<b>pow. dachu zadaszenia = 85 m2</b>					<b>kąt spadku połaci zadaszenia: 12st</b>				
<b>pow. dachu zistn. = 969 m2</b>					<b>kąt spadku połaci dachu istn.: 12st / 19st</b>				

**UWAGI**

W PRZYPADKU JAKICHKOLWIEK ZMIAN W STOSUNKU DO PROJEKTU PONIŻSZE ZESTAWIENIE NALEŻY TRAKTOWAĆ JAKO NIEBYŁE

1. Wszystkie elementy wykonać z drewna konstrukcyjnego C27.
2. Drewno musi być w stanie powietrzno-suchym, zaimpregnowane środkiem owado- i grzybo bójczym oraz ognioochronnym.
3. Do poniższych wymiarów doliczono naddatek - bez lat, naddatek do lat uwzględnić wg własnego uznania
4. Poniższe zestawienie nie stanowi podstawy do zakupu drewna, jest tylko materiałem pomocniczym dla inwestora. Każdorazowo, przed zakupem, należy sprawdzić i skorygować wymiary ze stanem faktycznym na budowie.
5. Pozostałe odpady drewna użyć jako przewiązek dla jętek, oraz jako podkładki oparcia
6. W przypadku dzielenia elementów na części należy dodatkowo doliczyć zapasy na łączenia tych elementów
7. Pokrycie połaci dachowych z blachodachówki

ZESTAWIENIE KSZTAŁTOWNIKÓW STALOWYCH NA NADPROŻA							
l.p.	symbol nadproża	kształtownik	długość elementu [m]	liczba sztuk [szt.]	masa mb [kg]	długość łączna z naddatkiem 5% [m]	łączna masa [kg]
1	Poz. NK-1	<b>IPE120</b>	1,45	15	10,4	22,8	237,5
2	Poz. NK-2	<b>IPE120</b>	1,45	2	10,4	3,0	31,7
3	Poz. NK-3	<b>IPE120</b>	1,45	6	10,4	9,1	95,0
4	Poz. NK-4	<b>IPE140</b>	2,10	4	12,9	8,8	113,8
<b>łącznie IPE 120</b>						<b>35,0</b>	<b>478,0</b>
<b>łącznie IPE 140</b>						<b>8,8</b>	<b>113,8</b>

ZESTAWIENIE KSZTAŁTOWNIKÓW STALOWYCH NA ZADASZENIE TARASU				
l.p.	kształtownik	masa mb [kg]	długość łączna z naddatkiem 5% [m]	łączna masa [kg]
1	<b>RK 100x100x5</b>	14,4	45,0	648,0
2	<b>RK 80x80x5</b>	11,3	22,0	248,6
3	<b>L 70x70x4</b>	4,1	15,0	61,5
4	<b>Ø16</b>	1,6	22,0	35,2

ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ						
lp.	rodzaj stali	średnica pręta Φ	długość całkowita	długość całk.-naddatek [10%]	masa pręta	masa
		mm	m	m	kg/m	t
1	A-IIIN RB500	12	958,40	1055,00	0,89	0,94
2	StoS A-0	6	943,70	1039,00	0,22	0,23
<b>RAZEM</b>					<b>1,17</b>	

**STAL**                    **A-0 St0S**  
**STAL**                    **A-IIIN RB500**  
**STAL**                    **S235**  
**DREWNO**              **C 27**

**UWAGA**  
W TRAKCIE REALIZACJI WSZYSTKIE WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ W NATURZE (NA BUDOWIE).  
W PRZYPADKU JAKICHKOLWIEK ROZBIEŻNOŚCI WYMIAROWO-GABARYTOWYCH NALEŻY BEZZWŁOZNIE POINFORMOWAĆ PROJEKTANTA

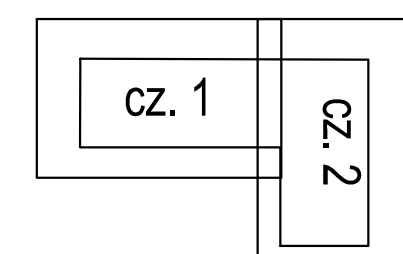
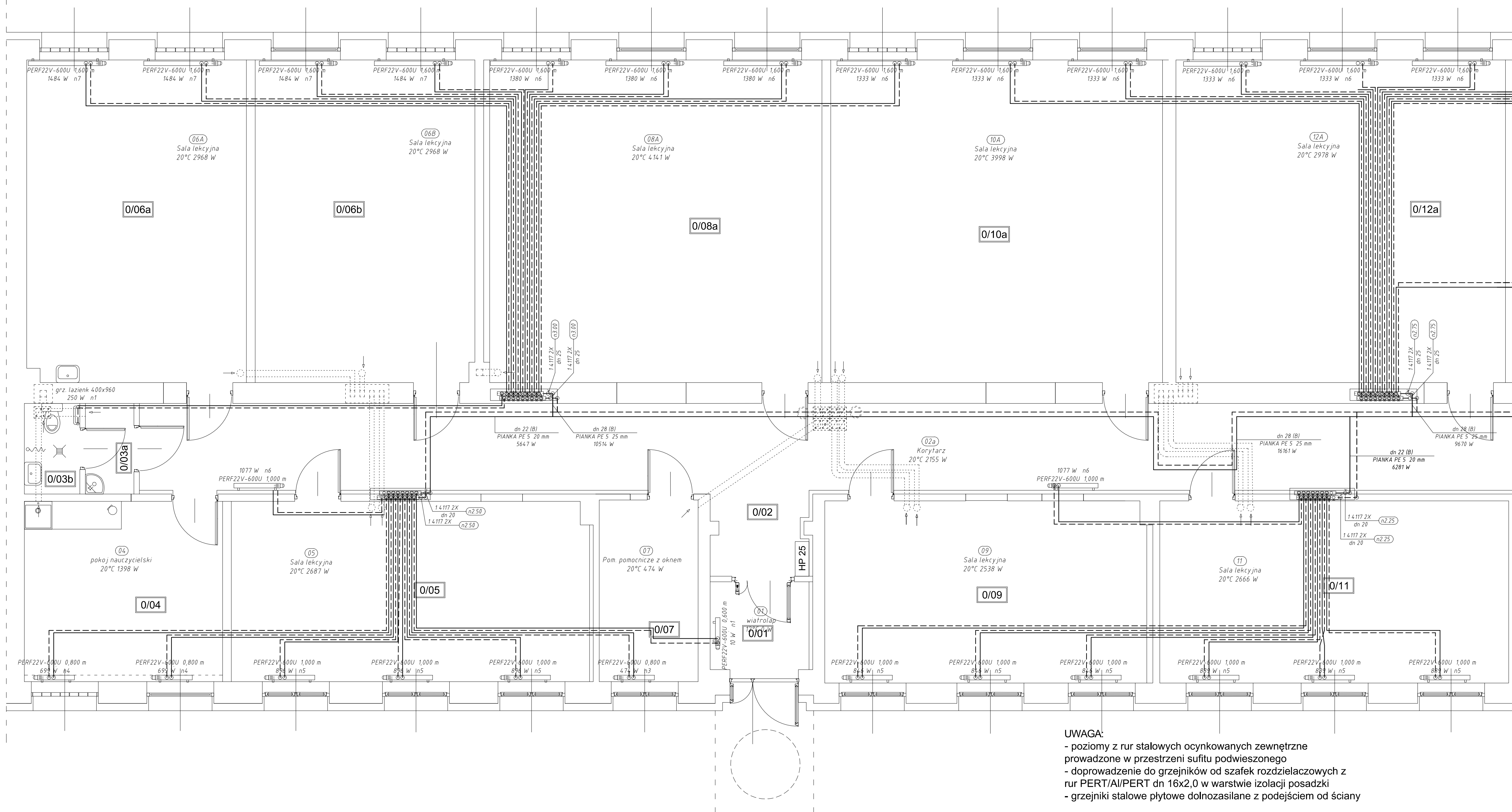
W PRZYPADKU JAKICHKOLWIEK ZMIAN W STOSUNKU DO PROJEKTU PONIŻSZE ZESTAWIENIA NALEŻY TRAKTOWAĆ JAKO NIEBYŁE

<b>BIURO USŁUG PROJEKTOWYCH "SKALA"</b>		
<b>STANISŁAW NAJDECKI</b>		
ul. Słoneczna 84, 38-422 ISKRZYŃNIA tel. 13 43 164 21, kom. 693 998 779, e-mail: biuro_skala@wp.pl		
OBIEKT	PRZEBUDOWA BUDYNKU WARSZTATÓW SZKOLNYCH WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA BUDYNEK DYDAKTYCZNY NA POTRZEBY ZESPOŁU SZKÓŁ EKONOMICZNYCH W BRZOSZOWIE NA DZIAŁKACH 2197/2 I 2197/3 PRZY UL. PROF. W. PAŃKI W BRZOSZOWIE	
INWESTOR	POWIAT BRZOSZOWSKI ul. Armii Krajowej 1, 36-200 Brzozów	
BRANŻA	KONSTRUKCJA - PROJEKT WYKONAWCZY	SKALA
TYTUŁ	ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW	-
ASYSTENT PROJEKTANTA	mgr inż. Stanisław Najdecki	maj
	inż. Damian Drozd	2020
PROJEKTANT	Wiesław Barud upr.: UAN-2-8346-124/87	RYS. NR <b>K 3</b>

# **INSTALACJE SANITARNE**

# RZUT PARTERU CZ. 1

INSTALACJA C.O.  
BRANŻA SANITARNA  
RYSUNEK ZAMIENNY  
skala 1:50



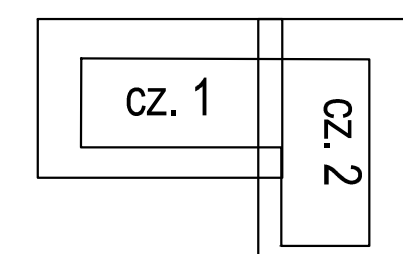
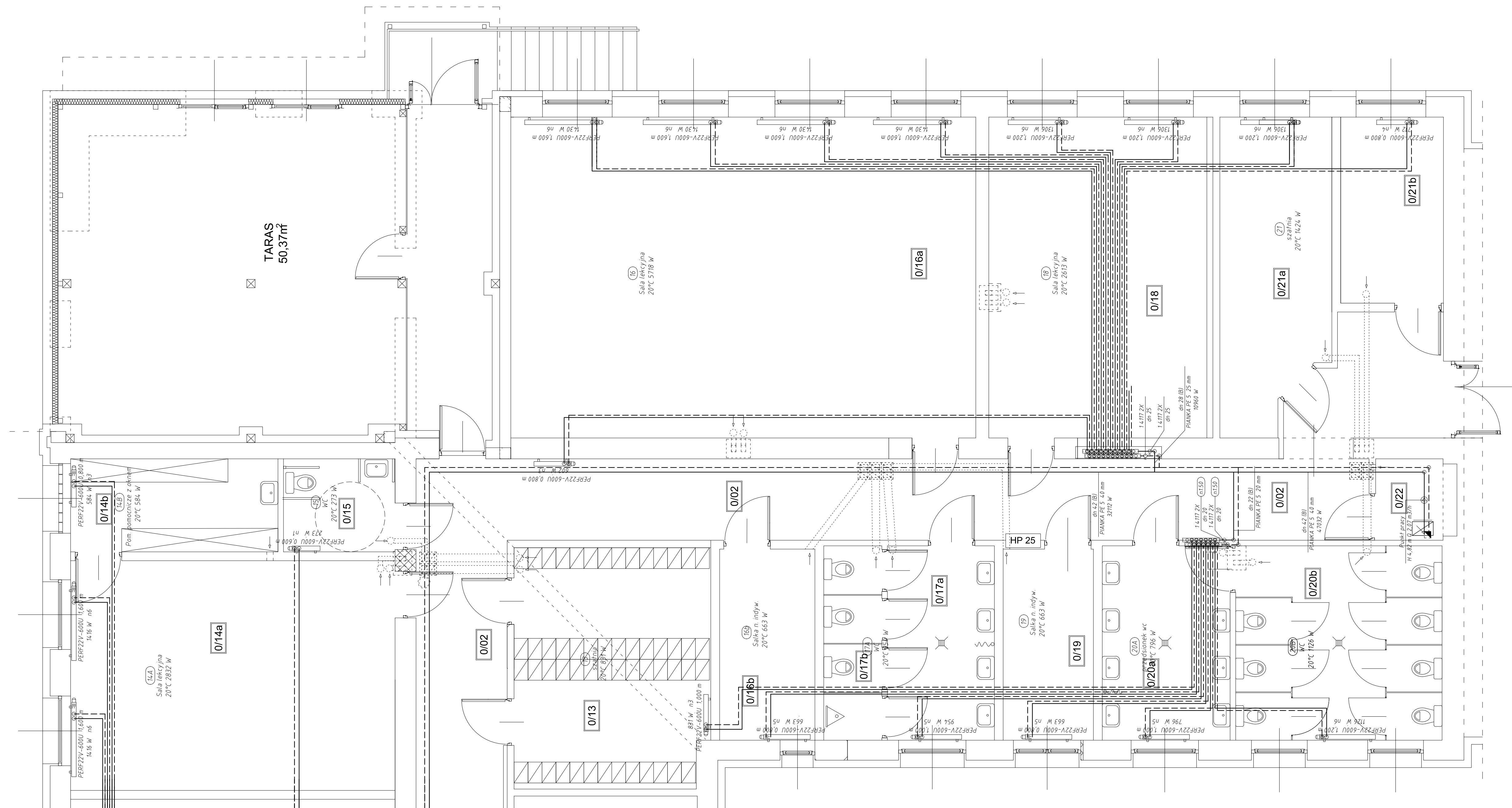
## RYSUNEK ZAMIENNY

**UWAGA:**  
- poziomy z rur stalowych ocynkowanych zewnętrzne prowadzone w przestrzeni sufitu podwieszonego  
- doprowadzenie do grzejników od szafek rozdzielczych z rur PERT/Al/PERT dn 16x2,0 w warstwie izolacji posadzki  
- grzejniki stalowe płytowe dolnozasilane z podejściem od ściany

<b>BIURO USŁUG PROJEKTOWYCH "SKALA"</b> <b>STANISŁAW NAJDECKI</b> ul. Siemczyna 94, 38-422 ISKRZYŃKA tel. 13 43 164 21, kom. 693 998 779, e-mail: biuro_skala@wp.pl		
OBIEKT	PRZEBUDOWA BUDYNKU WARSZTATÓW SZKOLNYCH WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA BUDYNEK DYDAKTYCZNY NA POTRZEBY ZESPOŁU SZKÓŁ EKONOMICZNYCH W BRZÓZOWIE NA DZIAŁKACH 2197/2 I 2197/3 PRZY UL. PROF. W. PAŃKI W BRZÓZOWIE	
INWESTOR	POWIAT BRZÓZOWSKI ul. Armii Krajowej 1, 36-200 Brzozów	
BRANŻA	SANITARNA - INSTALACJA C.O. - PROJEKT WYKONAWCZY	SKALA 1:50
TYTUŁ	RZUT PARTERU CZ. 1 - RYSUNEK ZAMIENNY	
ASYSTENT PROJEKTANTA	mgr inż. Stanisław Najdecki inż. Damian Drozd	styczeń 2023
PROJEKTANT	mgr inż. Jacek Łojek upr.: PDK0009/PWOS/11	RYS. NR <b>S 1</b>

# RZUT PARTERU CZ. 2

INSTALACJA C.O.  
BRANŻA SANITARNA  
RYSUNEK ZAMIENNY  
skala 1:50

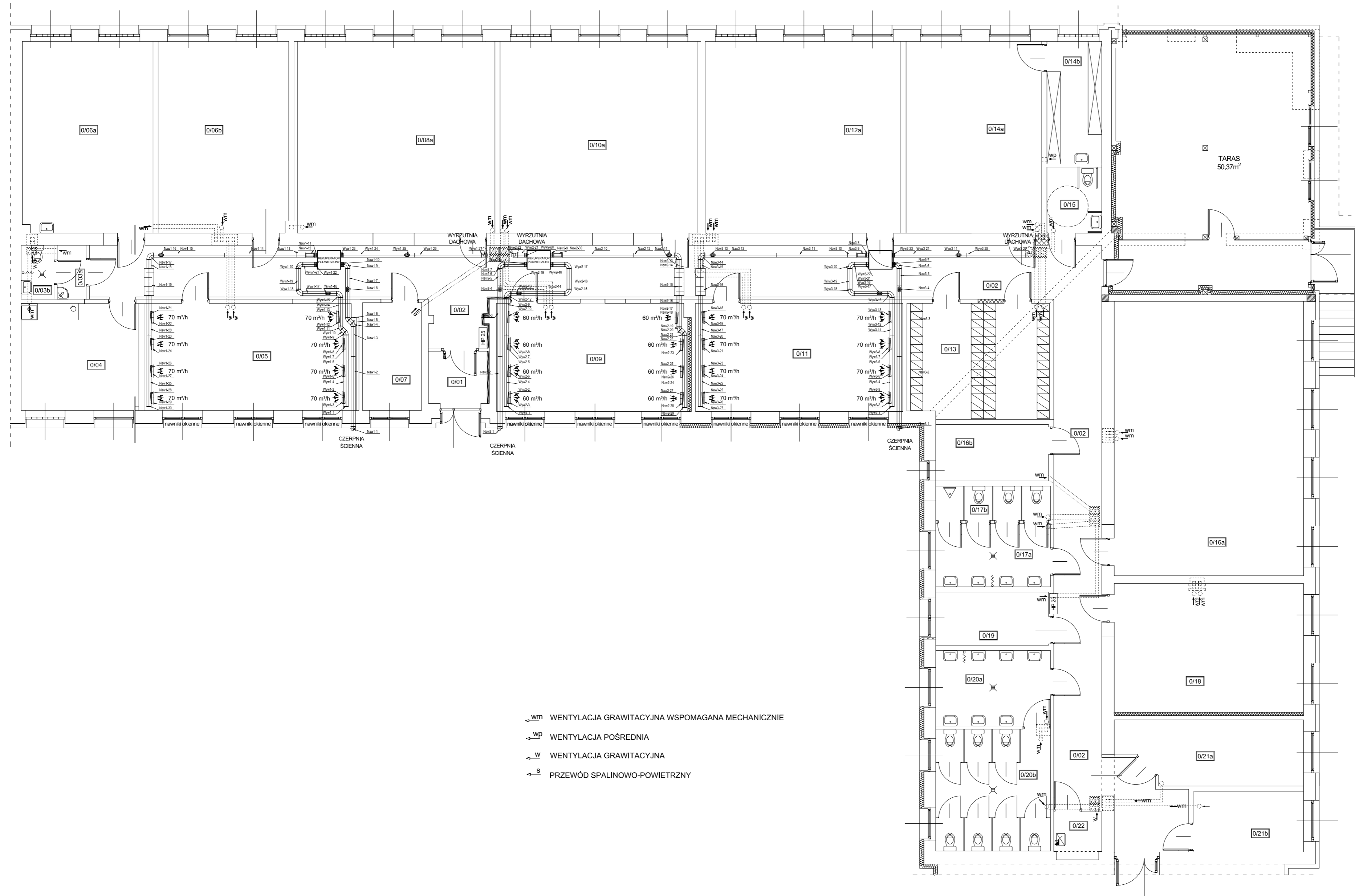


## RYSUNEK ZAMIENNY

**UWAGA:**  
- poziomy z rur stalowych ocynkowanych zewnętrzne prowadzone w przestrzeni sufitu podwieszono  
- doprowadzenie do grzejników od szafek rozdzielczych z rur PERT/Al/PERT dn 16x2,0 w warstwie izolacji posadzki  
- grzejniki stalowe płytowe dolnozasilane z podejściem od ściany

<b>BIURO USŁUG PROJEKTOWYCH "SKALA"</b> <b>STANISŁAW NAJDECKI</b> ul. Słoneczna 44, 38-422 ISKRZYNIA tel. 13 43 164 21, kom. 693 998 779, e-mail: biuro_skala@wp.pl		
OBIEKT	PRZEBUDOWA BUDYNKU WARSZTATÓW SZKOLNYCH WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA BUDYNEK DYDAKTYCZNY NA POTRZEBY ZESPÓŁU SZKÓŁ EKONOMICZNYCH W BRZÓZOWIE NA DZIAŁKACH 2197/2 I 2197/3 PRZY UL. PROF. W. PAŃKI W BRZÓZOWIE	
INWESTOR	POWIAT BRZÓZOWSKI ul. Armii Krajowej 1, 36-200 Brzozów	
BRANŻA	SANITARNA - INSTALACJA C.O. - PROJEKT WYKONAWCZY	SKALA 1:50
TYTUŁ	RZUT PARTERU CZ. 2 - RYSUNEK ZAMIENNY	
ASYSTENT PROJEKTANTA	mgr inż. Stanisław Najdecki inż. Damian Drozd	styczeń 2023
PROJEKTANT	mgr inż. Jacek Łojek upr.: PDK/0009/PWOS/11	RYS. NR <b>S 2</b>

**RZUT PARTERU**  
 INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ  
 BRANŻA SANITARNA  
 RYSUNEK ZAMIENNY  
 skala 1:100



- wm WENTYLACJA GRAWITYCZNA WSPOMAGANA MECHANICZNIE
- wp WENTYLACJA POŚREDNIA
- w WENTYLACJA GRAWITYCZNA
- s PRZEWÓD SPALINOWO-POWIETRZNY

**RYSUNEK ZAMIENNY**

<b>BIURO USŁUG PROJEKTOWYCH "SKALA"</b> STANISŁAW NAJDECKI ul. Słoneczna 84, 38-422 ISKRZYŃNIA tel. 13 43 164 21, kom. 693 998 779, e-mail: biuro_skala@wp.pl		
OBIEKT	PRZEBUDOWA BUDYNKU WARSZTATÓW SZKOLNYCH WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA BUDYNEK DYDAKTYCZNY NA POTRZEBY ZESPOŁU SZKÓŁ EKONOMICZNYCH W BRZOSZOWIE NA DZIAŁKACH 2197/2 I 2197/3 PRZY UL. PROF. W. PANKI W BRZOSZOWIE	
INWESTOR	POWIAT BRZOSZOWSKI ul. Armii Krajowej 1, 36-200 Brzozów	
BRANŻA	SANITARNA - INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ - PROJEKT WYKONAWCZY	SKALA 1:100
TYTUŁ	RZUT PARTERU - RYSUNEK ZAMIENNY	
ASYSTENT PROJEKTANTA	mgr inż. Stanisław Najdecki	styczeń 2023
PROJEKTANT	mgr inż. Jacek Łojek upr.: PDK/0009/PWOS/11	RYS. NR <b>S 3</b>



RZUT POMIESZCZEŃ

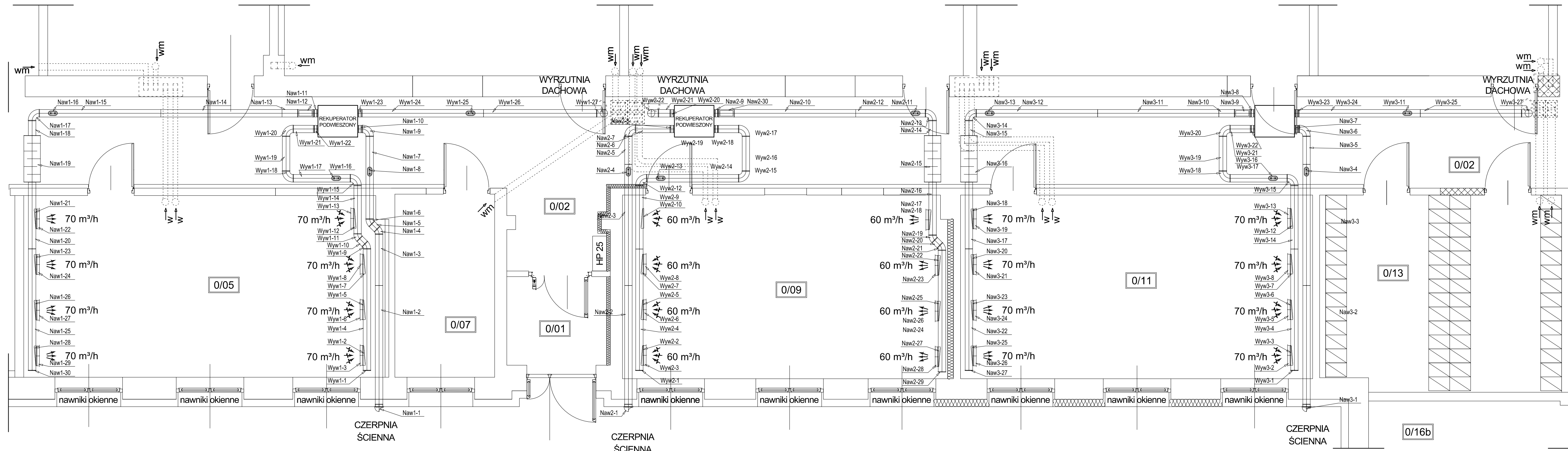
0/05, 0/09, 0/11

INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ

BRANŻA SANITARNIA

RYСУNEK ZAMIENNY

skala 1:50



Oznaczenie	Opis elementu	Szt.	m2	Uwagi	Str. 1
Naw1-1	Czerpnia-wyrzutnia UVLA-C-160	1		prod.ALNOR	
Naw1-2	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-2600	1	1,305	prod.ALNOR	
Naw1-3	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-1099	1	0,552	prod.ALNOR	
Naw1-4	Kolano BPL-C-160-45	1	0,117	prod.ALNOR	
Naw1-5	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-150	1	0,075	prod.ALNOR	
Naw1-6	Kolano BPL-C-160-45	1	0,117	prod.ALNOR	
Naw1-7	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-1787	1	0,867	prod.ALNOR	
Naw1-8	Pokrywa rezyzyna IPR-RRD-160	1		prod.ALNOR	
Naw1-9	Kolano BPL-C-160-90	1	0,182	prod.ALNOR	
Naw1-10	Króciec amortyzujący ILA-C-160-L150	1		prod.ALNOR 0	
Naw1-11	Króciec amortyzujący ILA-C-160-L150	1		prod.ALNOR 0	
Naw1-12	Nagrzewnica elektryczna HDE-160-1,5	1		prod.ALNOR	
Naw1-13	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-332	1	0,166	prod.ALNOR	
Naw1-14	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-2600	1	1,305	prod.ALNOR	
Naw1-15	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-2600	1	1,305	prod.ALNOR	
Naw1-16	Pokrywa rezyzyna IPR-RRD-160	1		prod.ALNOR	
Naw1-17	Kolano BPL-C-160-90	1	0,182	prod.ALNOR	
Naw1-18	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-317	1	0,159	prod.ALNOR	
Naw1-19	Tłumik SIL-100-160-1000	1		prod.ALNOR	
Naw1-20	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-1429	1	0,717	prod.ALNOR	
Naw1-21	Przepustnica dla SGR SGR-DA-425-75	1		prod.ALNOR	
Naw1-22	Kratka do kanałów okr. SGR-1-425-75	1		prod.ALNOR	
Naw1-23	Przepustnica dla SGR SGR-DA-425-75	1		prod.ALNOR	
Naw1-24	Kratka do kanałów okr. SGR-1-425-75	1		prod.ALNOR	
Naw1-25	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-2600	1	1,305	prod.ALNOR	
Naw1-26	Przepustnica dla SGR SGR-DA-425-75	1		prod.ALNOR	
Naw1-27	Kratka do kanałów okr. SGR-1-425-75	1		prod.ALNOR	
Naw1-28	Przepustnica dla SGR SGR-DA-425-75	1		prod.ALNOR	
Naw1-29	Kratka do kanałów okr. SGR-1-425-75	1		prod.ALNOR	
Naw1-30	Zasłepka CSL-C-160	1	0,040	prod.ALNOR	
Wyw1-1	Zasłepka CSL-C-160	1	0,040	prod.ALNOR	
Wyw1-2	Przepustnica dla SGR SGR-DA-425-75	1		prod.ALNOR	
Wyw1-3	Kratka do kanałów okr. SGR-1-425-75	1		prod.ALNOR	
Wyw1-4	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-2600	1	1,305	prod.ALNOR	
Wyw1-5	Przepustnica dla SGR SGR-DA-425-75	1		prod.ALNOR	
Wyw1-6	Kratka do kanałów okr. SGR-1-425-75	1		prod.ALNOR	
Wyw1-7	Przepustnica dla SGR SGR-DA-425-75	1		prod.ALNOR	
Wyw1-8	Kratka do kanałów okr. SGR-1-425-75	1		prod.ALNOR	
Wyw1-9	Kolano BPL-C-160-45	1	0,117	prod.ALNOR	
Wyw1-10	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-150	1	0,075	prod.ALNOR	
Wyw1-11	Kolano BPL-C-160-45	1	0,117	prod.ALNOR	
Wyw1-12	Przepustnica dla SGR SGR-DA-425-75	1		prod.ALNOR	
Wyw1-13	Kratka do kanałów okr. SGR-1-425-75	1		prod.ALNOR	

Wyw1-14	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-1026	1	0,515	prod.ALNOR	
Wyw1-15	Kolano BPL-C-160-90	1	0,182	prod.ALNOR	
Wyw1-16	Pokrywa rezyzyna IPR-RRD-160	1		prod.ALNOR	
Wyw1-17	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-1214	1	0,609	prod.ALNOR	
Wyw1-18	Kolano BPL-C-160-90	1	0,182	prod.ALNOR	
Wyw1-19	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-738	1	0,370	prod.ALNOR	
Wyw1-20	Kolano BPL-C-160-90	1	0,182	prod.ALNOR	
Wyw1-21	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-428	1	0,215	prod.ALNOR	
Wyw1-22	Króciec amortyzujący ILA-C-160-L150	1		prod.ALNOR 0	
Wyw1-23	Króciec amortyzujący ILA-C-160-L150	1		prod.ALNOR 0	
Wyw1-24	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-2600	1	1,305	prod.ALNOR	
Wyw1-25	Pokrywa rezyzyna IPR-RRD-160	1		prod.ALNOR	
Wyw1-26	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-2423	1	1,216	prod.ALNOR	
Wyw1-27	Kolano BPL-C-160-90	1	0,182	prod.ALNOR	
Wyw1-28	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-2600	1	1,305	prod.ALNOR	
Wyw1-29	Kolano BPL-C-160-90	1	0,182	prod.ALNOR	
Wyw1-30	Króciec kątowy z siatką ASVL-45-160	1		prod.ALNOR	
Naw2-1	Czerpnia-wyrzutnia UVLA-C-160	1		prod.ALNOR	
Naw2-2	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-2600	1	1,305	prod.ALNOR	
Naw2-3	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-2600	1	1,305	prod.ALNOR	
Naw2-4	Pokrywa rezyzyna IPR-RRD-160	1		prod.ALNOR	
Naw2-5	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-598	1	0,300	prod.ALNOR	
Naw2-6	Kolano BPL-C-160-90	1	0,182	prod.ALNOR	
Naw2-7	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-727	1	0,365	prod.ALNOR	
Naw2-8	Króciec amortyzujący ILA-C-160-L150	1		prod.ALNOR 0	
Naw2-9	Króciec amortyzujący ILA-C-160-L150	1		prod.ALNOR 0	
Naw2-10	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-2600	1	1,305	prod.ALNOR	
Naw2-11	Pokrywa rezyzyna IPR-RRD-160	1		prod.ALNOR	
Naw2-12	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-1490	1	0,748	prod.ALNOR	
Naw2-13	Kolano BPL-C-160-90	1	0,182	prod.ALNOR	
Naw2-14	Tłumik SIL-100-160-1000	1		prod.ALNOR	
Naw2-15	Tłumik SIL-100-160-1000	1		prod.ALNOR	
Naw2-16	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-1134	1	0,569	prod.ALNOR	
Naw2-17	Przepustnica dla SGR SGR-DA-425-75	1		prod.ALNOR	
Naw2-18	Kratka do kanałów okr. SGR-1-425-75	1		prod.ALNOR	
Naw2-19	Kolano BPL-C-160-45	1	0,117	prod.ALNOR	
Naw2-20	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-150	1	0,075	prod.ALNOR	
Naw2-21	Kolano BPL-C-160-45	1	0,117	prod.ALNOR	
Naw2-22	Przepustnica dla SGR SGR-DA-425-75	1		prod.ALNOR	
Naw2-23	Kratka do kanałów okr. SGR-1-425-75	1		prod.ALNOR	
Naw2-24	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-2600	1	1,305	prod.ALNOR	
Naw2-25	Przepustnica dla SGR SGR-DA-425-75	1		prod.ALNOR	
Naw2-26	Kratka do kanałów okr. SGR-1-425-75	1		prod.ALNOR	
Naw2-27	Przepustnica dla SGR SGR-DA-425-75	1		prod.ALNOR	
Naw2-28	Kratka do kanałów okr. SGR-1-425-75	1		prod.ALNOR	
Naw2-29	Zasłepka CSL-C-160	1	0,040	prod.ALNOR	
Naw2-30	Nagrzewnica elektryczna HDE-160-1,5	1		prod.ALNOR	
Wyw2-1					

Wyw2-1	Zasłepka CSL-C-160	1	0,040	prod.ALNOR	
Wyw2-2	Przepustnica dla SGR SGR-DA-425-75	1		prod.ALNOR	
Wyw2-3	Kratka do kanałów okr. SGR-1-425-75	1		prod.ALNOR	
Wyw2-4	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-2600	1	1,305	prod.ALNOR	
Wyw2-5	Przepustnica dla SGR SGR-DA-425-75	1		prod.ALNOR	
Wyw2-6	Kratka do kanałów okr. SGR-1-425-75	1		prod.ALNOR	
Wyw2-7	Przepustnica dla SGR SGR-DA-425-75	1		prod.ALNOR	
Wyw2-8	Kratka do kanałów okr. SGR-1-425-75	1		prod.ALNOR	
Wyw2-9	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-1358	1	0,682	prod.ALNOR	
Wyw2-10	Przepustnica dla SGR SGR-DA-425-75	1		prod.ALNOR	
Wyw2-11	Kratka do kanałów okr. SGR-1-425-75	1		prod.ALNOR	
Wyw2-12	Kolano BPL-C-160-90	1	0,182	prod.ALNOR	
Wyw2-13	Pokrywa rezyzyna IPR-RRD-160	1		prod.ALNOR	
Wyw2-14	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-1954	1	0,986	prod.ALNOR	
Wyw2-15	Kolano BPL-C-160-90	1	0,182	prod.ALNOR	
Wyw2-16	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-738	1	0,370	prod.ALNOR	
Wyw2-17	Kolano BPL-C-160-90	1	0,182	prod.ALNOR	
Wyw2-18	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-428	1	0,215	prod.ALNOR	
Wyw2-19	Króciec amortyzujący ILA-C-160-L150	1		prod.ALNOR 0	
Wyw2-20	Króciec amortyzujący ILA-C-160-L150	1		prod.ALNOR 0	
Wyw2-21	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-1214	1	0,609	prod.ALNOR	
Wyw2-22	Kolano BPL-C-160-90	1	0,182	prod.ALNOR	
Wyw2-23	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-2007	1	1,119	prod.ALNOR	
Wyw2-24	Kolano BPL-C-160-90	1	0,182	prod.ALNOR	
Wyw2-25	Króciec kątowy z siatką ASVL-45-160	1		prod.ALNOR	
Naw3-1	Czerpnia-wyrzutnia UVLA-C-160	1		prod.ALNOR	
Naw3-2	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-2600	1	1,305	prod.ALNOR	
Naw3-3	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-2600	1	1,305	prod.ALNOR	
Naw3-4	Pokrywa rezyzyna IPR-RRD-160	1		prod.ALNOR	
Naw3-5	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-598	1	0,300	prod.ALNOR	
Naw3-6	Kolano BPL-C-160-90	1	0,182	prod.ALNOR	
Naw3-7	Króciec amortyzujący ILA-C-160-L150	1		prod.ALNOR 0	
Naw3-8	Króciec amortyzujący ILA-C-160-L150	1		prod.ALNOR 0	
Naw3-9	Nagrzewnica elektryczna HDE-160-1,5	1		prod.ALNOR	
Naw3-10	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-332	1	0,166	prod.ALNOR	
Naw3-11	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-2600	1	1,305	prod.ALNOR	
Naw3-12	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-2600	1	1,305	prod.ALNOR	
Naw3-13	Pokrywa rezyzyna IPR-RRD-160	1		prod.ALNOR	
Naw3-14	Kolano BPL-C-160-90	1	0,182	prod.ALNOR	
Naw3-15	Tłumik SIL-100-160-1000	1		prod.ALNOR	
Naw3-16	Tłumik SIL-100-160-1000	1		prod.ALNOR	
Naw3-17	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-1429	1	0,717	prod.ALNOR	
Naw3-18	Przepustnica dla SGR SGR-DA-425-75	1		prod.ALNOR	
Naw3-19	Kratka do kanałów okr. SGR-1-425-75	1		prod.ALNOR	
Naw3-20	Przepustnica dla SGR SGR-DA-425-75	1		prod.ALNOR	
Naw3-21	Kratka do kanałów okr. SGR-1-425-75	1		prod.ALNOR	
Naw3-22	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-2600	1	1,305	prod.ALNOR	

Naw3-23	Przepustnica dla SGR SGR-DA-425-75	1		prod.ALNOR	
Naw3-24	Kratka do kanałów okr. SGR-1-425-75	1		prod.ALNOR	
Naw3-25	Przepustnica dla SGR SGR-DA-425-75	1		prod.ALNOR	
Naw3-26	Kratka do kanałów okr. SGR-1-425-75	1		prod.ALNOR	
Naw3-27	Zasłepka CSL-C-160	1	0,040	prod.ALNOR	
Wyw3-1	Zasłepka CSL-C-160	1	0,040	prod.ALNOR	
Wyw3-2	Kratka do kanałów okr. SGR-1-425-75	1		prod.ALNOR	
Wyw3-3	Przepustnica dla SGR SGR-DA-425-75	1		prod.ALNOR	
Wyw3-4	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-2600	1	1,305	prod.ALNOR	
Wyw3-5	Kratka do kanałów okr. SGR-1-425-75	1		prod.ALNOR	
Wyw3-6	Przepustnica dla SGR SGR-DA-425-75	1		prod.ALNOR	
Wyw3-7	Przepustnica dla SGR SGR-DA-425-75	1		prod.ALNOR	
Wyw3-8	Kratka do kanałów okr. SGR-1-425-75	1		prod.ALNOR	
Wyw3-9	Pokrywa rezyzyna IPR-RRD-160	1		prod.ALNOR	
Wyw3-10	Przepustnica dla SGR SGR-DA-425-75	1		prod.ALNOR	
Wyw3-11	Kratka do kanałów okr. SGR-1-425-75	1		prod.ALNOR	
Wyw3-12	Przepustnica dla SGR SGR-DA-425-75	1		prod.ALNOR	
Wyw3-13	Kratka do kanałów okr. SGR-1-425-75	1		prod.ALNOR	
Wyw3-14	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-1358	1	0,682	prod.ALNOR	
Wyw3-15	Kolano BPL-C-160-90	1	0,182	prod.ALNOR	
Wyw3-16	Pokrywa rezyzyna IPR-RRD-160	1		prod.ALNOR	
Wyw3-17	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-1214	1	0,609	prod.ALNOR	
Wyw3-18	Kolano BPL-C-160-90	1	0,182	prod.ALNOR	
Wyw3-19	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-738	1	0,370	prod.ALNOR	
Wyw3-20	Kolano BPL-C-160-90	1	0,182	prod.ALNOR	
Wyw3-21	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-428	1	0,215	prod.ALNOR	
Wyw3-22	Króciec amortyzujący ILA-C-160-L150	1		prod.ALNOR 0	
Wyw3-23	Króciec amortyzujący ILA-C-160-L150	1		prod.ALNOR 0	
Wyw3-24	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-2600	1	1,305	prod.ALNOR	
Wyw3-25	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-2166	1	1,088	prod.ALNOR	
Wyw3-26					

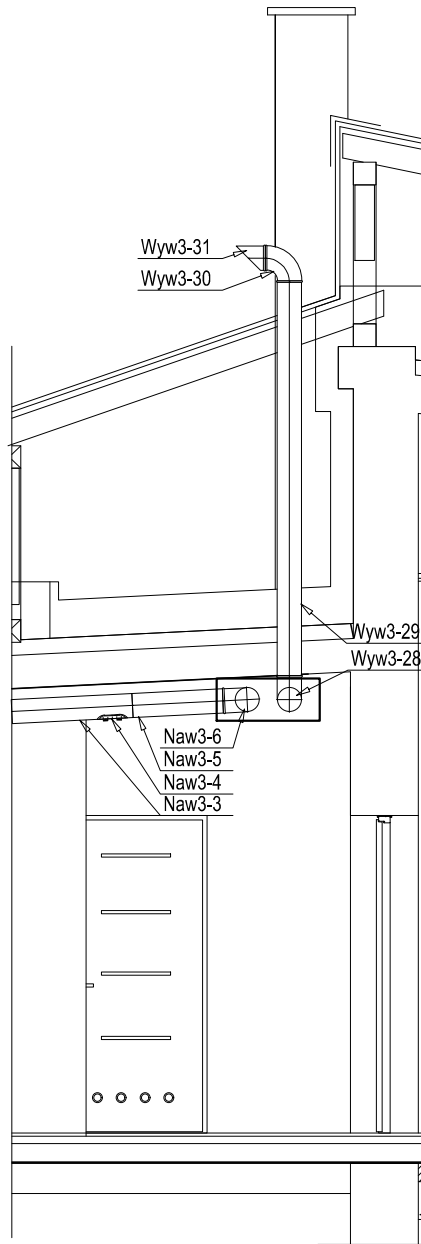
# PRZEKRÓJ A-A

INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ

BRANŻA SANITARNA

RYSUNEK ZAMIENNY

skala 1:50



RYSUNEK ZAMIENNY

## BIURO USŁUG PROJEKTOWYCH "SKALA"

STANISŁAW NAJDECKI

ul. Słoneczna 84, 38-422 ISKRZYŃNIA

tel. 13 43 164 21, kom. 693 998 779, e-mail: biuro\_skala@wp.pl

OBIEKT	PRZEBUDOWA BUDYNKU WARSZTATÓW SZKOLNYCH WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA BUDYNEK DYDAKTYCZNY NA POTRZEBY ZESPOŁU SZKÓŁ EKONOMICZNYCH W BRZOSZOWIE NA DZIAŁKACH 2197/2 I 2197/3 PRZY UL. PROF. W. PAŃKI W BRZOSZOWIE	
INWESTOR	POWIAT BRZOSZOWSKI ul. Armii Krajowej 1, 36-200 Brzozów	
BRANŻA	SANITARNA - INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ - PROJEKT WYKONAWCZY	SKALA 1:50
TYTUŁ	PRZEKRÓJ A-A - RYSUNEK ZAMIENNY	
ASYSTENT PROJEKTANTA	mgr inż. Stanisław Najdecki	styczeń 2023
	inż. Damian Drozd	
PROJEKTANT	mgr inż. Jacek Łojek upr.: PDK/0009/PWOS/11	RYS. NR <b>S 5</b>

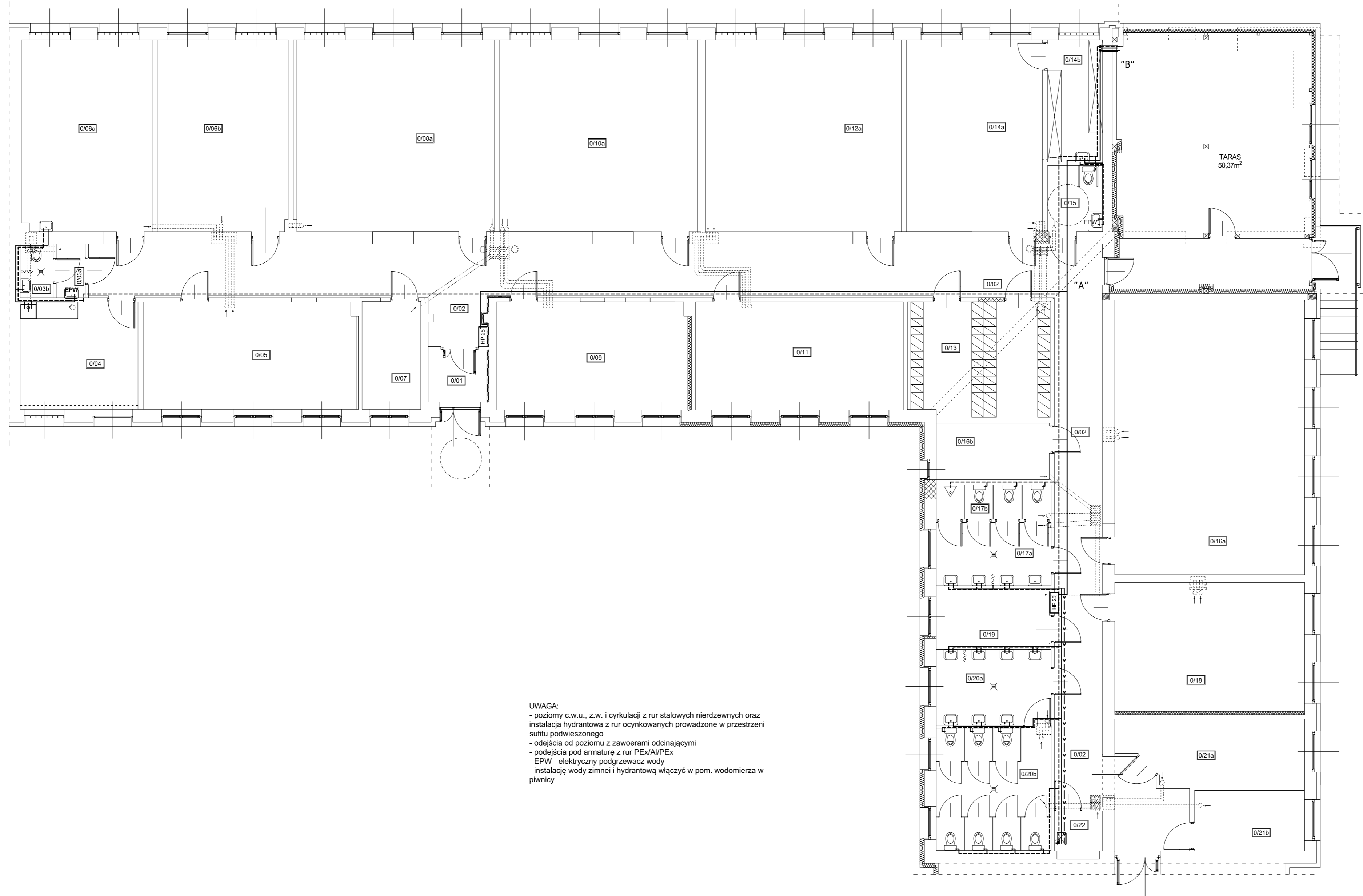
# RZUT PARTERU

INSTALACJA WODOCIĄGOWA

BRANŻA SANITARNA

RYSUNEK ZAMIENNY

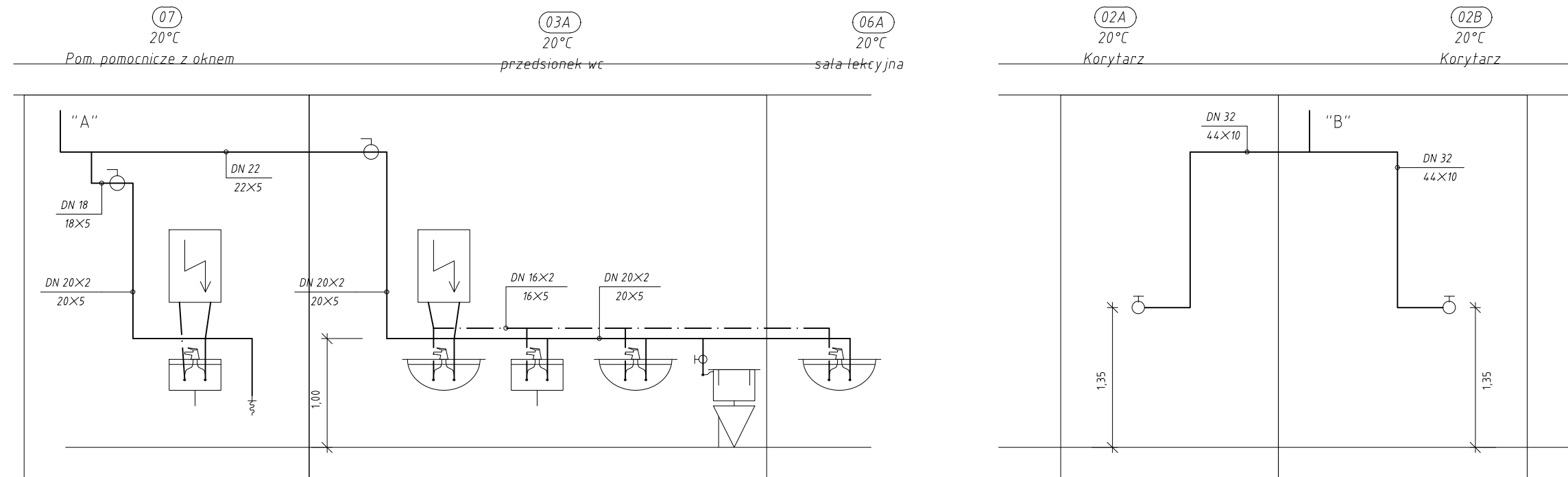
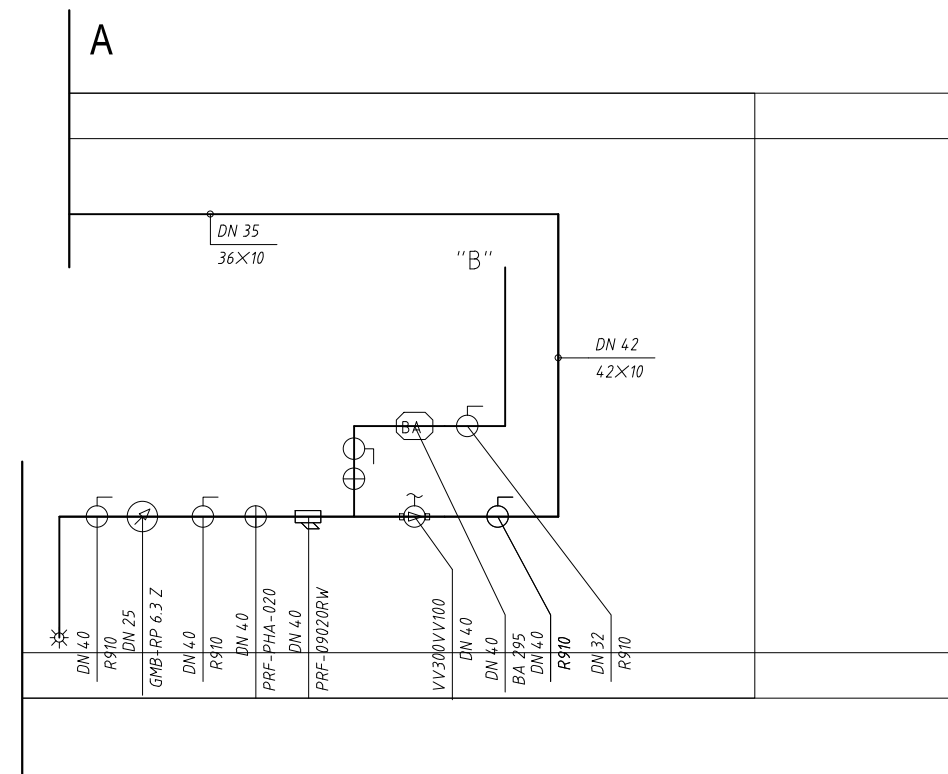
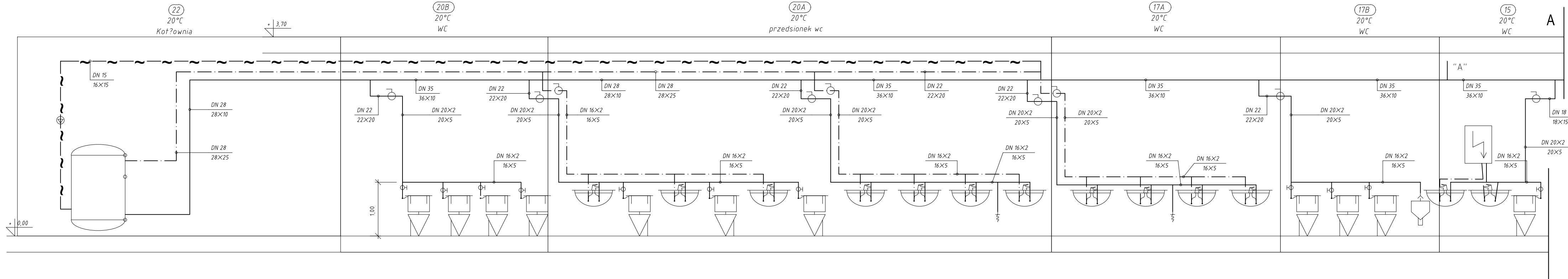
skala 1:100



UWAGA:  
 - poziomy c.w.u., z.w. i cyrkulacji z rur stalowych nierdzewnych oraz instalacja hydrantowa z rur ocynkowanych prowadzone w przestrzeni sufitu podwieszonoego  
 - odejścia od poziomu z zawoerami odcinającymi  
 - podejścia pod armaturę z rur PEX/Al/PEX  
 - EPW - elektryczny podgrzewacz wody  
 - instalację wody zimnej i hydrantową włączyć w pom. wodomierza w piwnicy

## RYSUNEK ZAMIENNY

<b>BIURO USŁUG PROJEKTOWYCH "SKALA"</b> <b>STANISŁAW NAJDECKI</b> ul. Słoneczna 84, 38-422 ISKRZYŃNIA tel. 13 43 164 21, kom. 693 998 779, e-mail: biuro_skala@wp.pl		
OBIEKT	PRZEBUDOWA BUDYNKU WARSZTATÓW SZKOLNYCH WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA BUDYNEK DYDAKTYCZNY NA POTRZEBY ZESPOŁU SZKOŁ EKONOMICZNYCH W BRZOSZOWIE NA DZIAŁKACH 2197/2 I 2197/3 PRZY UL. PROF. W. PAŃKI W BRZOSZOWIE	
INWESTOR	POWIAT BRZOSZOWSKI ul. Armii Krajowej 1, 36-200 Brzozów	
BRANŻA	SANITARNA - INSTALACJA WODOCIĄGOWA - PROJEKT WYKONAWCZY	SKALA 1:100
TYTUŁ	RZUT PARTERU - RYSUNEK ZAMIENNY	
ASYSTENT PROJEKTANTA	mgr inż. Stanisław Najdecki inż. Damian Drozd	styczeń 2023
PROJEKTANT	mgr inż. Jacek Łojek upr.: PDK/0009/PWOS/11	RYS. NR <b>S 6</b>

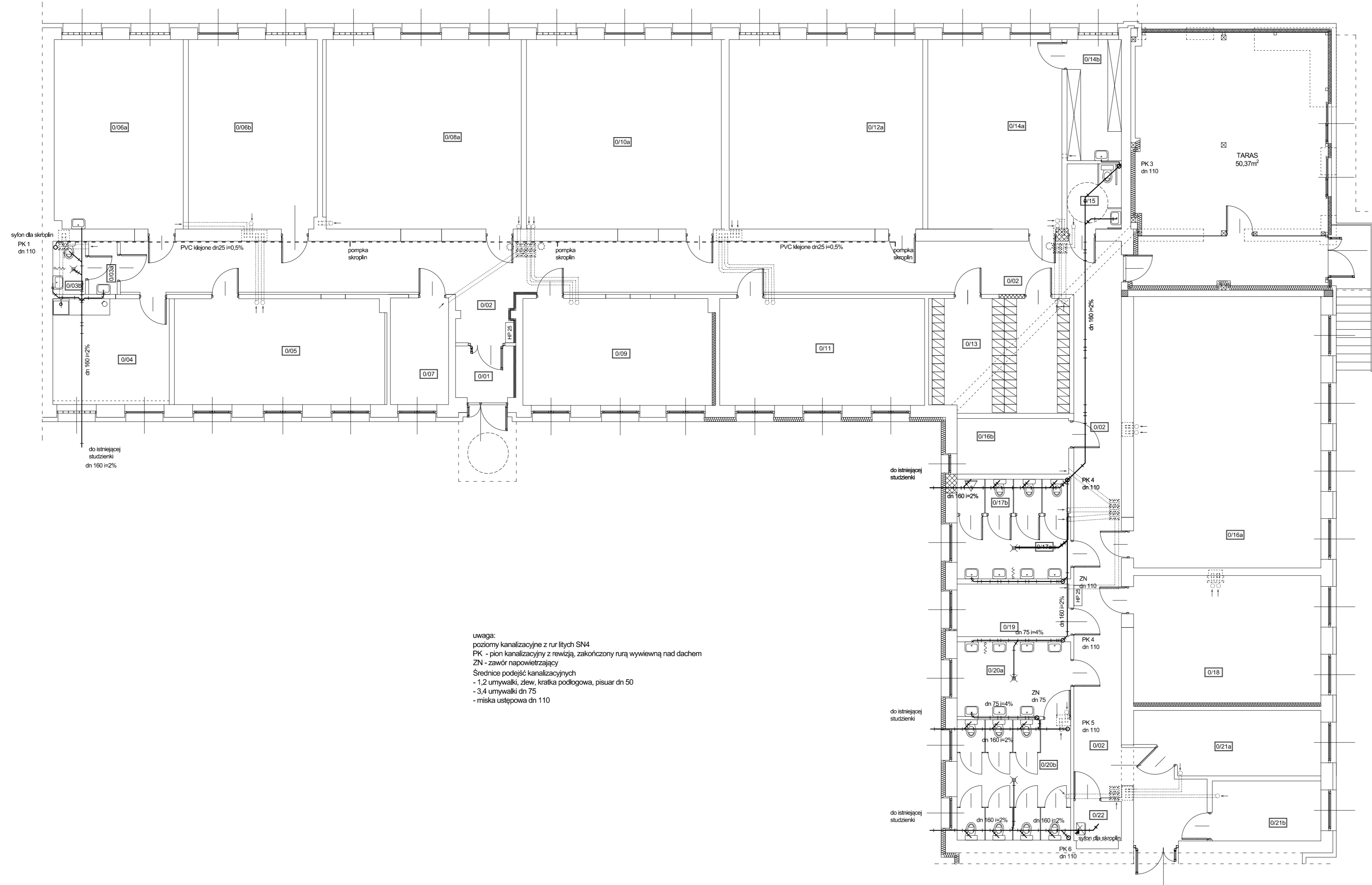


**UWAGA:**

- poziomy c.w.u., z.w. i cyrkulacji z rur stalowych nierdzewnych oraz instalacja hydrantowa z rur ocynkowanych prowadzone w przestrzeni sufitu podwieszonoego
- odejsia od poziomu z zawoerami odcinajcymi
- podejcia pod armatur z rur PEX/Al/PEX
- EPW - elektryczny podgrzewacz wody
- instalacj wody zimnej i hydrantow wlczyz w pom. wodomierza w piwnicy

<p align="center"><b>BIURO USŁUG PROJEKTOWYCH "SKALA"</b>  <b>STANISŁAW NAJDECKI</b>          ul. Stoneczna 84, 38-422 ISKRZYŃNIA          tel. 13 43 164 21, kom. 693 998 779, e-mail: biuro_skala@wp.pl</p>		
OBIEKT	PRZEBUDOWA BUDYNKU WARSZTATÓW SZKOLNYCH WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA BUDYNEK DYDAKTYCZNY NA POTRZEBY ZESPOŁU SZKÓŁ EKONOMICZNYCH W BRZOSZOWIE NA DZIAŁKACH 2197/2 I 2197/3 PRZY UL. PROF. W. PANKI W BRZOSZOWIE	
INWESTOR	POWIAT BRZOSZOWSKI ul. Armii Krajowej 1, 36-200 Brzozów	
BRANŻA	SANITARNA - INSTALACJA WODOCIĄGOWA - PROJEKT WYKONAWCZY	SKALA -
TYTUŁ	ROZWIINIĘCIE - RYSUNEK ZAMIENNY	
ASYSTENT PROJEKTANTA	mgr inż. Stanisław Najdecki inż. Damian Drozd	styczeń 2023
PROJEKTANT	mgr inż. Jacek Łojek upr.: PDK/0009/PWOS/11	RYS. NR <b>S7</b>

**RZUT PARTERU**  
 INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ  
 BRANŻA SANITARNA  
 RYSUNEK ZAMIENNY  
 skala 1:100



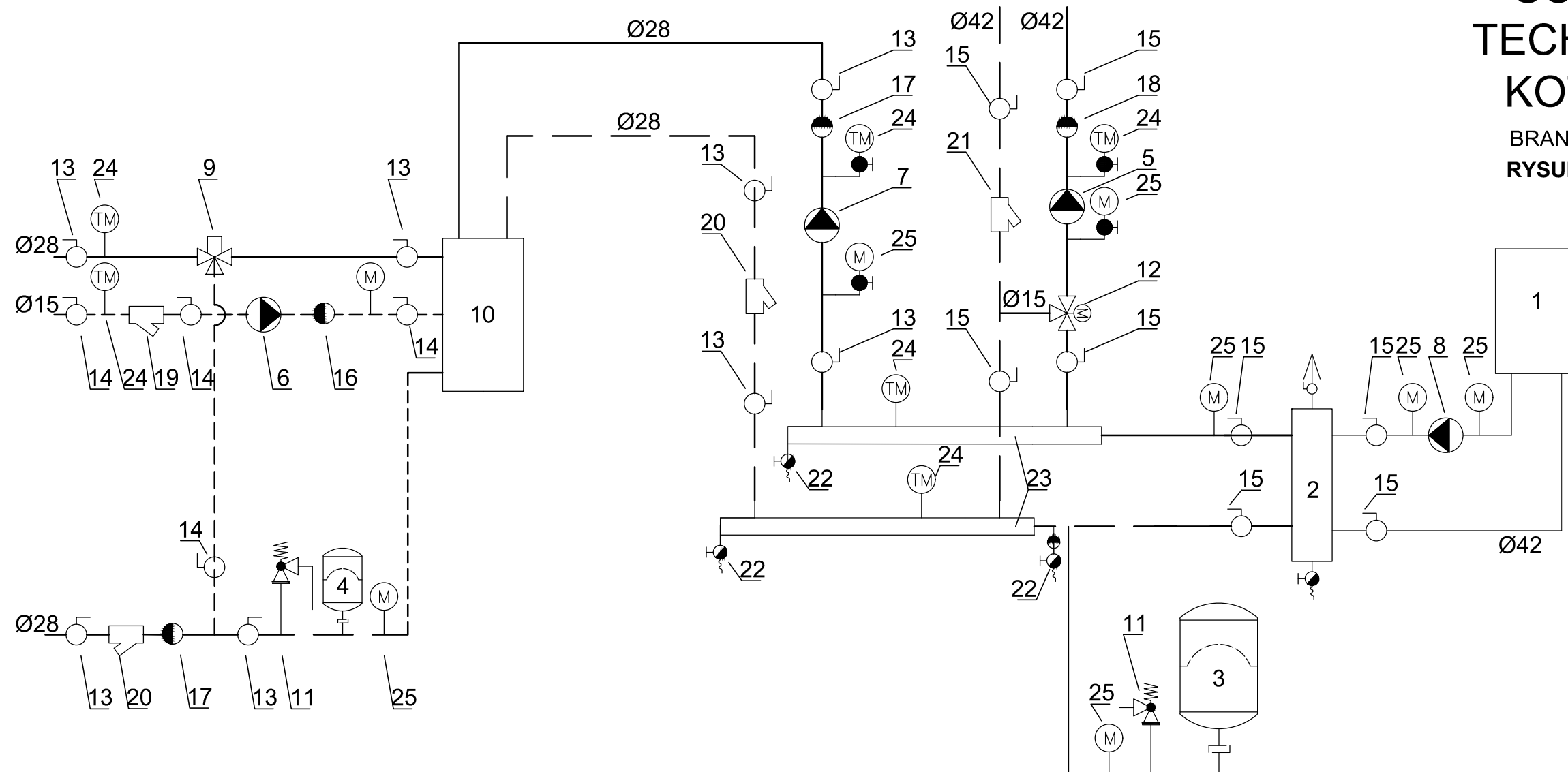
uwaga:  
 poziomy kanalizacyjny z rur litych SN4  
 PK - pion kanalizacyjny z rewizją, zakończony rurą wywiewną nad dachem  
 ZN - zawór napowietrzający  
 Średnice podejść kanalizacyjnych  
 - 1,2 umywalki, zlew, kralka podłogowa, pisuar dn 50  
 - 3,4 umywalki dn 75  
 - miska ustępowa dn 110

**RYSUNEK ZAMIENNY**

<b>BIURO USŁUG PROJEKTOWYCH "SKALA"</b> <b>STANISŁAW NAJDECKI</b> ul. Słoneczna 84, 38-422 ISKRZYŃNIA tel. 13 43 164 21, kom. 693 998 779, e-mail: biuro_skala@wp.pl		
OBIEKT	PRZEBUDOWA BUDYNKU WARSZTATÓW SZKOLNYCH WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA BUDYNEK DYDAKTYCZNY NA POTRZEBY ZESPOŁU SZKOŁ EKONOMICZNYCH W BRZÓZOWIE NA DZIAŁKACH 2197/2 I 2197/3 PRZY UL. PROF. W. PANKI W BRZÓZOWIE	
INWESTOR	POWIAT BRZÓZOWSKI ul. Armii Krajowej 1, 36-200 Brzozów	
BRANŻA	SANITARNA - INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ - PROJEKT WYKONAWCZY	SKALA 1:100
TYTUŁ	RZUT PARTERU - RYSUNEK ZAMIENNY	
ASYSTENT PROJEKTANTA	mgr inż. Stanisław Najdecki	styczeń 2023
	inż. Damian Drozd	
PROJEKTANT	mgr inż. Jacek Łojek upr.: PDK/0009/PWOS/11	RYS. NR <b>S 8</b>

# SCHEMAT TECHNOLOGII KOTŁOWNI

BRANŻA SANITARNA  
RYSUNEK ZAMIENNY



1. Istniejący kocioł MCA45
2. Sprzęgło hydrauliczne 40/100 z izolacją
3. Naczynie wzbiorcze przeponowe NG80z szybkozłączem
4. Naczynie wzbiorcze przeponowe DE33 z szybkozłączem
5. Pompa obiegowa H<sub>podn</sub>=5,0 m, Q=2,3 m<sup>3</sup>/h
6. Pompa obiegowa H<sub>podn</sub>=2,2 m, Q=1,8 m<sup>3</sup>/h
7. Pompa cyrkulacyjna
8. Istniejąca pompa
9. Zawór mieszający termostatyczny VTA 322 DN25 35-60°C
10. Podgrzewacz c.w.u. 150l
11. Zawór bezpieczeństwa 1'
12. Trójdrogowy zawór mieszający DN 25 z siłownikiem

13. Zawór kulowy DN25
14. Zawór kulowy DN15
15. Zawór kulowy DN40
16. Zawór zwrotny DN15
17. Zawór zwrotny DN20
18. Zawór zwrotny DN40
19. Filtr siatkowy DN15
20. Filtr siatkowy DN25
21. Filtr siatkowy DN40
22. Zawór spustowy DN15
23. Rozdzielacz dn65 mm 2x0,8m
24. Termomanometr
25. Manometr

## RYSUNEK ZAMIENNY

<b>BIURO USŁUG PROJEKTOWYCH "SKALA"</b> <b>STANISŁAW NAJDECKI</b> ul. Słoneczna 84, 38-422 ISKRZYŃNIA tel. 13 43 164 21, kom. 693 998 779, e-mail: biuro_skala@wp.pl		
OBIEKT	PRZEBUDOWA BUDYNKU WARSZTATÓW SZKOLNYCH WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA BUDYNEK DYDAKTYCZNY NA POTRZEBY ZESPOŁU SZKÓŁ EKONOMICZNYCH W BRZOSZOWIE NA DZIAŁKACH 2197/2 I 2197/3 PRZY UL. PROF. W. PAŃKI W BRZOSZOWIE	
INWESTOR	POWIAT BRZOSZOWSKI ul. Armii Krajowej 1, 36-200 Brzozów	
BRANŻA	SANITARNA - PROJEKT WYKONAWCZY	SKALA -
TYTUŁ	SCHEMAT TECHNOLOGII KOTŁOWNI - RYSUNEK ZAMIENNY	
ASYSTENT PROJEKTANTA	mgr inż. Stanisław Najdecki inż. Damian Drozd	styczeń 2023
PROJEKTANT	mgr inż. Jacek Łojek upr.: PDK/0009/PWOS/11	RYS. NR <b>S 9</b>

# **INSTALACJE ELEKTRYCZNE**

# **1. Instalacja elektryczna - opis projektu budowlanego.**

## **1.1. Zakres opracowania / inwestor.**

Niniejsze opracowanie jest projektem instalacji elektrycznej pt: „Przebudowa budynku warsztatów szkolnych wraz ze zmianą sposobu użytkowania na budynek dydaktyczny na potrzeby Zespołu Szkół Ekonomicznych w Brzozowie”  
Lokalizacja: Brzozów ul. prof. W. Pañki dz. nr ew. 2197/2, 2197/3

Inwestor: Starostwo Powiatowe Brzozów, ul. Armii Krajowej 1, 36-200 Brzozów

### 1.1.1. Zakres projektu obejmuje wykonanie:

- przebudowa istniejących rozdzielni,
- wykonanie rozdzielni elektrycznych
- wykonanie WLZ-ów
- instalacji oświetleniowej wraz z oświetleniem ewakuacyjnym i awaryjnym,
- instalacji gniazd elektrycznych wtykowych,
- instalacji uziemień wyrównawczych,
- instalacji odgromowej i przeciwprzepięciowej.
- instalacji P-poż – sygnalizacja SSP
- instalacji sieci komputerowej oraz monitoringu
- montaż kompensatora dynamicznego

## **1.2. Zasilanie obiektu w energię elektryczną - informacje techniczne i formalne.**

Stan istniejący:

Obecnie istniejący budynek warsztatów szkolnych, podlegający przebudowie i zmianie przeznaczenia pomieszczeń, posiada istniejący przyłącz kablowy YAKY 4x120mm<sup>2</sup>, zasilający, poprzez złącze Z-3a oraz wyłącznik P-poż, skrzynkę TL, wewnątrz budynku.

Stan projektowany:

Przebudowywaną część budynku należy zasilic z istniejącej rozdzielni głównej TG, zlokalizowanej w korytarzu istniejącego budynku głównego. Z istniejącej rozdzielni TG wyprowadzić kabel YAKSX 4x70mm<sup>2</sup>. Kabel prowadzić wewnątrz budynku oraz w ziemi. Projektowany kabel wprowadzić do projektowanego złącza Z-0 i zakończyć wyłącznikiem P-poż. Z wyłącznika P-poż wyprowadzić przewody 5xLgY 5x35mm<sup>2</sup> i wprowadzić do projektowanej rozdzielni TG, zlokalizowanej na korytarzu części przebudowywanego budynku.

## **1.3. Budowa wewnętrznej instalacji elektrycznej.**

1.3.1. Projektuje się tablice elektryczne rozdzielcze oznaczone w projekcie jako TG-PROJEKT, TB-IT-1, TB-IT-2 oraz rozbudowę TB-istniejącej. Projektuje się zastosowanie rozdzielnic podtynkowych do aparatury modułowej o pojemności 6x18mod, 2x18 mod, spełniające wymagania II kl. ochronności. Montaż tablic min. 1,0m nad podłożem (podłoga, posadzka).

1.3.2. Projektuje się oznakowanie identyfikacyjne i ostrzegawcze tablic bezpiecznikowych.

1.3.3. Z projektowanej rozdzielni TG PROJEKT wyprowadzić dwa zasilania rozdzielni komputerowych zabezpieczeń, przewodami 5xLgY -10mm<sup>2</sup>.

## **1.4. Budowa instalacji elektrycznej oraz montaż osprzętu elektroinstalacyjnego.**

1.4.1. Projektuje się instalację elektryczną odbiorczą oświetleniową, gniazd elektrycznych wtykowych. Szczegóły lokalizacyjne zamieszczono na planie i schemacie instalacji - rys. nr 2, 3, 4.

1.4.2. Instalację projektuje się w całości przewodami kabelkowymi. Ułożenie przewodów projektuje się pod tynkiem oraz bezpośrednio w tynku.

1.4.3. Instalację oświetleniową projektuje się przewodami YDY i YDYp 3-5x1,5mm<sup>2</sup>. Instalację gniazd 1-faz. 230V projektuje się przewodami YDY i YDYp 3x2,5mm<sup>2</sup>.

1.4.4. Zasilanie centrali SSP projektuje się przewodem w wykonaniu ognioodpornym typu HDGS 3x2,5mm<sup>2</sup>.

1.4.5. Zasilanie technologicznych urządzeń elektrycznych wyposażenia obiektu – zg. ze specyfikacją fabryczną.

1.4.6. Projektuje się osprzęt instalacyjny podtynkowy zwykły (w pomieszczeniach suchych) oraz bryzgoszczelny min. IP44 (w pomieszczeniach mokrych). Wysokości montażu:

- gniazda elektryczne: min. 0,4 m od poziomu podłoża (podłoga, posadzka) oraz dostosować do zasilanych urządzeń,
- łączniki i przełączniki oświetleniowe: min. 1,4 m od poziomu podłoża (podłoga, posadzka).

## **1.5. Dobór i montaż opraw oświetleniowych.**

Oświetlenie zaprojektowano zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 12464-1. Charakterystykę i podstawowe parametry opraw oświetleniowych zamieszczono w wykazie na planie instalacji - rys. nr 3

W obiekcie projektuje się oświetlenie ewakuacyjne i awaryjne wskazujące kierunek ewakuacji. Stosować aparaturę podtrzymującą świecenie co najmniej przez 1 godzinę.

Wyłączniki światła proponuje się zainstalować na wys. 1,30 m od posadzki a gniazda wtykowe w pomieszczeniach suchych 0,3m o posadzki, w pomieszczeniach „mokrych” 1,3m uwzględniając specyfikę zasilania urządzeń.

A-oprawa świetlówkowa hermetyczna LED 2x20W

B-plafonier hermetyczny LED 10W

C-oprawa typu panel LED 40W

E-naświetlacz LED 20W

WYJŚCIE - oprawa oświetlenia ewakuacyjnego min. 1h

AW-oświetlenie awaryjne

CR - oprawa z czujnikiem ruchu

Dopuszcza się stosowanie opraw zamiennych o podobnej charakterystyce.



## 1.6. Instalacja odgromowa.

- 1.6.1. Konstrukcja i pokrycie dachu –dach 2-spadowy, część budynku w kształcie litery L . Projektuje się instalację odgromową w postaci siatki zwodów poziomych wysokich oraz pionowych odprowadzających o parametrach: max. wymiary oka siatki 10x10m, max. odstęp pomiędzy zwodami odprowadzającymi 15m.
- 1.6.1. Zwody poziome - drut ocynkowany dFe/Zn f 8mm na wspornikach dachowych.
- 1.6.2. Zwody pionowe odprowadzające nienaprzężane - drut ocynkowany dFe/Zn f 8mm w rurach niepalnych sztywnych f 18mm pod warstwą ocieplenia ścian.
- 1.6.3. Uziom otokowy z bednarki Fe/Zn 25x4mm. Wartość rezystancji uziemienia - max. 10 Ohm.
- 1.6.4. Złącza kontrolne uziemienia w typowych obudowach podtynkowych, montaż na ścianie min.0,8 - max. 1,4m od powierzchni gruntu ( podłoża ).
- 1.6.5. Połączenia od złączy kontrolnych do uziomu otokowego lub indywidualnego - bednarka Fe/Zn 25x4mm. Połączenia z uziomem spawane, zabezpieczyć antykorozyjnie. Wyprowadzenia bednarki do złączy kontrolnych pod warstwą ocieplenia ścian w rurach niepalnych f 50mm.
- 1.6.6. Na kominach projektuje się iglice odgromowe z drutu dFe/Zn f 8mm.
- 1.6.7. Projektowaną instalację odgromową, przebudowywanego budynku należy połączyć z istniejącą instalacją odgromową.
- 1.6.8. Plan instalacji odgromowej zamieszczono na rys. nr 5.

## 1.7.Ochrona przeciwporażeniowa i przeciwprzepięciowa.

### Układ sieci TN-C

- 1.7.1. Instalacja elektryczna: 3 i 5-cio przewodowa, system ochrony sieci określony zostanie przez przedsiębiorstwo sieciowe w technicznych warunkach przyłączenia. Ochrona od porażen prądem: **samoczynne wyłączenie zasilania** zg z PN-HD-60364-4-41 2017-09. Środki ochrony: urządzenia w II kl. ochronności, uziemienia wyrównawcze, wyłączniki RCD o prądzie wyzwania 30mA.
- 1.7.2. Przewody ochronne i uziemiające w kolorze żółto-zielonym.
- 1.7.3. Jako uzupełnienie ochrony odgromowej oraz dla ochrony szczególnie wrażliwych urządzeń ( np. sprzęt RTV, AGD, komputery itp. oraz innych kosztownych urządzeń elektrycznych wyposażenia obiektu ) projektuje się układ ochronników przeciwprzepięciowych typu 1, 2, 3 w tablicy ochronnikowej TG-PROJEKT w miejscu wprowadzenia zasilania,

### 1.8. Instalacja centrali P-poż SSP- sygnalizacja pożaru

W budynku wykonana zostanie instalacja centrali SS{ wraz z osprzętem.

#### **Zadania działania:**

W budynku przewidziano alarmowanie dwustopniowe zwykłe. Po zadziałaniu elementu liniowego, centrala sygnalizuje , alarm I stopnia (wstępny) lub alarm II stopnia po wciśnięciu przycisku ROP. Alarm I stopnia sygnalizowany jest za pomocą wewnętrznej sygnalizacji akustycznej, szybkim miganiem dużego, czerwonego wskaźnika POŻAR. Alarm I stopnia jest alarmem wewnętrznym i wymaga zawsze potwierdzenia alarmu przyciskiem POTWIERDZENIE w czasie  $T_1=120$  sekund. Po potwierdzeniu rozpoczyna się odliczanie czasu na rozpoznanie  $T_2 = 5$  minut . Jeżeli brak jest odpowiedniej reakcji dyżurującego personelu na alarm I stopnia, wówczas wywołany jest ALARM II STOPNIA. Alarm II stopnia powstaje natychmiast w trybie wywołania sygnalizacji w centrali, przekazanie do PSP sygnału o pożarze (zadziałanie do urządzeń transmisji alarmu) oraz uruchomienie dodatkowych wyjść, których występowanie uwarunkowane jest wystąpieniem alarmu II stopnia np. uruchomienie sygnalizacji akustycznej

#### **Instalację należy wykonać następującymi przewodami:**

- a) HTKSH 4x2x0,8 PH90 – linia sterowania z instalacji P-poż,  
b) HDGs 3x2,5 PH90 – zasilanie centrali.

Kable linii dozоровych należy układać p/t w rurkach instalacyjnych RVKL 18. Przewody instalacji należy prowadzić w zgodnych z normami odległościach od innych instalacji. W miarę możliwości należy unikać równoległego prowadzenia linii dozоровych z przewodami energetycznymi. Kable ognioodporne HDGs/HTKSH mocować certyfikowanym systemem zgodnym z aprobatą techniczna producenta kabli. Wszystkie prace wykonywać zgodnie z przepisami oraz DTR urządzenia.

#### **Zakres ochrony –zadziałanie systemu**

Obszarem dozoru objęto pomieszczenia przebudowywanej części budynku, za pomocą automatycznych i ręcznych ostrzegaczy pożarowych.

Zaprojektowany system ma na celu:

-wykrycie zagrożenia pożarowego w początkowej jego fazie.

System po otrzymaniu sygnału z ROP traktuje to jako sygnał zweryfikowany, co skutkować będzie natychmiastowym zadziałaniem systemu.

System po otrzymaniu sygnału z czujki (czujek) dymu będzie działał ze zwłoką i w przypadku braku skasowania alarmu zadziała.

Centra winna posiadać system adresowalny czujek dymu, co ułatwi uzyskanie informacji o zadziałaniu konkretnej czujki dymu.

#### **Elementy funkcyjne instalacji:**

Dla obiektu objętego niniejszym projektem przewiduje się instalację opartą o typową centralę P-poż.

Zastosować przyciski ALARMU (ROP), czujki dozoruujące,

Ręczne ostrzegacze pożarowe powinny być tak rozmieszczone, aby mogły być łatwo i szybko uruchomione przez każdą osobę, która zauważy pożar. Ręczne ostrzegacze należy umieszczać w taki sposób, aby ewakuujący się ludzie napotykali je na swej drodze, a więc: - na drogach ewakuacyjnych; - przy wyjściach na klatki schodowe i w przedsionkach. Na klatce schodowej na każdej kondygnacji tylko w sytuacji, gdy służą do sygnalizowania pożaru bez uruchamiania automatyki. Należy zapewnić, aby ROP odróżniał się od tła ściany, na której jest zamontowany (np. przy ciemnym kolorze ściany, zlewającym się z kolorem ostrzegacza powinien on być zamontowany na białej podkładce).

Ręczne ostrzegacze powinny być tak rozmieszczone, aby żadna osoba do najbliższego ostrzegacza nie musiała przebywać drogi dłuższej niż 20 m

Wskaźniki zadziałania

Bez względu na system, konwencjonalny czy adresowalny, w przestrzeniach zamkniętych międzystropowych i podpodłogowych należy czujki wyposażyć w zdalne wskaźniki zadziałania, identyfikujące miejsce zainstalowania czujek z dokładnością do 1 m i sygnalizujące ich zadziałanie. Jeden wskaźnik zadziałania może być dołączony maksymalnie do 4 czujek pod warunkiem, że system to akceptuje; jeżeli nie - każda czujka powinna mieć wyprowadzony własny wskaźnik zadziałania.

Wszystkie zastosowane w projekcie urządzenia posiadają stosowne aprobaty i certyfikaty.

Odbiór systemu sygnalizacji pożarowej powinien być przeprowadzony przez technicznego przedstawiciela wykonawcy oraz nabywcę lub jego przedstawiciela.

Wykonawca SSP zobowiązany jest :

- Przedstawić dokumentację powykonawczą, jeżeli nastąpiły zmiany w stosunku do niniejszego projektu,
- Przedstawić protokoły pomiarów rezystancji izolacji i uziemienia,
- Okazać ważne świadectwa dopuszczenia oraz deklaracje właściwości użytkowych na stosowanie urządzenia, • Okazać certyfikaty zgodności stosowanych urządzeń,
- Pobudzić każdy element detekcyjny (czujka i ROP). Sporządzić protokół. Załączyć wydruki z centrali,
- Sprawdzić natężenie dźwięku sygnalizatorów akustycznych. Sporządzić odpowiedni protokół,
- Sprawdzić skuteczność działania każdego elementu kontrolno-sterującego (Czy przesyła sygnał do urządzenia sterowanego i czy to urządzenie działa),
- Sprawdzić czy linie dozorowe nie sygnalizują doziemienia,
- Sprawdzić ciągłość ekranu,
- Przeprowadzić próby funkcjonalne prawidłowej pracy systemu łącznie z interfejsami urządzeń pomocniczych i sieci transmisji, przez uruchomienie uzgodnionej liczby ostrzegaczy pożarowych w instalacji,
- Uzgodnić z miejscowym komendantem PSP sposób połączenia urządzeń sygnalizacyjno alarmowych systemu sygnalizacji pożarowej z obiektem PSP lub obiektem wskazanym przez tego komendanta.

### **1.9. Instalacja potencjałów wyrównawczych**

Zaleca się aby, w celu wyrównania potencjałów, przewidziano w projektowanym obiekcie ekwipotencjalizację. Połączenia wyrównawcze obejmować będą wszystkie części przewodzące dostępne i obecne znajdujące się w strefach 1,2,3.

Ponadto należy przyłączyć do w/w instalacji wszystkie wejścia i wyjścia instalacji sanitarnych oraz ich piony, duże urządzenia metalowe, wszystkie metalowe urządzenia systemu C.O. wraz z armaturą (grzejniki, rozdzielacze, zawory itp. –zgodnie z Warunkami Technicznymi Dz. U. 75 z późn. zm. oraz główną szynę uziemień GSU (kotłownia)

i zacisk PE w tablicy. Połączenia wykonać stosując zaciski lub zaciski –obejmy montowane na metalowych elementach urządzeń.

Połączenia pomiędzy elementami wykonać przewodem DY-2,5mm<sup>2</sup> w RL. Główną szynę uziemień należy uziemić łącząc ją z płaskowniem FeZn 25x4mm z projektowanym uziomem fundamentowym (lub otokowym) instalacji odgromowej lub uziomem indywidualnym R<10 Ohm. Połączenia wykonać przewodem LgY -16mm<sup>2</sup> w RL p/t.

Przy realizacji zadania należy przeanalizować zakres i sposób wykonania instalacji połączeń wyrównawczych oraz uziemień w zależności od lokalnych warunków terenowych oraz technologii wykonania robót instalacyjnych.

### **1.10. Sieć komputerowa**

Sieć LAN została zaprojektowana w oparciu o jednorodną technologię U/UTP kat. 6 (klasy E), zgodnie z wytycznymi normy PN-EN 50173-1:2011, wymaganiami określonymi przez producenta systemu.

Projektowana sieć okablowania logicznego będzie składała się z następujących elementów:

- okablowania,
- gniazd abonenckich.
- szafki naścienne – skrzynki teletechniczne, zawierające switch-e 52 porty oraz 24.

#### **Okablowanie**

Rozprowadzenie kabli projektowanej sieci LAN pomiędzy pomieszczeniami sali komputerowej oraz korytarza pomieszczeniami, gdzie będą montowane gniazda abonenckie należy wykonać pod tynkiem w rurach ochronnych PCW. Kable sieciowe, w rurze ochronnej zostaną wyprowadzone z SWITCH-a, gdzie zostaną rozdzielone na obwody i doprowadzone do miejsc sprządzania wyznaczonych obwodów do gniazd rozdzielczych zlokalizowanych wg. planu instalacji.

Wszystkie elementy toru transmisyjnego okablowania muszą spełniać wymagania dla kategorii 6. Okablowanie projektuje się wykonać za pomocą jednolitej technologii, co wyklucza możliwość niedopasowania poszczególnych jego składników. Jest to szczególnie istotne przy często jeszcze spotykanych różnych technikach łączenia okablowania telefonicznego i informatycznego.

Projektuje się zastosowanie nieekranowanego, 4-parowego kabla skrętkowego - U/UTP, kategorii 6 w powłoce trudnopalnej LSOH. Zgodnie z danymi producenta parametry transmisyjne kabla wykraczają poza wymagania kat. 6 i są pozytywne do wartości 350MHz. Wszystkie kable należy oznaczyć w sposób umożliwiający ich łatwą identyfikację. Oznaczenia nanieść na zewnętrznej otulinie PCV kabli, na obu ich końcach oraz na panelu krosowym i gniazdach odbiorczych. Maksymalna długość łącza (od szafy dystrybucyjnej do gniazda abonenckiego) nie przekracza 90mb.

Wszystkie kable należy oznaczyć w sposób umożliwiający ich łatwą identyfikację. Oznaczenia nanieść na zewnętrznej otulinie PCV kabli, na obu ich końcach oraz na panelu krosowym i gniazdach odbiorczych. Przyjęto następujący system oznaczeń kabli miedzianych okablowania poziomego: AB / CD - gdzie: AB - numer panelu krosowego w szafie dystrybucyjnej CD - kolejny numer linii okablowania na danym panelu. Linie na panelach krosowych oznaczyć kolejnymi numerami, rozpoczynając od lewej strony i z góry szafy. Wszystkie kable przyłączeniowe i krosowe ze względu na konieczność zapewnienia najwyższej trwałości i należy stosować w tykami RJ45 zarabianymi fabrycznie (zalewane). Muszą one być kat. 6, fabrycznie nowe oraz przetestowane przez producenta.

Jako kable sygnałowe do projektorów wykorzystywać kable HDMI.

### **Gniazda abonenckie**

Poszczególne linie okablowania należy zakończyć w gniazdach abonenckich zawierających 1 gniazdo RJ-45 kat.6. zamontowane na wysokości ok. 30 cm od podłogi lub nad powierzchniami roboczymi. Kable U/UTP muszą być zarabiane w oparciu o technologię IDC. Pojedyncze kable zaszyć w złączach szczelinowych według znaczników na gniazdach (kolory przewodów muszą pokrywać się ze znacznikami w gniazdach).

### **Kamey IP**

Poszczególne linie okablowania kamer należy zakończyć w puszkach kabel z końcówkami RJ-45 kat.6.

Projektuje się zainstalowanie 8 kamer IP 4Mpx.

Projektowane kamery będą podłączone do istniejącego systemu monitoringu.

Przykładowa specyfikacja kamer:

- Kamera kopułowa IP PoE
- Przetwornik: 1/2,7" CMOS
- Rozdzielczość: 4Mpx, 2560 × 1440 przy 25kl/s
- Obsługa trzech strumieni video
- 3D DNR, D-WDR, ROI, HLC, BLC, defog
- Wbudowany mikrofon
- Mechaniczny filtr IR
- Obiektyw 2,8-12mm/F1,4 MotoZoom (kął widzenia: 35 - 96 stopni)
- Stopień ochrony: IP67
- Oświetlacz podczerwieni do 30-50 metrów
- Elektroniczna migawka: 1/25s~1/100000s
- Czułość 0.04lux@F1.2, AGC ON: 0 lux z IR
- Kompresja: H.265 / H.264 / MJPEG
- Bit Rate: 64 Kbps ~ 5 Mbps; VBR / CBR
- Połączenia sieciowe: jednoczesna obsługa 4 użytkowników
- Zasilanie: DC12V lub PoE
- Pobór mocy < 9W
- Temperatura pracy: -30°C~60°C;
- Wilgotność: do 95%
- Biały kolor obudowy,
- sposób montażu: ściennie-sufitowy

### **Testowanie i pomiary**

Po wykonaniu okablowania w celu weryfikacji zgodności jego wykonania z wymaganiami kategorii 6 należy wykonać dla wszystkich linii okablowania końcowe pomiary dynamiczne. Wyniki pomiarów są podstawą do certyfikacji okablowania i uzyskania certyfikatu gwarancyjnego. Do wykonania pomiarów należy używać certyfikowanego miernika okablowania. Wyniki pomiarów (z określeniem jednostki miary, miejscem i czasem pomiaru) przedstawić w postaci protokołów pomiarowych i dołączyć do dokumentacji powykonawczej.

### **Szafka naścienna – skrzynka teletechniczna**

W pomieszczeniach sali komputerowej oraz korytarzu należy zamontować 2 szafki RACK naścienne, w których zlokalizowane będą switch-e.

#### **Najważniejsze cechy switch-a 24 porty:**

- min. ilość portów: 24 x RJ45 - 10/100/1000 Base-T
- Tablica adresów MAC: 8k
- Szybkość transmisji: 10 / 100 / 1000 Mb/s - 24 Porty LAN
- Zasilanie: 230 V AC

#### **Najważniejsze cechy switch-a 52 porty:**

- min. ilość portów: 52 x RJ45 - 10/100/1000 Base-T
- Tablica adresów MAC: 8k
- Szybkość transmisji: 10 / 100 / 1000 Mb/s - 52 Porty LAN
- Zasilanie: 230 V AC

### **1.11. Montaż kompensatora dynamicznego**

W celu kompensacji mocy biernej należy zamontować kompensator dynamiczny 10 kVar obok istniejącej rozdzielni głównej TG.

Przykładowe dane kompensatora dynamicznego:

- Moc kompensacji: ± 10 kVar
- Maksymalny prąd kompensacji (RMS): 16 A
- Maksymalny prąd kompensacji (Peak): 24,8A
- Napięcie pracy: 3x400 VAC +/- 10%
- Częstotliwość napięcia: 50/60 Hz
- Ct 5/5: ~ 2000/5
- Skuteczność kompensacji: ≥ 99,5%
- Pf: -1 do 1
- Częstotliwość pracy: 32 kHz
- Kompensacja harmonicznych: do 49-tej do 49-tej
- Technologia: SiC
- Czas regulacji: 20 ms
- Czas reakcji: 20ms
- Instalacja sieci: czteroprzewodowa

- Straty mocy: < 200 W
- Poziom hałasu: < 65 dB
- Stopień ochrony: IP 20
- Temperatura pracy: -20°C +50°C
- Chłodzenie: wymuszone
- Wysokość pracy m n.p.m.: < 1500
- Komunikacja: RS 485; WiFi
- Protokół łączności: Modbus (RTU)

### **1.12. Uwagi końcowe / inne informacje.**

- Całość robót elektromontażowych wykonać w uzgodnieniu i pod nadzorem inwestora.
- Stosować tylko materiały i osprzęt posiadający wymagane badania, aprobaty techniczne i certyfikaty dopuszczające do użytku. Dopuszcza się zastosowanie materiałów i osprzętu innych producentów niż określonych w projekcie pod warunkiem zachowania co najmniej równoważnych parametrów techniczno-eksploatacyjnych.
- Instalację elektryczną lokalizować i prowadzić min 0,6 m. od urządzeń grzejnych oraz elementów centralnego ogrzewania (dopuszcza się mniejszą odległość przy zastosowaniu izolacji termicznej lub przewodów ogniodpornych).
- Po wybudowaniu instalacji wykonać pomiary kontrolne rezystancji przewodów, uzemień ochronnych i odgromowych oraz sprawdzić skuteczność ochrony przeciwporażeniowej. Na powyższe sporządzić stosowne protokoły. Dla instalacji odgromowej sporządzić metrykę urządzenia piorunochronnego.
- Wykonanie instalacji: zg z normami branżowymi oraz PBUE. Roboty instalacyjne i elektromontażowe zgodnie z przepisami BHP.
- Wykonanie instalacji elektrycznej i odgromowej powierzyć osobom posiadającym wymagane uprawnienia budowlane i eksploatacyjne.
- po wybudowaniu przyłącza kablowego - zalicznikowego wykonać inwentaryzację geodezyjną –powykonawczą.

Mgr inż. **JACEK KOCHANEN**  
uprawn. do projektowania, kierowania  
i nadzorowania budowy w zakr. sieci  
i instalacji elektrycznych  
Nr upr. A 049-00/94, ANB. V. 7542-177/94  
38-420 KORCZYNA  
ul. Krośnieńska 118

*SP*

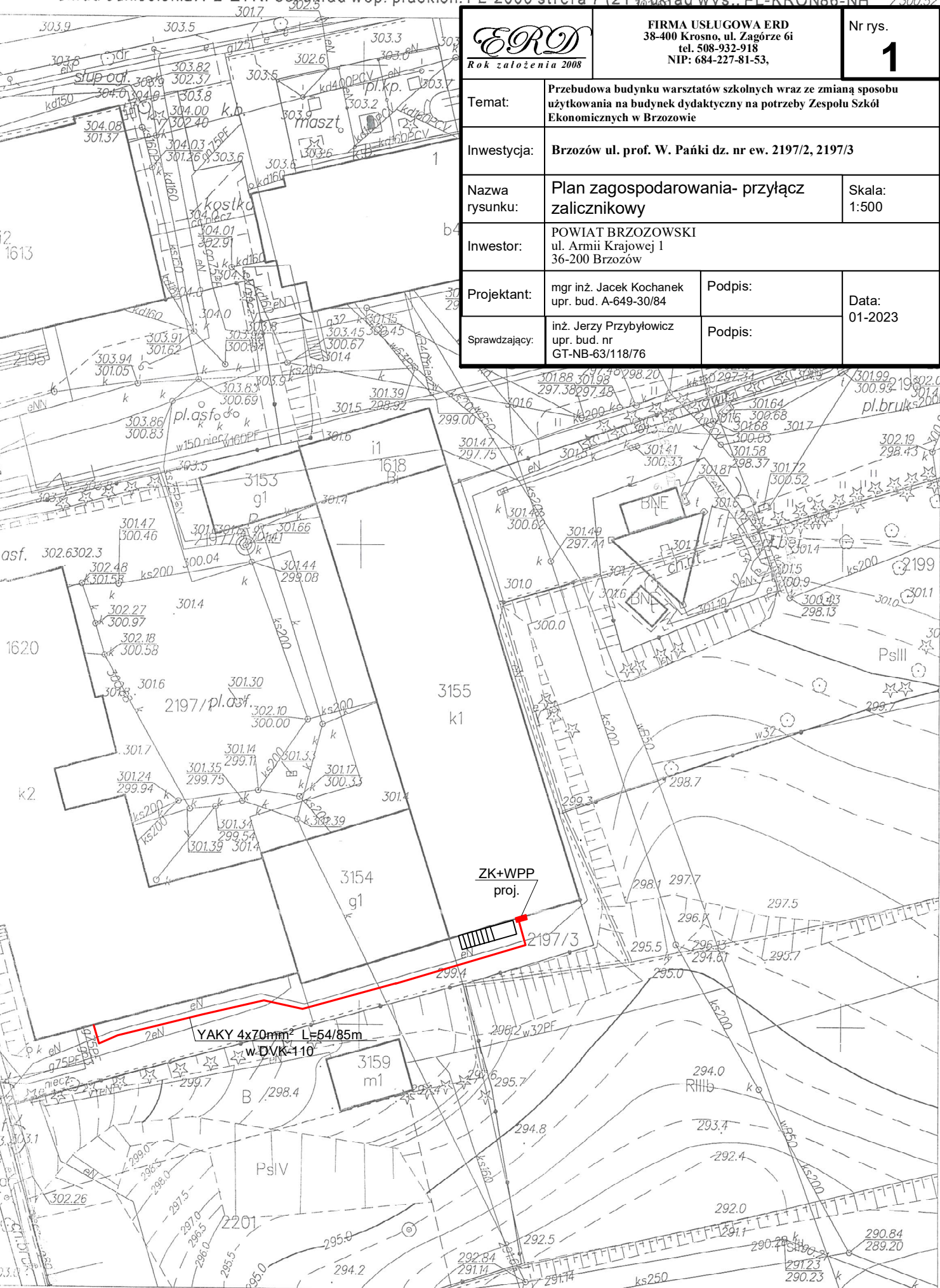
inż. **JERZY PRZYBYŁOWICZ**  
Uprawniony do projektowania, kier.  
i nadzoru robotami elektrycznymi  
Nr upravn. GT-NB-63/118/76  
38-100 KROSNO, ul. Decowskiego 117A  
tel. kom. (+48) 530-073-133

# MAPA ZASADNICZA

## SKALA 1:500

Układ odniesienia: PL-ETRF89, układ wsp. płaskich: PL-2000 strefa 7 (21°), układ wys.: PL-KRON86-NH

302.25  
300.52



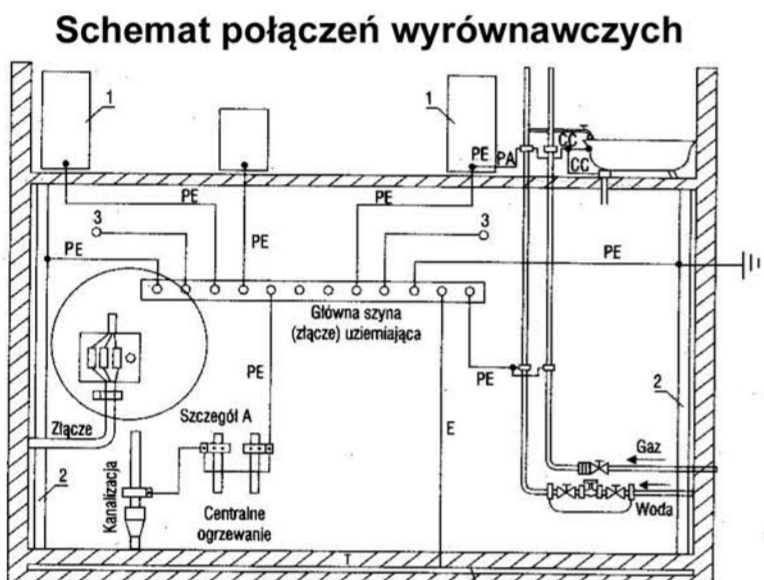
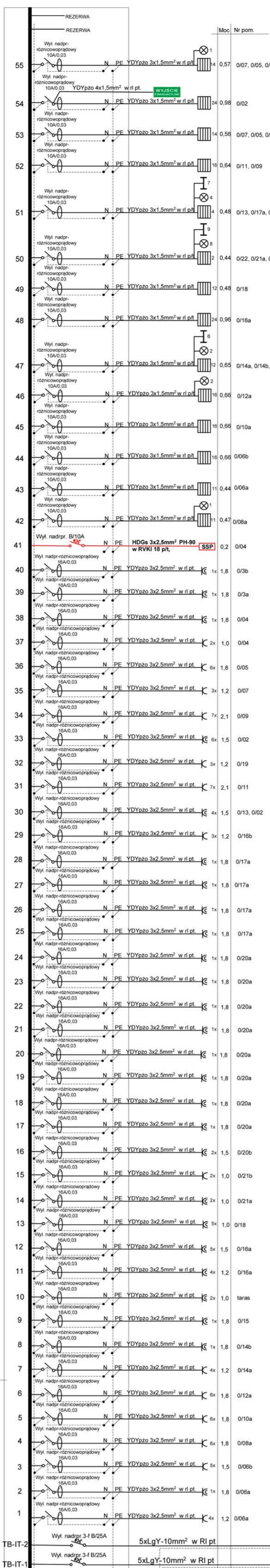
		<b>FIRMA USŁUGOWA ERD</b> 38-400 Krosno, ul. Zagórze 6i tel. 508-932-918 NIP: 684-227-81-53,	Nr rys. <h1 style="font-size: 2em;">1</h1>
<b>Temat:</b>	Przebudowa budynku warsztatów szkolnych wraz ze zmianą sposobu użytkowania na budynek dydaktyczny na potrzeby Zespołu Szkół Ekonomicznych w Brzozowie		
<b>Inwestycja:</b>	Brzozów ul. prof. W. Pañki dz. nr ew. 2197/2, 2197/3		
<b>Nazwa rysunku:</b>	Plan zagospodarowania- przyłącz zalicznikowy	Skala: 1:500	
<b>Inwestor:</b>	POWIAT BRZozOWSKI ul. Armii Krajowej 1 36-200 Brzozów		
<b>Projektant:</b>	mgr inż. Jacek Kochanek upr. bud. A-649-30/84	Podpis:	Data: 01-2023
<b>Sprawdzający:</b>	inż. Jerzy Przybyłowicz upr. bud. nr GT-NB-63/118/76	Podpis:	

ZK+WPP  
proj.

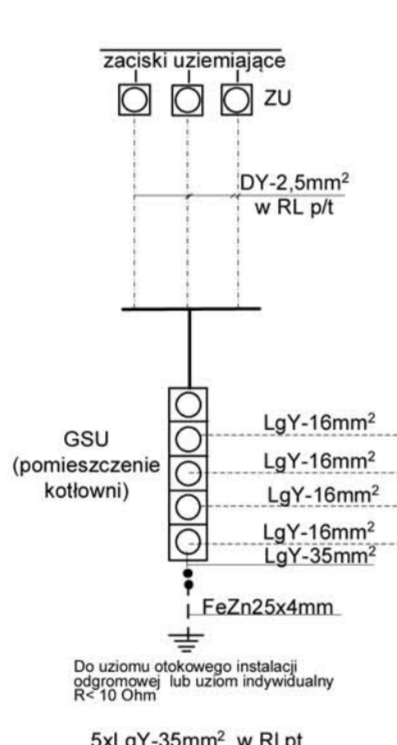
YAKY 4x70mm<sup>2</sup> L=54/85m

w DVK-110

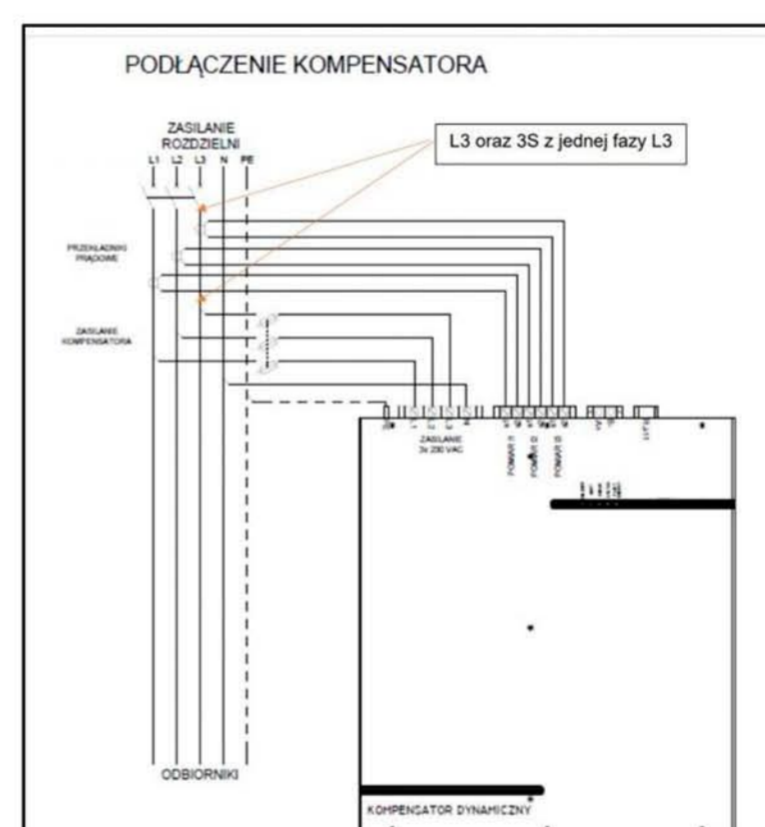
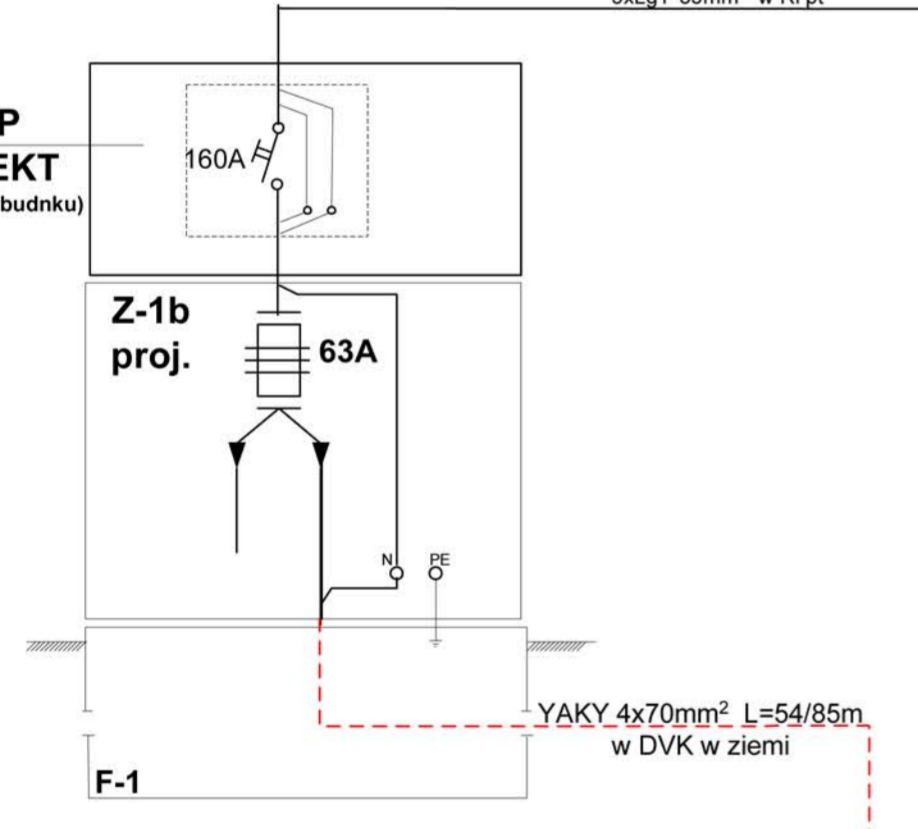
2197/3



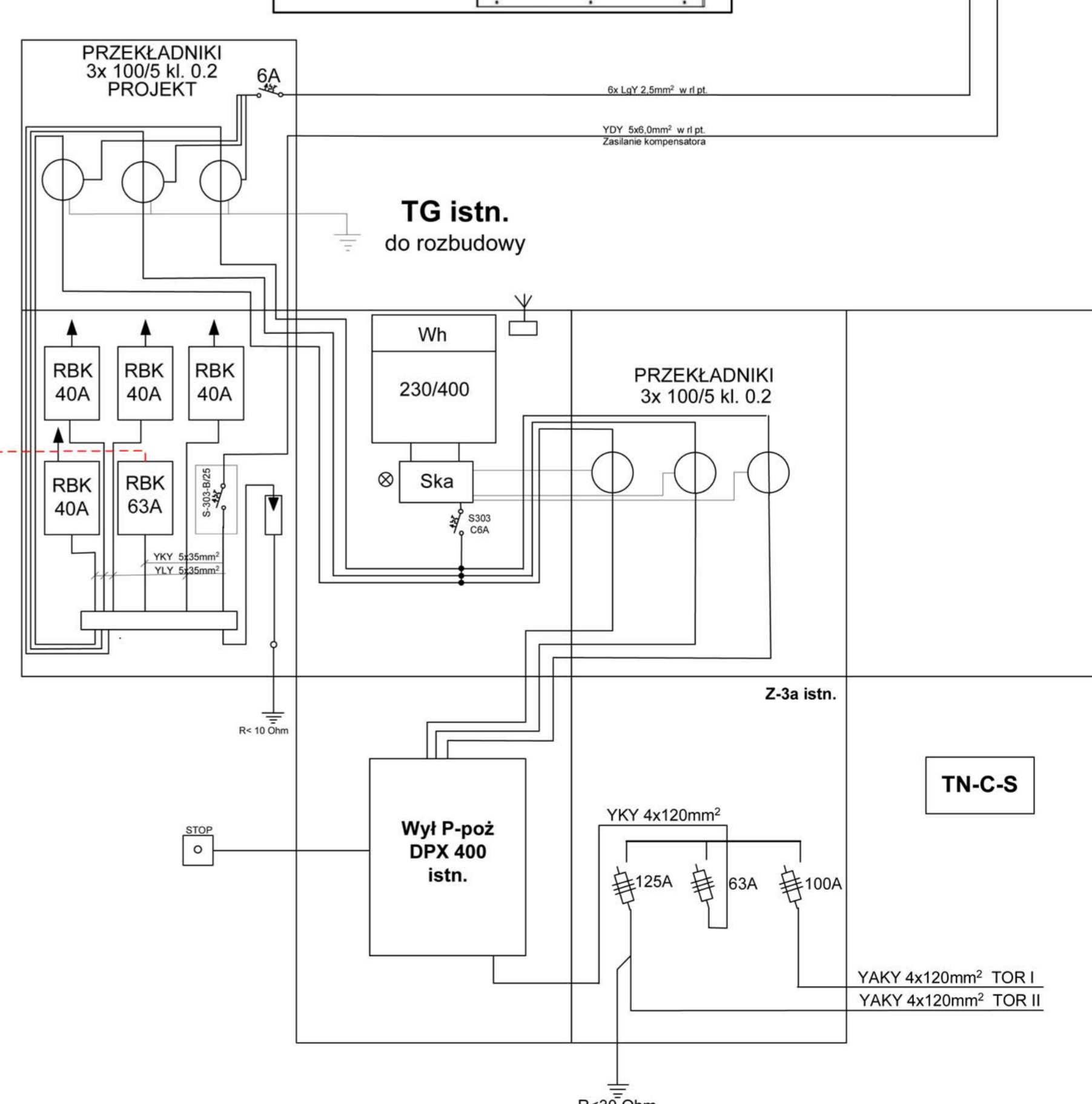
**TG PROJEKT**  
typ: 2xRW-6x18




**WP-P**  
PROJEKT  
(na zewnątrz budynku)

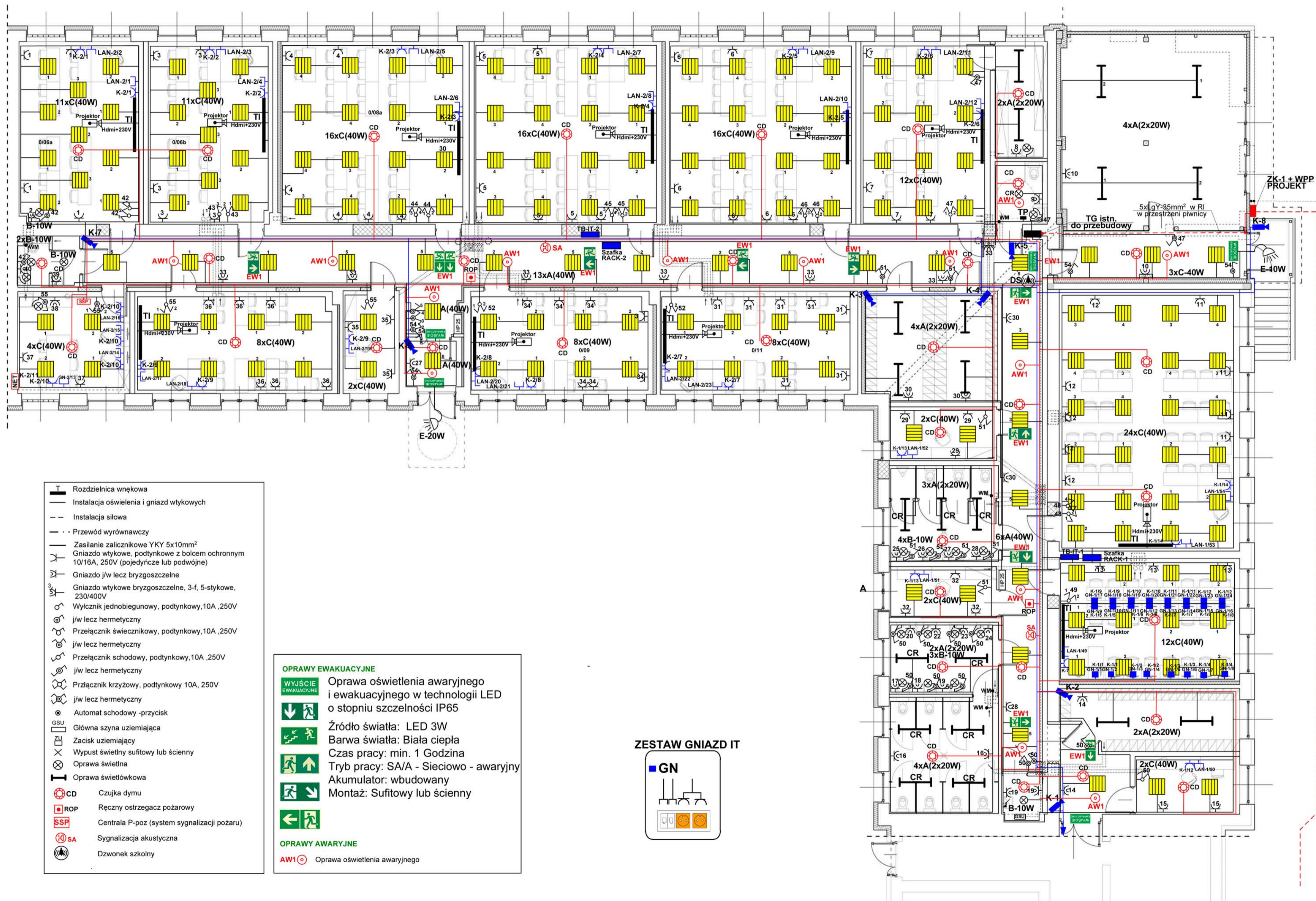


**KD**  
Kompensator dynamiczny  
10 kVar  
Uwaga: Skrzynkę wyposażyć w zaknięcie na klucz



**Dodatkowa ochrona od porażenia prądem elektrycznym SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA PN-HD-60364-4-41-2019-09**

	FIRMA USŁUGOWA ERD 38-400 Krasno, ul. Zagórze 61 tel. 684-237-81-53 NIP: 684-237-81-53	Nr rys. <b>2</b>
	Temat: Przebudowa budynku warsztatów szkolnych wraz ze zmianą sposobu użytkowania na budynek dydaktyczny na potrzeby Zespołu Szkół Ekonomicznych w Brzozowie	
Inwestycja: Brzozów ul. prof. W. Pańki dz. nr ew. 2197/2, 2197/3		Nazwa rysunku: Schemat ideowy zasilania Skala: -----
Inwestor: POWIAT BRZOZOWSKI ul. Armii Krajowej 1 36-200 Brzozów		
Projektant: mgr inż. Jacek Kochanek upr. bud. nr A-649-30/84	Podpis: inż. Jerzy Przybyłowicz upr. bud. nr GT-NB-631/18/76	Data: 01-2023
Sprawdzający:	Podpis:	



ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ			
lp.	nr pom.	nazwa pomieszczenia	powierzchnia netto m2
1	0/01	Wiatrołap	3,95
2	0/02	Korytarz	111,92
3	0/03a	Przedsiónek WC	1,94
4	0/03b	WC	2,23
5	0/04	Pokój nauczycielski	16,48
6	0/05	Sala lekcyjna	29,77
7	0/06a	Sala lekcyjna	32,75
8	0/06b	Sala lekcyjna	32,75
9	0/07	Salka nauczania indywidualnego	8,23
10	0/08a	Sala lekcyjna	49,76
12	0/09	Sala lekcyjna	27,06
13	0/10a	Sala lekcyjna	49,69
15	0/11	Sala lekcyjna	29,40
16	0/12a	Sala lekcyjna	49,35
18	0/13	Szatnia	20,84
19	0/14a	Sala lekcyjna (biologiczna)	34,12
20	0/14b	Zaplecze sali lekcyjnej	8,73
21	0/15	WC dla niepełnosprawnych	4,63
22	0/16a	Sala lekcyjna	66,98
22	0/16b	Salka nauczania indywidualnego	8,24
23	0/17a	Przedsiónek WC	9,77
24	0/17b	WC	5,01
25	0/18	Sala komputerowa	32,01
26	0/19	Salka nauczania indywidualnego	7,79
27	0/20a	Przedsiónek WC	11,43
28	0/20b	WC	18,22
29	0/21a	Szatnia	14,78
29	0/21b	Salka nauczania indywidualnego	8,65
30	0/22	Kotłownia	3,00
Razem powierzchnia			699,48
Powierzchnia użytkowa			696,48

- Rozdzielnica wnekowa
- Instalacja oświetlenia i gniazd wtykowych
- Instalacja siłowa
- Przewód wyrównawczy
- Zasilanie zalicznikowe YKY 5x10mm<sup>2</sup>
- Gniazdo wtykowe, podtynkowe z bolcem ochronnym 10/16A, 250V (pojedyncze lub podwójne)
- Gniazdo j/w lecz bryzgoszczelne
- Gniazdo wtykowe bryzgoszczelne, 3-f, 5-stykowe, 230/400V
- Wyłącznik jednobiegunowy, podtynkowy, 10A, 250V
- j/w lecz hermetyczny
- Przelącznik świecznikowy, podtynkowy, 10A, 250V
- j/w lecz hermetyczny
- Przelącznik schodowy, podtynkowy, 10A, 250V
- j/w lecz hermetyczny
- Przelącznik krzyżowy, podtynkowy 10A, 250V
- j/w lecz hermetyczny
- Automat schodowy - przycisk
- Główna szyna uziemiająca
- Zacisk uziemiający
- Wypust świetlny sufitowy lub ścienny
- Oprawa świetlna
- Oprawa świetłokowa
- CD Czujka dymu
- ROP Ręczny ostrzegacz pożarowy
- SSP Centrala P-poz (system sygnalizacji pożaru)
- SA Sygnalizacja akustyczna
- Dzwonek szkolny

- OPRAWY EWAKUACYJNE**
- WYJŚCIE EWAKUACYJNE
  - Oprawa oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego w technologii LED o stopniu szczelności IP65
  - Źródło światła: LED 3W
  - Barwa światła: Biała ciepła
  - Czas pracy: min. 1 Godzina
  - Tryb pracy: SA/A - Sieciowo - awaryjny
  - Akumulator: wbudowany
  - Montaż: Sufitowy lub ścienny
- OPRAWY AWARYJNE**
- AW1 Oprawa oświetlenia awaryjnego



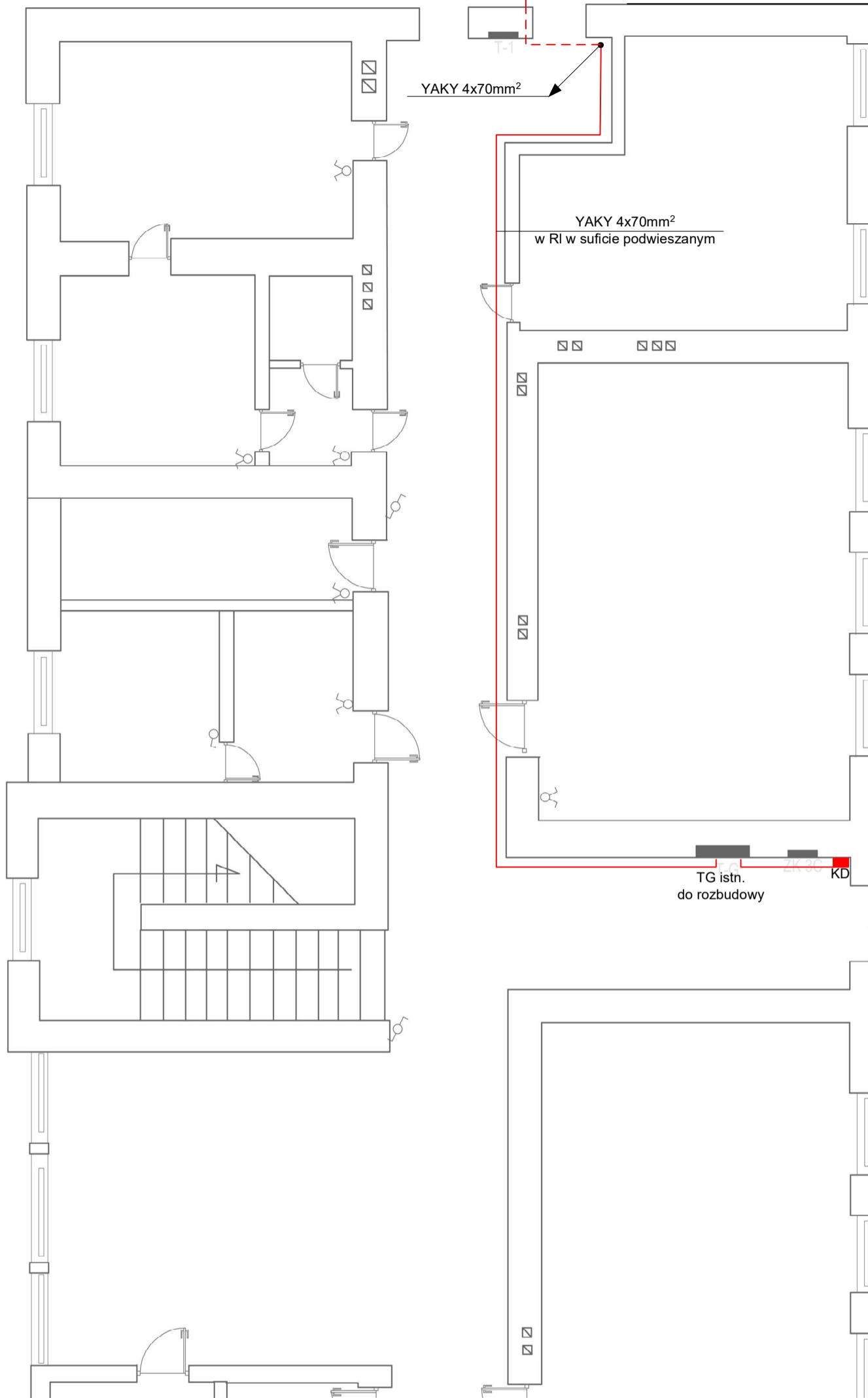
YAKY 4x70mm<sup>2</sup> L=54/85m w DVK-110

**Oznaczenie opraw:**  
 A-oprawa hermetyczna LED 2x20W  
 B-plafonier hermetyczny LED 12W  
 C-oprawa typu RASTER LED 40W  
 D-oprawa oświetlenia tablicy LED 20W  
 E-naświetlacz LED 20W  
 WYJŚCIE - oprawa oświetlenia ewakuacyjnego 1h

		FIRMA USŁUGOWA ERD 38-400 Krosno, ul. Zagórze 61 tel. 508-932-918 NIP: 684-227-81-53,	Nr rys. <b>3</b>
Temat:	Przebudowa budynku warsztatów szkolnych wraz ze zmianą sposobu użytkowania na budynek dydaktyczny na potrzeby Zespołu Szkół Ekonomicznych w Brzozowie		
Investycja:	Brzozów ul. prof. W. Pańki dz. nr ew. 2197/2, 2197/3		
Nazwa rysunku:	Plan instalacji elektrycznej	Skala:	1:100
Investor:	POWIAT BRZOZOWSKI ul. Armii Krajowej 1 36-200 Brzozów		
Projektant:	mgr inż. Jacek Kochanek upr. bud. A-649-30/84	Podpis:	
Sprawdzający:	inż. Jerzy Przybyłowicz upr. bud. nr GT-NB-63/118/76	Podpis:	
		Data:	01-2023

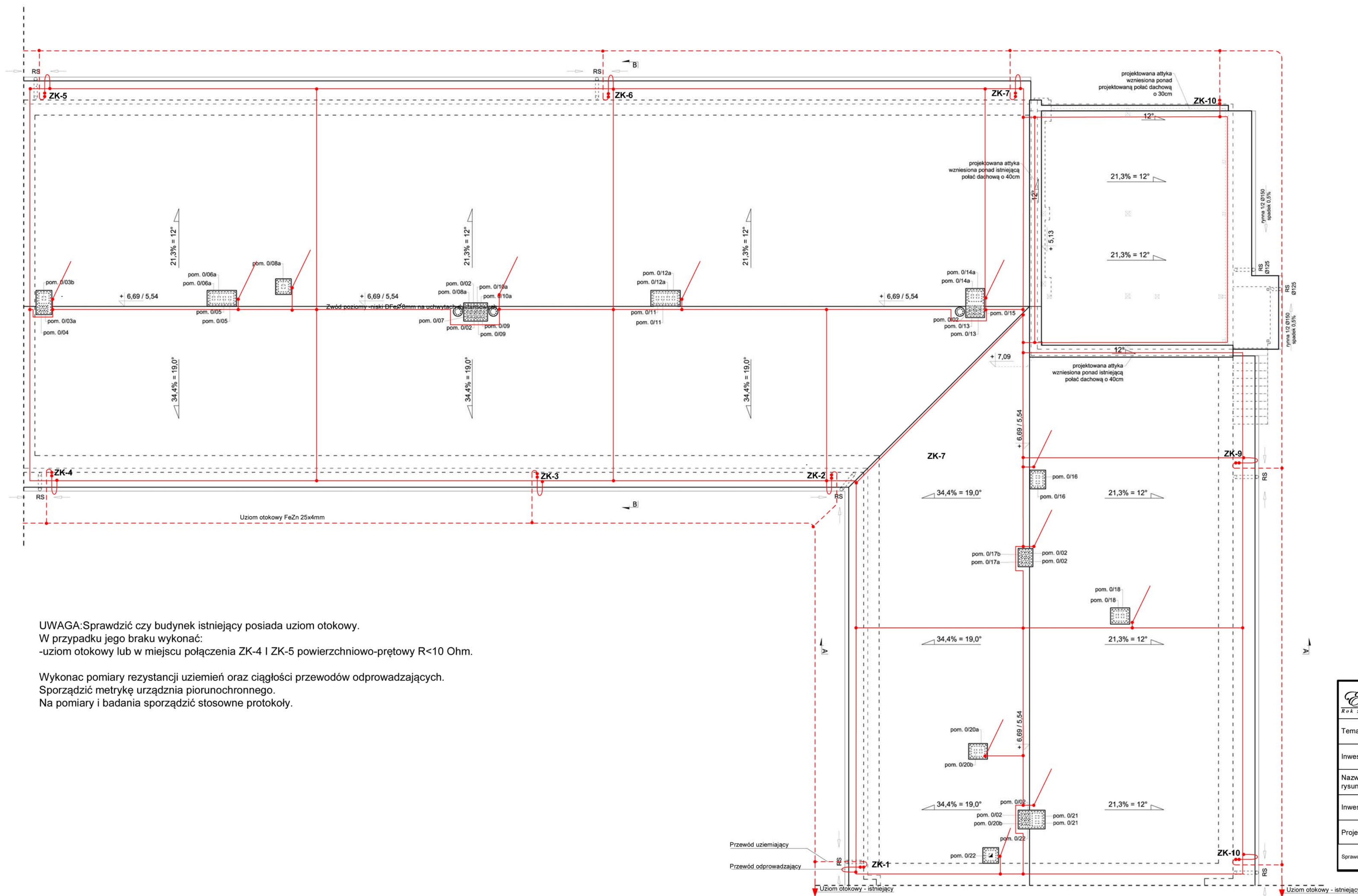
Do proj. ZK-1 + WPP

YAKY 4x70mm<sup>2</sup> L=54/85m  
w ziemi w DVK-110



 Rok założenia 2008		FIRMA USŁUGOWA ERD 38-400 Krosno, ul. Zagórze 6i tel. 508-932-918 NIP: 684-227-81-53,		Nr rys. <b>4</b>
Temat:	Przebudowa budynku warsztatów szkolnych wraz ze zmianą sposobu użytkowania na budynek dydaktyczny na potrzeby Zespołu Szkół Ekonomicznych w Brzozowie			
Inwestycja:	Brzozów ul. prof. W. Pańki dz. nr ew. 2197/2, 2197/3			
Nazwa rysunku:	Plan instalacji elektrycznej części istn. - rozbudowa TG	Skala:	1:100	
Inwestor:	POWIAT BRZozowski ul. Armii Krajowej 1 36-200 Brzozów			
Projektant:	mgr inż. Jacek Kochanek upr. bud. A-649-30/84	Podpis:	Data: 01-2023	
Sprawdzający:	inż. Jerzy Przybyłowicz upr. bud. nr GT-NB-63/118/76	Podpis:		

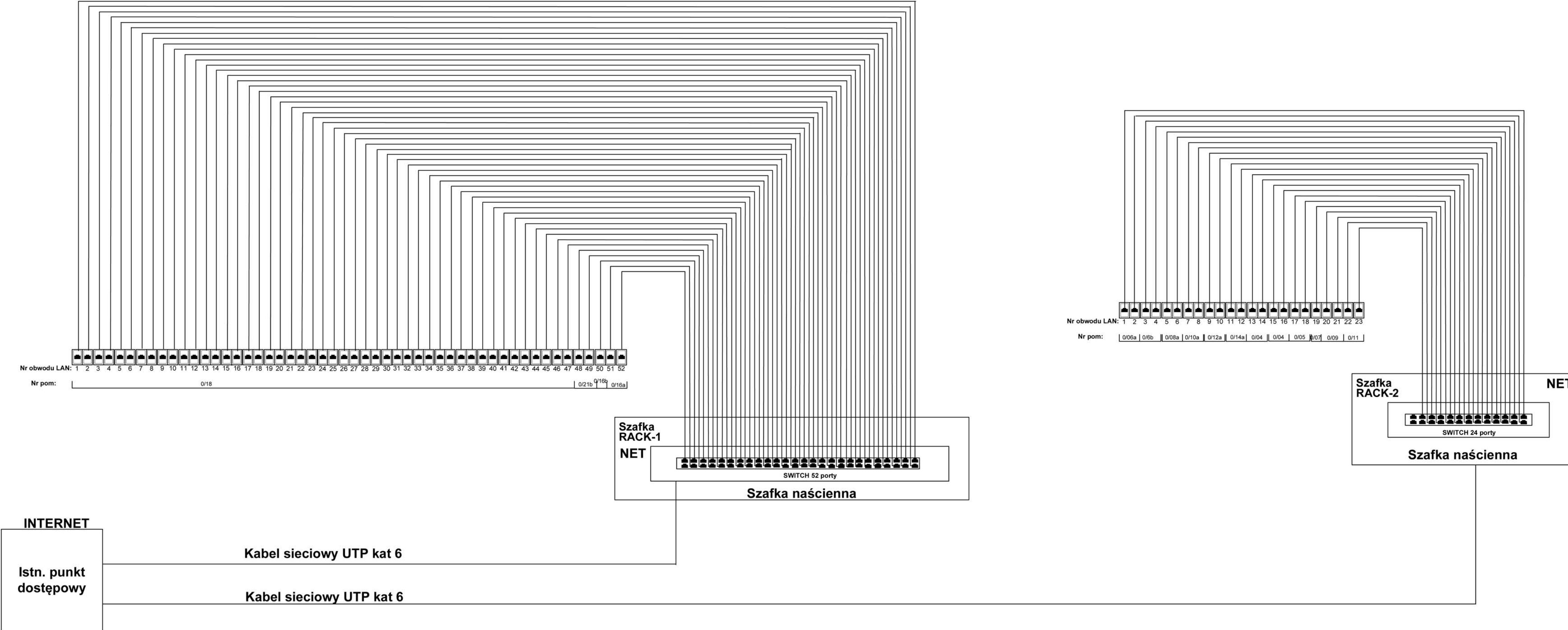





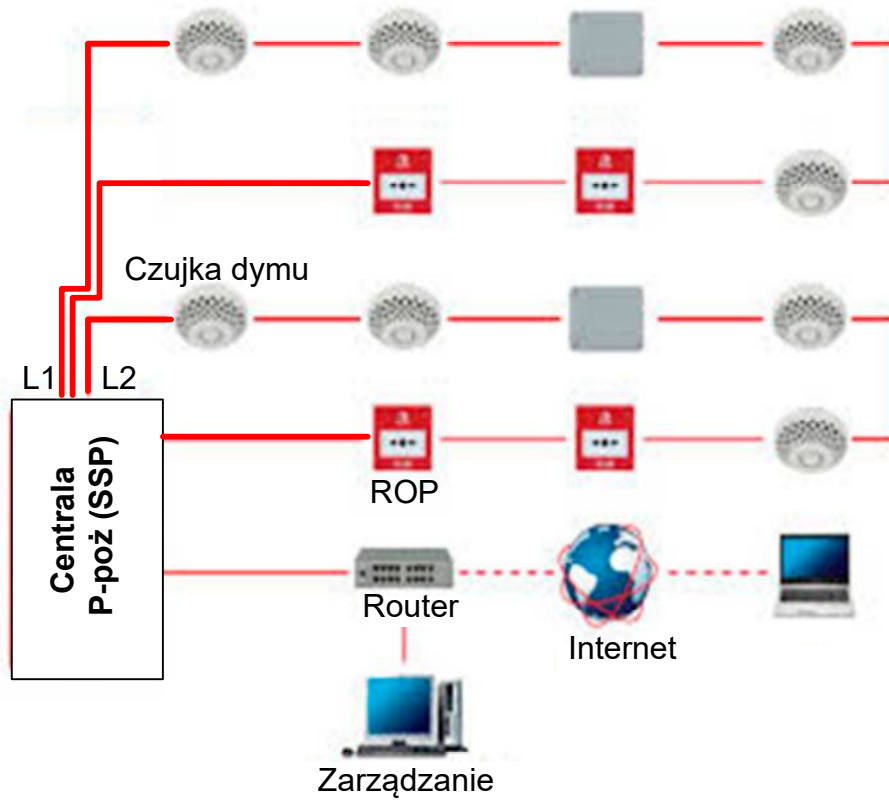
UWAGA: Sprawdzić czy budynek istniejący posiada uziom otokowy.  
 W przypadku jego braku wykonać:  
 - uziom otokowy lub w miejscu połączenia ZK-4 I ZK-5 powierzchniowo-prętowy  $R < 10 \text{ Ohm}$ .

Wykonać pomiary rezystancji ziemi oraz ciągłości przewodów odprowadzających.  
 Sporządzić metrykę urzędniczą piorunochronnego.  
 Na pomiary i badania sporządzić stosowne protokoły.

 FIRMA USŁUGOWA ERD 38-400 Krosno, ul. Zagórze 61 tel. 508-932-918 NIP: 684-227-81-53.		Nr rys. <b>5</b>
Temat: Przebudowa budynku warsztatów szkolnych wraz ze zmianą sposobu użytkowania na budynek dydaktyczny na potrzeby Zespołu Szkół Ekonomicznych w Brzozowie		
Inwestycja: Brzozów ul. prof. W. Pañki dz. nr ew. 2197/2, 2197/3		
Nazwa rysunku: Plan instalacji odgromowej		Skala: 1:100
Inwestor: POWIAT BRZOZOWSKI ul. Armii Krajowej 1 36-200 Brzozów		
Projektant: mgr inż. Jacek Kochanek upr. bud. A-649-30/84	Podpis:	Data: 01-2023
Sprawdzający: inż. Jerzy Przybyłowicz upr. bud. nr GT-NB-63/118/76	Podpis:	



 Rok założenia 2008		FIRMA USŁUGOWA ERD 38-400 Krosno, ul. Zagórze 6i tel. 508-932-918 NIP: 684-227-81-53,		Nr rys. <b>6</b>	
Temat:		Przebudowa budynku warsztatów szkolnych wraz ze zmianą sposobu użytkowania na budynek dydaktyczny na potrzeby Zespołu Szkół Ekonomicznych w Brzozowie			
Inwestycja:		Brzozów ul. prof. W. Pańki dz. nr ew. 2197/2, 2197/3			
Nazwa rysunku:		Schemat ideowy sieci LAN			Skala: -----
Inwestor:		POWIAT BRZOZOWSKI ul. Armii Krajowej 1 36-200 Brzozów			
Projektant:		mgr inż. Jacek Kochanek upr. bud. A-649-30/84		Podpis:	Data: 01-2023
Sprawdzający:		inż. Jerzy Przybyłowicz upr. bud. nr GT-NB-63/118/76		Podpis:	



 Rok założenia 2008		FIRMA USŁUGOWA ERD 38-400 Krosno, ul. Zagórze 6i tel. 508-932-918 NIP: 684-227-81-53,		Nr rys. <b>7</b>	
Temat:		Przebudowa budynku warsztatów szkolnych wraz ze zmianą sposobu użytkowania na budynek dydaktyczny na potrzeby Zespołu Szkół Ekonomicznych w Brzozowie			
Inwestycja:		Brzozów ul. prof. W. Pańki dz. nr ew. 2197/2, 2197/3			
Nazwa rysunku:		Plan instalacji sygnalizacji pożarowej		Skala: -----	
Inwestor:		POWIAT BRZozowski ul. Armii Krajowej 1 36-200 Brzozów			
Projektant:		mgr inż. Jacek Kochanek upr. bud. A-649-30/84	Podpis:		Data: 01-2023
Sprawdzający:		inż. Jerzy Przybyłowicz upr. bud. nr GT-NB-63/118/76	Podpis:		