

PROJEKT BUDOWLANY

**Projekt robót budowlanych polegających na przebudowie stropów drewnianych
w części budynku „A” Zespołu Szkół Technicznych im. prof. Karola Olszewskiego w Sędziszowie
Małopolskim**

INWESTOR: **Powiat Ropczycko- Sędziszowski**
ul. Konopnickiej 5, 39-100 Ropczyce

ADRES INWESTYCJI: **ul. Wyspiańskiego 2, 39-102 Sędziszów Małopolski**
dz. nr ew.: 1584 , obręb 0001 Gmina Sędziszów Małopolski

KATEGORIA OBIEKTÓW: **IX**

PROWADZĄCY PROJEKT: **mgr inż. Wojciech Wolak**

AUTORZY PROJEKTU:

SPRAWDZAJĄCY PROJEKT:

KONSTRUKCJA:
mgr inż. Wojciech Wolak
upr. proj. PDK/0082/POOK/04

KONSTRUKCJA:
mgr inż. Bogusław Czarnik
upr. proj. 120/99

DATA OPRACOWANIA:

04-2017 r.

EGZ. 5

SPIS ZAWARTOŚCI:

Lp.	Nazwa
1	Strona tytułowa
2	Spis zawartości
3	Oświadczenie o poprawności wykonania dokumentacji
4	Plansza zagospodarowania terenu: - opis techniczny zagospodarowania terenu - plansza zagospodarowania terenu
5	Ekspertyza techniczna: - opis ekspertyzy technicznej - inwentaryzacja budynku skrawalni
6	Projekt przebudowy stropów: - opis techniczny - obliczenia statyczno- wytrzymałościowe - część graficzna projektu przebudowy
7	Informacja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
8	Dokumenty formalne oraz uprawnienia projektantów

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy Prawo Budowlane
(Dz. U. Z 2013 r. poz. 1409 z późn. zmianami)

oświadczam,

że projekt pt.

**Projekt robót budowlanych polegających na przebudowie stropów drewnianych
w części budynku „A” Zespołu Szkół Technicznych im. prof. Karola Olszewskiego
w Sędziszowie Małopolskim**

zlokalizowany:

działka nr. ew. działki 1584 położonej w Sędziszowie Małopolskim, Gmina Sędziszów

**został opracowany w sposób zgodny z wymaganiami ustawy (art. 20 ust. 1 pkt. 1 ustawy Prawo
Budowlane - Dz. U. Z 2013 r. poz. 1409 z późn. zmianami), ustaleniami określonymi w decyzjach
administracyjnych dotyczących zamierzenia budowlanego, obowiązującymi przepisami oraz
zasadami wiedzy technicznej;**

Projektował:

Sprawdził:

mgr inż. Wojciech Wolak

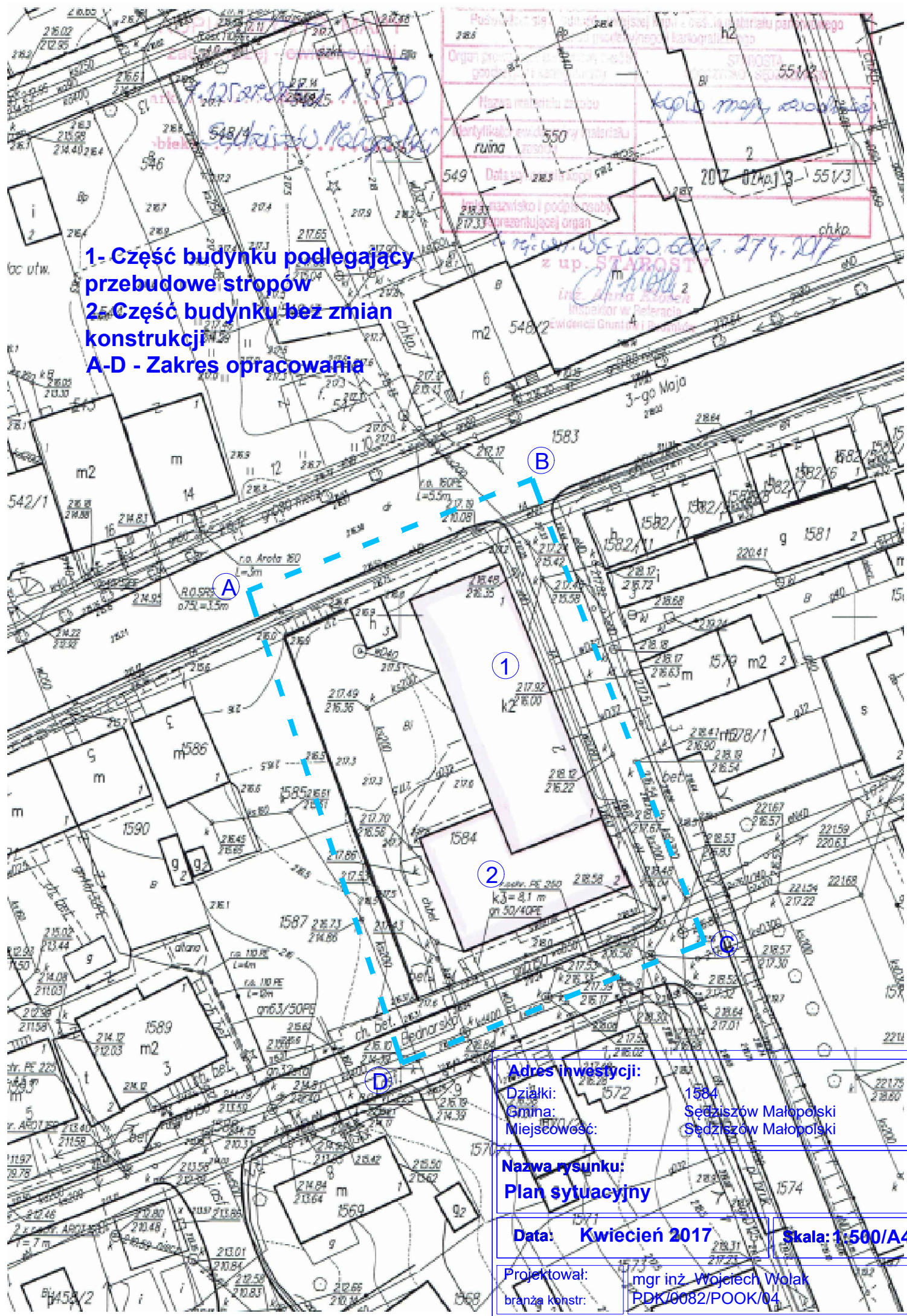
mgr inż. Bogusław Czarnik

upr. proj. PDK/0082/POOK/04

upr. proj. 120/99

PLAN SYTUACYJNY	
INWESTOR:	Powiat Ropczycko- Sędziszowski ul. Konopnickiej 5, 39-100 Ropczyce
TEMAT:	Projekt robót budowlanych polegających na przebudowie stropów drewnianych w części budynku „A” Zespołu Szkół Technicznych im. prof. Karola Olszewskiego w Sędziszowie Małopolskim
LOKALIZACA:	ul. Wyspiańskiego 2, 39-102 Sędziszów Małopolski dz. nr ew.: 1584, Gmina Sędziszów Małopolski

Branża Konstrukcyjna
Projektował: mgr inż. Wojciech Wolak nr upr. PDK/0082/POOK/04



- 1- Część budynku podlegający przebudowie stropów
- 2- Część budynku bez zmian konstrukcji
- A-D - Zakres opracowania

Adres inwestycji:	
Działki:	1584
Gmina:	Sędziszów Małopolski
Miejscowość:	Sędziszów Małopolski
Nazwa rysunku:	
Plan sytuacyjny	
Data:	Kwiecień 2017
Skala: 1:500/A4	
Projektował:	
mgr inż. Wojciech Wołak	
branża konstr:	
PDK/0082/POOK/04	

EKSPERTYZA TECHNICZNA	
INWESTOR:	Powiat Ropczycko- Sędziszowski ul. Konopnickiej 5, 39-100 Ropczyce
TEMAT:	Projekt robót budowlanych polegających na przebudowie stropów drewnianych w części budynku „A” Zespołu Szkół Technicznych im. prof. Karola Olszewskiego w Sędziszowie Małopolskim
LOKALIZACJA:	ul. Wyspiańskiego 2, 39-102 Sędziszów Małopolski dz. nr ew.: 1584, Gmina Sędziszów Małopolski

Ekspertyza techniczna
<p>Projektował: mgr inż. Wojciech Wolak nr upr. PDK/0082/POOK/04</p> <p>Sprawdził: mgr inż. Bogusław Czarnik nr upr. 120/99</p>

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. Strona tytułowa

II. Zawartość opracowania

Opis techniczny:

1. Przedmiot ekspertyzy	1
2. Dane ogólne o budynku istniejącym	2
3. Wyposażenie instalacyjne istniejącego budynku	5
4. Elementy wykończeniowe istniejącego budynku	5
5. Wnioski	5

II Część graficzna

1. Inwentaryzacja piwnicy	I1
2. Inwentaryzacja parteru	I2
3. Inwentaryzacja piętra 1	I3
4. Inwentaryzacja piętra 2	I4
5. Odkrywki stanu istniejącego	I5

EKSPERTYZA TECHNICZNA STANU TECHNICZNEGO OBIEKTU ISTNIEJĄCEGO

na działce nr 1584 w Sędziszowie Małopolskim

1. PRZEDMIOT EKSPERTYZY

Przedmiotem niniejszego opracowania jest ekspertyza techniczna stropów nad parterem części budynku Zespołu szkół Technicznych im. Prof. Kazimierza Olszewskiego zlokalizowanego w miejscowości Sędziszów Małopolski, na dz. nr ewidencyjny 1584 w Sędziszów Małopolski. W budynku swoją siedzibę ma szkoła techniczna. Ekspertyzę wykonano w związku z planowanym remontem stropów w starszej części szkoły.

2. DANE OGÓLNE O BUDYNKU ISTNIEJĄCYM

2.1 Opis ogólny

Obiekt jest to budynek pełniący funkcję budynku oświaty. Przedmiotowy budynek wchodzi w skład Zespołu Szkół Technicznych im. Prof. Kazimierza Olszewskiego, budynek szkoły składa się z dwóch części budynku, przedmiotowej starszej dwukondygnacyjnej oraz nowej dobudowanej trzykondygnacyjnej. Przedmiotowy obiekt znajduje się na skraju ulic Wyspiańskiego i 3-go Maja. Budynek wykonany w technologii tradycyjnej murowanej ze stropami drewnianymi belkowymi, konstrukcja dachowa drewniana pokryta blachą dachówkopodobną. Budynek najprawdopodobniej podlegał generalnemu remontowi konstrukcji. Strop oparty na ścianach zewnętrznych i środkowej o rozpiętości około 4,70m w świetle. Grubość ścian wewnętrznej i zewnętrznej 1,5 cegły. Ze względu na wysokość i ilość kondygnacji zalicza się go do budynków niskich. Budynek posadowiony na fundamentach bezpośrednich.

2.2 Opis konstrukcji obiektu

Budynek posadowiony na fundamentach bezpośrednich, mury na 1,5 cegły, strop nad parterem drewniany, konstrukcja dachu drewniana kryta blachodachówką.

2.3. Stan techniczny przedmiotowych stropów nad parterem części starszej, niższej.

Stan opisano uwzględniając założenia opisane w ekspertyzie technicznej wykonanej przez Rzecznawcę budowlanego P. Wacława Hładki, data opracowania 02.2016r. tytuł opracowania: „Ekspertyza techniczna konstrukcyjno- budowlana stropów nad parterem starszej części budynku „A” Zespołu Szkół Technicznych”. Ekspertyza przekazana przez Inwestora zadania.

- **Opis wykonanych odkrywek:**

Sala lekcyjna

- Stwierdzono warstwy stropów w postaci:
 - Posadzka klepka drewniana
 - Deski podłogowe 19mm
 - Legary drewniane 70x50mm co 0,5m
 - Dolna podłoga deski 40mm
 - Belki stropowe 19x19cm co 1,0m
 - Deski podsufitowe gr. 19mm
 - Tynk na trzcinie 20mm

Stan techniczny określono jako dobry.

Sala lekcyjna

- Stwierdzono warstwy stropów w postaci:
 - Posadzka klepka drewniana
 - Deski podłogowe 19mm
 - Legary drewniane 80x50mm co 0,5m
 - Dolna podłoga deski 40mm
 - Belki stropowe 19x19cm co 1,0m
 - Deski podsufitowe gr. 19mm
 - Tynk na trzcinie 20mm

Stan techniczny określono jako dobry, stwierdzono całkowity rozczep belek drewnianych, stosowano kliny dla wyrównania poziomu podłogi, które nie spełniły swojego zadania.

Pokój nauczycielski

- Stwierdzono warstwy stropów w postaci:
 - Posadzka klepka drewniana
 - Deski podłogowe 19mm
 - Legary drewniane 80x50mm co 0,5m
 - Dolna podłoga – dwie warstwy desek 25mm
 - Belki stropowe 19x19cm co 1,0m
 - Deski podsufitowe gr. 19mm
 - Tynk na trzcinie 20mm

Stan techniczny określono jako dobry, stwierdzono całkowity rozczep belek drewnianych, stosowano kliny dla wyrównania poziomu podłogi, które nie spełniły swojego zadania.

Ocena użytkowa stropów nad parterem

Na posadzce stropów widoczne są nierówności i różne poziomy stropów, Podłogi z klepki przykryte są wykładzinami. Odczuwalne są wyraźne ugięcia, przemieszczenia i drgania stropów. Występujące wady są charakterystyczne dla tego rodzaju stropów, jednak są one znacznie bardziej odczuwalne i ich skala jest zbyt duża, w znacznym stopniu przekraczająca warunki normowe. **Określa się stan techniczny konstrukcji stropu jako zły, wymagający naprawy i remontu.**

2.4 Stan techniczny głównych elementów budynku:

- Mury nośne w dość dobrym stanie technicznym.
- Pochylenie dachu o dość ostrym nachyleniu pokryty blachą. Konstrukcja nośna dachu drewniana. Konstrukcja, jak i pokrycie dachu w dobrym stanie technicznym.
- Stan konstrukcji nośnej budynku należy określić jako dobry. Na ścianach budynku brak widocznych pęknięć. Nie stwierdzono występowania korozji w elementach nośnych oraz ścianach.
- Zły stan techniczny stropu nad parterem.

3. WYPOSAŻENIE INSTALACYJNE ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU

Budynek wyposażony jest w następujące instalacje: instalacja elektryczna oświetlenia i gniazd wtyczkowych, instalację sanitarną, instalację wody, instalację centralnego ogrzewania oraz wentylację grawitacyjną. Istniejące wyposażenie instalacyjne zapewnia prawidłowe funkcjonowanie istniejącego budynku.

4. ELEMENTY WYKOŃCZENIOWE ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU

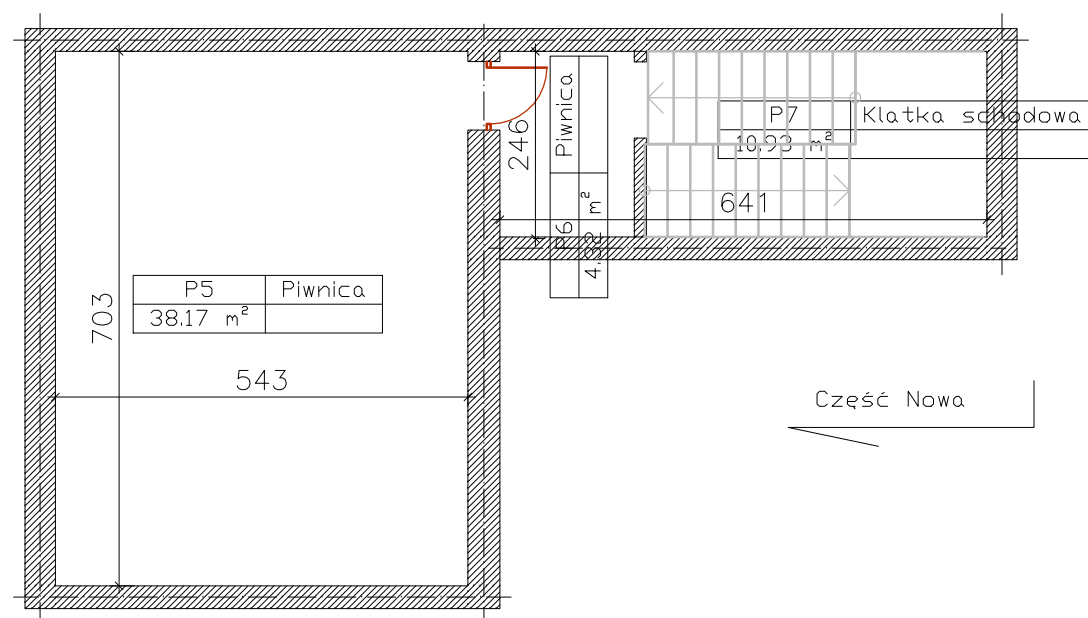
Posadzki zróżnicowane – na klatkach schodowych, w pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych, technicznych warstwę wierzchnią stanowi głównie wykończenie płytkami ceramicznymi. W pozostałych pomieszczeniach podłogi z wykładzin dywanowych. Wykończenie ścian i stropów tynkami cementowo – wapiennymi i tynkiem na trzcinie, malowane farbami emulsyjnymi oraz farbami olejnymi. Stolarka drzwiowa i okienna typowa z PVC. Stan elementów wykończeniowych budynku należy określić jako dobry.

5. WNIOSKI

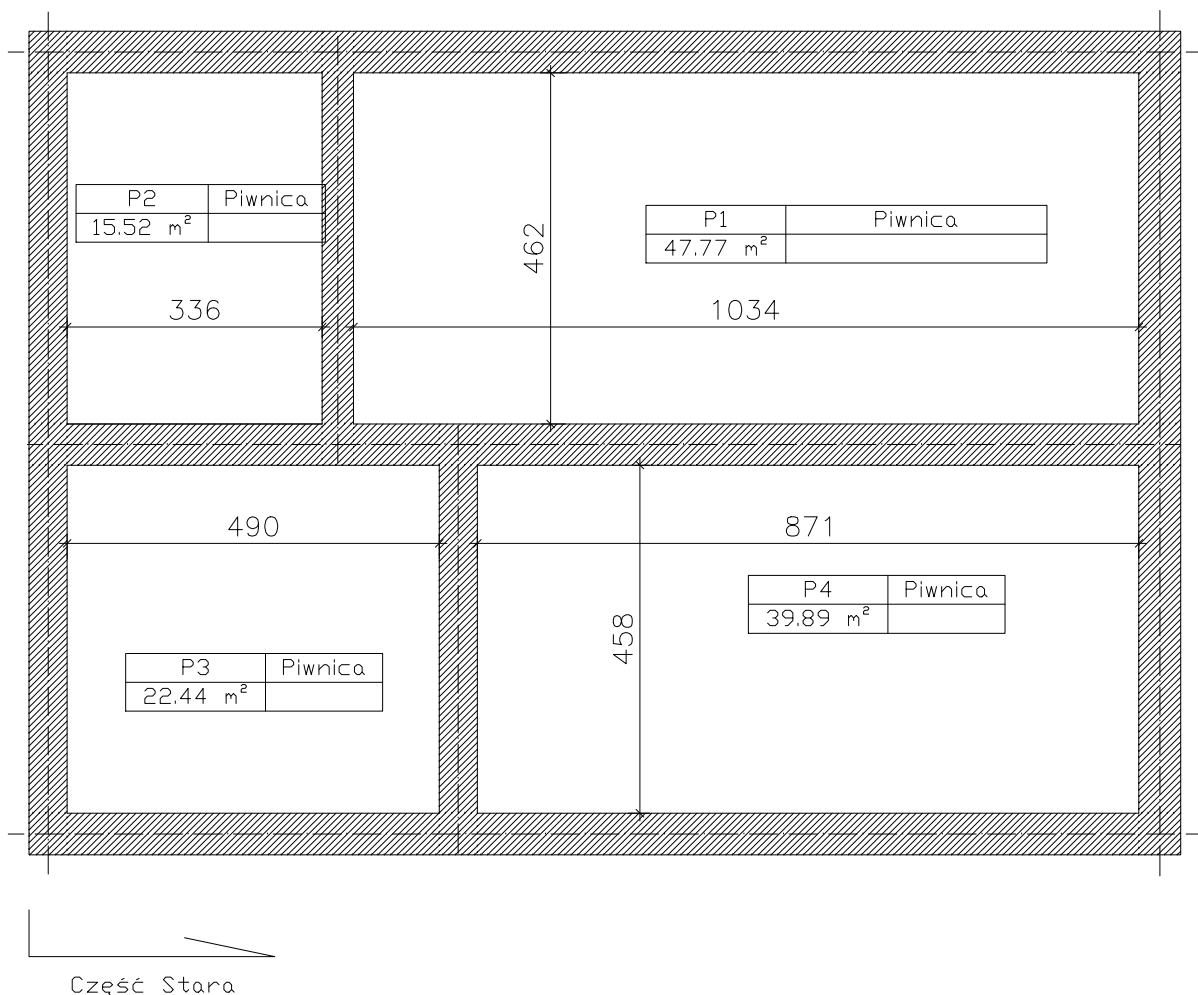
- Stan techniczny budynku należy określić jako dobry.
- Wyposażenie instalacyjne budynku jest wystarczające do jego funkcjonowania.
- Stan techniczny fundamentów oraz pozostałych elementów nośnych obiektu (obrócz stropu) umożliwia dalsze użytkowanie.
- Konstrukcja stropów stanowi bezpośrednie zagrożenie dla użytkowników obiektu i wymaga natychmiastowego remontu.

Opracował:

Inwentaryzacja piwnic pod częścią nową- trzykondygnacyjną



Inwentaryzacja piwnic pod częścią starą- dwukondygnacyjną



Piwnica		
Ozn.	Pomieszczenie	Powierzchnia
P1	Piwnica	47,77m ²
P2	Piwnica	15,52m ²
P3	Piwnica	22,44m ²
P4	Piwnica	39,89m ²
P5	Piwnica	38,17m ²
P6	Piwnica	4,32m ²
P7	Piwnica	10,93m ²
Razem powierzchni użytkowej:		179,04m ²

Inwentaryzacja piwnic
skala 1:100

Jednostka projektowa:

Biuro Projektowe KONSTRUKTOR
39-200 Dębica, ul. Czwartaków 19,
tel. 601 53 45 45, www.buduj.org



Inwestor:

Powiat Ropczycko- Sędziszowski
ul. Konopnickiej 5, 39-100 Ropczyce

Nazwa inwestycji:

Projekt robót budowlanych polegających na
przebudowie stropów drewnianych w części budynku
„A” Zespołu Szkół Technicznych im. prof. Karola
Olszewskiego w Sędziszowie Małopolskim

Adres inwestycji:

Działki: 1584
Miejscowość: Sędziszów Małopolski
Gmina: Sędziszów
Powiat: Ropczycko- Sędziszowski
Województwo: podkarpackie

Nazwa rysunku:

Inwentaryzacja piwnic

Data: Kwiecień 2017

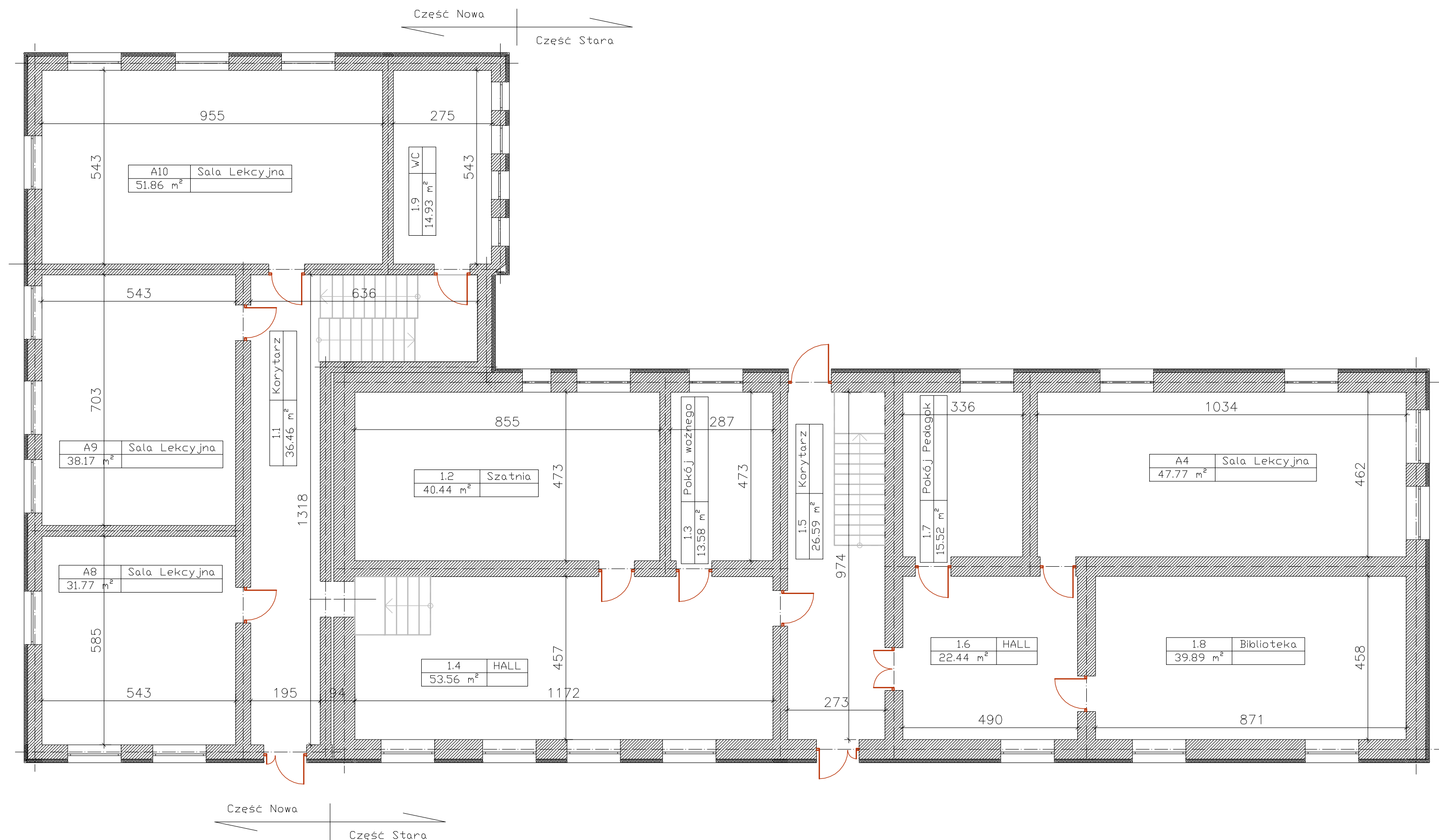
Skala: 1:100/A3

Projektował:
branża
konstrukcyjna

mgr inż. Wojciech Wolak
PDK/0082/POOK/04

Sprawdzał:
branża
konstrukcyjna

mgr inż. Bogusław Czarnik
120/99



Parter		
Ozn.	Pomieszczenie	Powierzchnia
1.1	Korytarz	36,46m ²
1.2	Szatnia	40,44m ²
1.3	Pokój woźnego	13,58m ²
1.4	Hall	53,56m ²
1.5	Korytarz	26,59m ²
1.6	Hall	22,44m ²
1.7	Pokój pedagog	15,52m ²
1.8	Biblioteka	39,89m ²
1.9	WC	14,93m ²
A4	Sala lekcyjna	47,77m ²
A8	Sala lekcyjna	31,77m ²
A9	Sala lekcyjna	38,17m ²
A10	Sala lekcyjna	51,86m ²
Razem powierzchni użytkowej:		433,29m ²

Inwentaryzacja parteru

skala 1:100

Jednostka projektowa:

Biuro Projektowe KONSTRUKTOR
39-200 Dębica, ul. Czwartaków 19,
tel. 601 53 45 45, www.buduj.org



Inwestor:

Powiat Ropczycko- Sędziszowski
ul. Konopnickiej 5, 39-100 Ropczyce

Nazwa inwestycji:

Projekt robót budowlanych polegających na przebudowie stropów drewnianych w części budynku „A” Zespołu Szkół Technicznych im. prof. Karola Olszewskiego w Sędziszowie Małopolskim

Adres inwestycji:

Działki: 1584
Miejscowość: Sędziszów Małopolski
Gmina: Sędziszów
Powiat: Ropczycko- Sędziszowski
Województwo: podkarpackie

Nazwa rysunku:

Inwentaryzacja parteru

Data: Kwiecień 2017

Skala: 1:100/A2

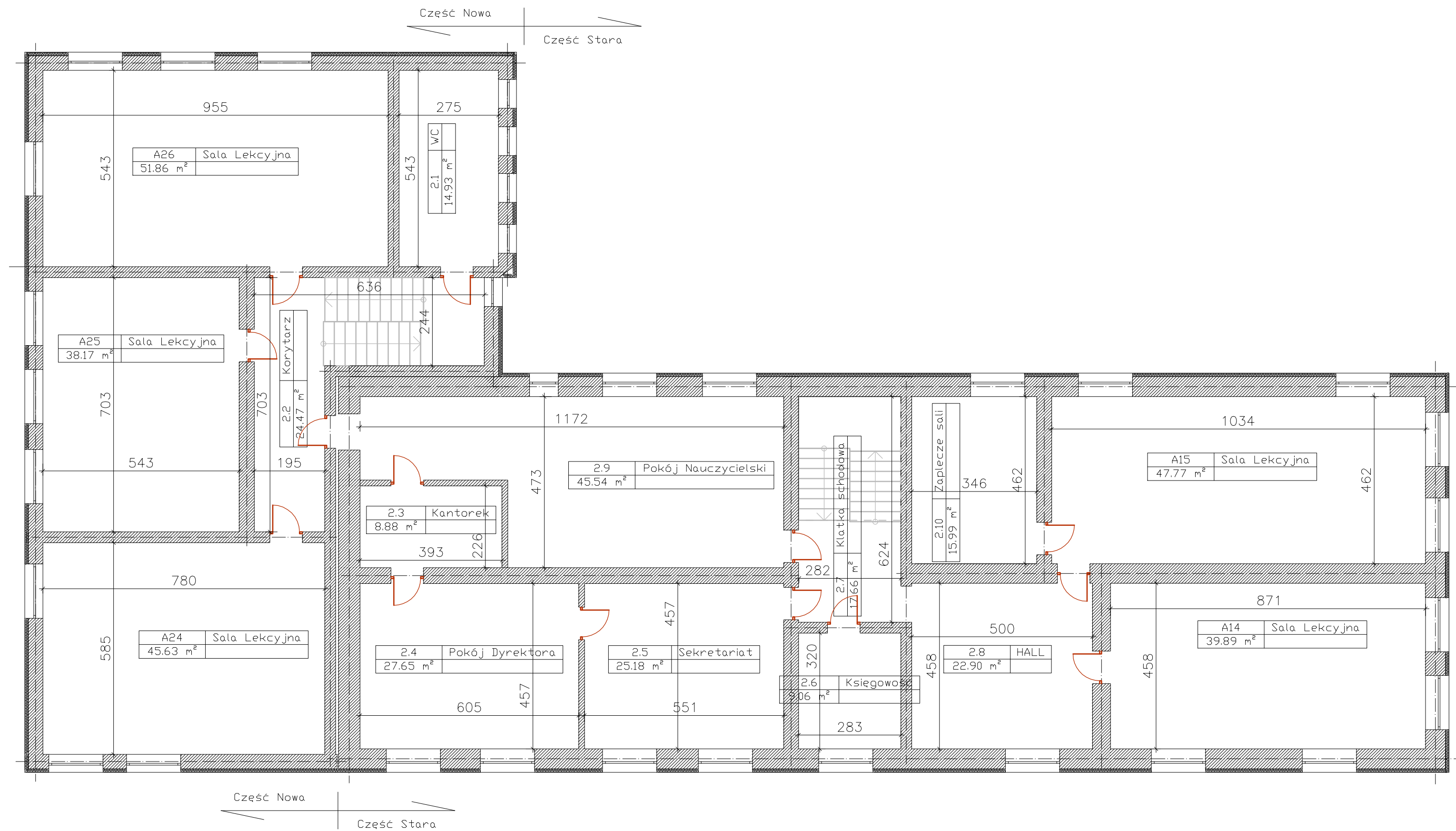
Projektował:
branża
konstrukcyjna

mgr inż. Wojciech Wolak
PDK/0082/POOK/04

Sprawdzał:
branża
konstrukcyjna

mgr inż. Bogusław Czarnik
120/99

Inwentaryzacja piętro 1
skala 1:100



Ozn.	Pomieszczenie	Powierzchnia
2.1	WC	14,93m ²
2.2	Korytarz	24,47m ²
2.3	Kantorek	8,88m ²
2.4	Pokój Dyrektora	27,65m ²
2.5	Sekretariat	25,18m ²
2.6	Księgowość	9,06m ²
2.7	Korytarz	17,66m ²
2.8	Hall	22,90m ²
2.9	Pokój nauczycielski	45,54m ²
2.10	Zaplecze sali A15	15,99m ²
A14	Sala lekcyjna	39,89m ²
A15	Sala lekcyjna	47,77m ²
A24	Sala lekcyjna	45,63m ²
A25	Sala lekcyjna	38,17m ²
A26	Sala lekcyjna	51,86m ²
Razem powierzchni użytkowej:		435,58m ²

Jednostka projektowa:
Biuro Projektowe KONSTRUKTOR
39-200 Dębica, ul. Czwartaków 19,
tel. 601 53 45 45, www.buduj.org


Inwestor:
Powiat Ropczycko- Sędziszowski
ul. Konopnickiej 5, 39-100 Ropczyce

Nazwa inwestycji:
Projekt robót budowlanych polegających na przebudowie stropów drewnianych w części budynku „A” Zespołu Szkół Technicznych im. prof. Karola Olszewskiego w Sędziszowie Małopolskim

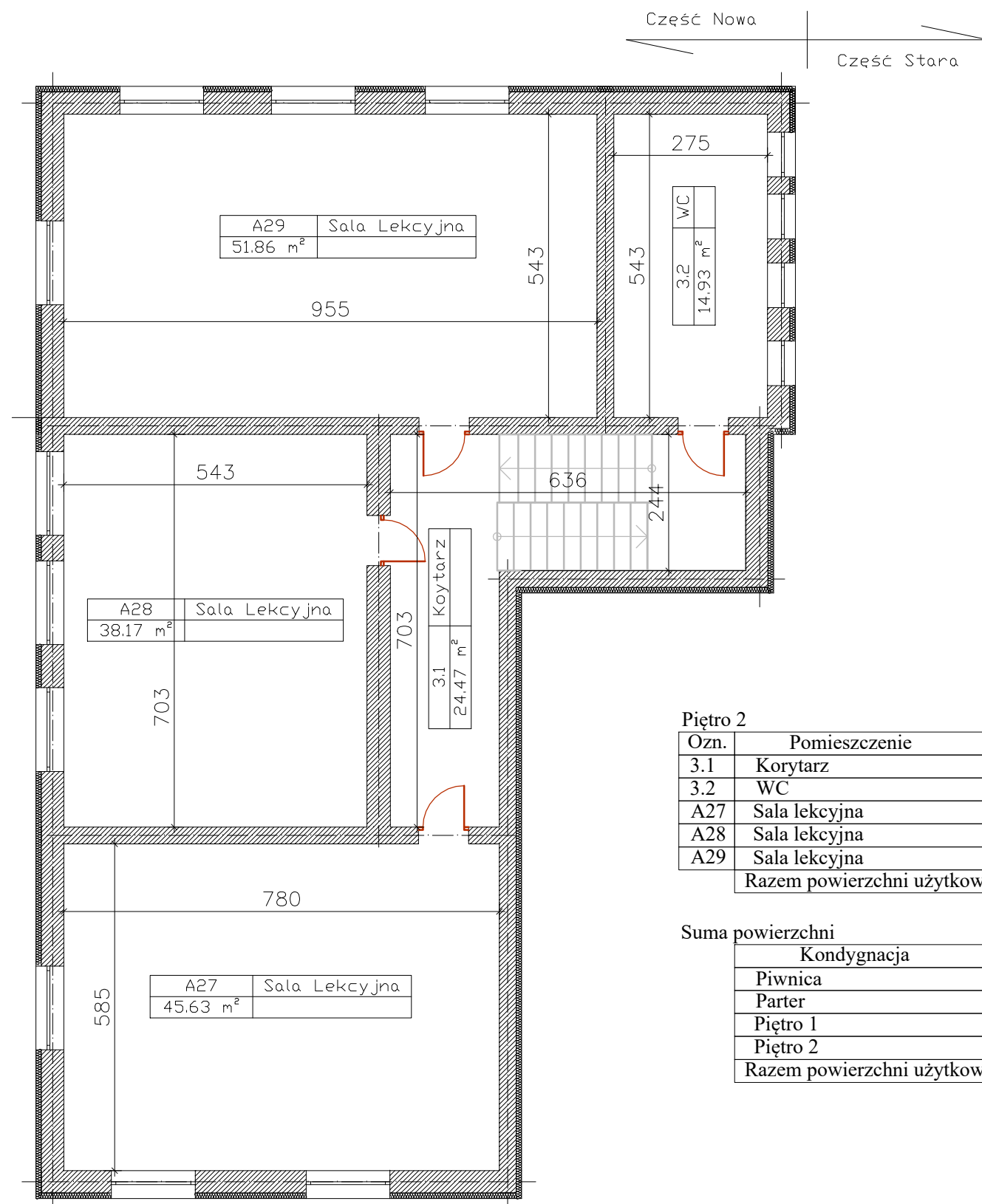
Adres inwestycji:
Działki: 1584
Miejscowość: Sędziszów Małopolski
Gmina: Sędziszów
Powiat: Ropczycko- Sędziszowski
Województwo: podkarpackie

Nazwa rysunku:
Inwentaryzacja piętro 1

Data: Kwiecień 2017	Skala: 1:100/A2
-----------------------------------	-------------------------------

Projektował: branża konstrukcyjna	mgr inż. Wojciech Wołak PDK/0082/POOK/04
Sprawił: branża konstrukcyjna	mgr inż. Bogusław Czarnik 120/99

Nr rysunku: I-03



Piętro 2

Ozn.	Pomieszczenie	Powierzchnia
3.1	Korytarz	24,47m ²
3.2	WC	14,93m ²
A27	Sala lekcyjna	45,63m ²
A28	Sala lekcyjna	38,17m ²
A29	Sala lekcyjna	51,86m ²
Razem powierzchni użytkowej:		175,06m ²

Suma powierzchni

Kondygnacja	Powierzchnia
Piwnica	179,04m ²
Parter	433,29m ²
Piętro 1	435,58m ²
Piętro 2	175,06m ²
Razem powierzchni użytkowej:	1222,97m ²

Inwentaryzacja piętra II

skala 1:100

Jednostka projektowa:

Biuro Projektowe KONSTRUKTOR
39-200 Dębica, ul. Czwartaków 19,
tel. 601 53 45 45, www.buduj.org



Inwestor:

Powiat Ropczycko- Sędziszowski
ul. Konopnickiej 5, 39-100 Ropczyce

Nazwa inwestycji:

Projekt robót budowlanych polegających na przebudowie stropów drewnianych w części budynku „A” Zespołu Szkół Technicznych im. prof. Karola Olszewskiego w Sędziszowie Małopolskim

Adres inwestycji:

Działki: 1584
Miejscowość: Sędziszów Małopolski
Gmina: Sędziszów
Powiat: Ropczycko- Sędziszowski
Województwo: podkarpackie

Nazwa rysunku:

Inwentaryzacja piętra II

Data: **Kwiecień 2017**

Skala: **1:100/A3**

Projektował:
branża
konstrukcyjna

mgr inż. Wojciech Wolak
PDK/0082/POOK/04

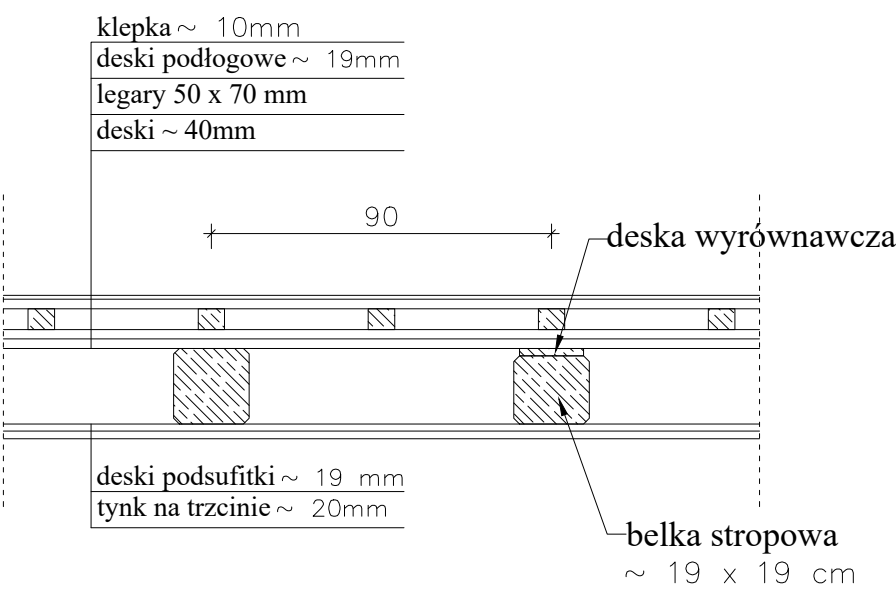
Sprawdzał:
branża
konstrukcyjna

mgr inż. Bogusław Czarnik
120/99

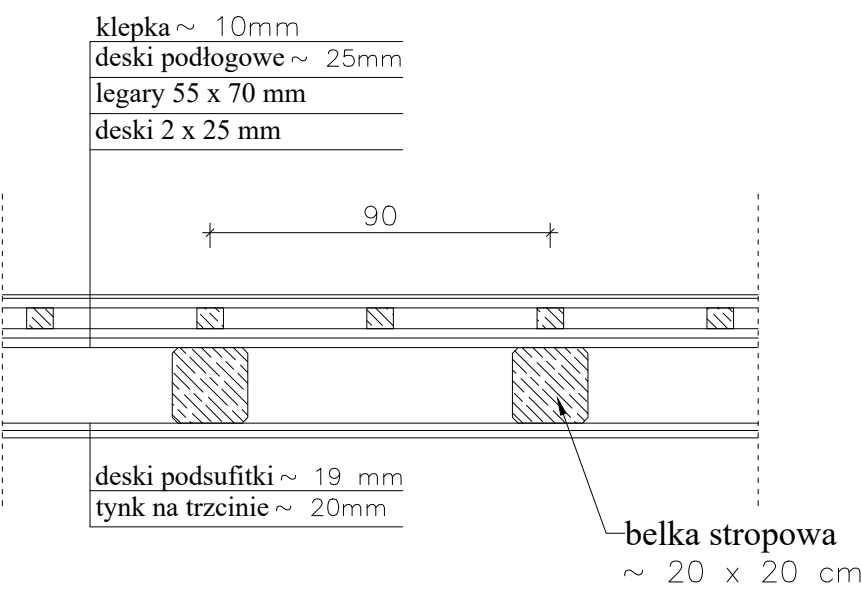
Nr rysunku: I-04

Okrywki stanu istniej.
skala 1:20

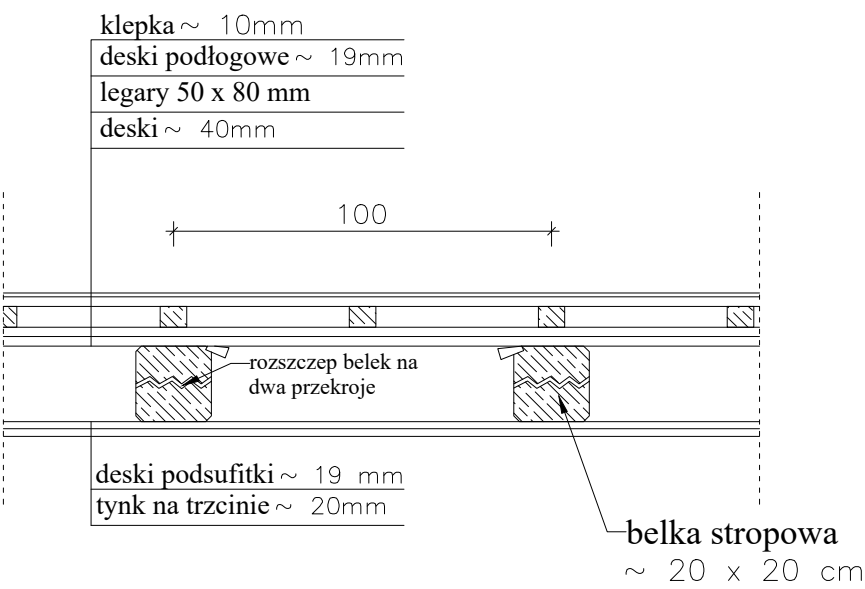
Odkrywka sali lekcyjnej



Odkrywka pokój nauczycielski



Odkrywka sali lekcyjnej



Jednostka projektowa:

Biuro Projektowe KONSTRUKTOR
39-200 Dębica, ul. Czwartaków 19,
tel. 601 53 45 45, www.buduj.org



Inwestor:

Powiat Ropczycko- Sędziszowski
ul. Konopnickiej 5, 39-100 Ropczyce

Nazwa inwestycji:

**Projekt robót budowlanych polegających na
przebudowie stropów drewnianych w części budynku
„A” Zespołu Szkół Technicznych im. prof. Karola
Olszewskiego w Sędziszowie Małopolskim**

Adres inwestycji:

Działki: 1584
Miejscowość: Sędziszów Małopolski
Gmina: Sędziszów
Powiat: Ropczycko- Sędziszowski
Województwo: podkarpackie

Nazwa rysunku:

Odkrywki stanu istniejącego

Data: Kwiecień 2017

Skala: 1:20/A3

Projektował:
branża
konstrukcyjna

mgr inż. Wojciech Wolak
PDK/0082/POOK/04

Sprawdzał:
branża
konstrukcyjna

mgr inż. Bogusław Czarnik
120/99

PROJEKT PRZEBUDOWY	
INWESTOR:	Powiat Ropczycko- Sędziszowski ul. Konopnickiej 5, 39-100 Ropczyce
TEMAT:	Projekt robót budowlanych polegających na przebudowie stropów drewnianych w części budynku „A” Zespołu Szkół Technicznych im. prof. Karola Olszewskiego w Sędziszowie Małopolskim
LOKALIZACJA:	ul. Wyspiańskiego 2, 39-102 Sędziszów Małopolski dz. nr ew.: 1584, Gmina Sędziszów Małopolski

Branża Konstrukcyjna	
Projektował: mgr inż. Wojciech Wolak nr upr. PDK/0082/POOK/04	Sprawdził mgr inż. Bogusław Czarnik nr upr. 120/99

SPIS ZAWARTOŚCI:

1. Strona tytułowa	
2. Spis zawartości	
3. Opis techniczny:	
– Podstawa opracowania	1
– Przedmiot inwestycji	1
– Elementy konstrukcyjne	1
– Klasa konstrukcji	1
– Uwagi końcowe	1
4. Obliczenia statyczno- wytrzymałościowe	
5. Rysunki konstrukcyjne	
– Rzut parteru	PB-01
– Rzut piętra 1	PB-02
– Sposób przebudowy	PB-03
– Rzut przebudowy konstrukcji stropu	PB-04
– Sposób połączenia belek z murem	PB-05

Opis techniczny

Do projektu przebudowy stropów

1. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora
- Ekspertyza techniczna wykonana przez P. Wacława Hładki, data opracowania 02.2016r.
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 24 września 1998 r. w sprawie ustalenia warunków geotechnicznych posadowienia obiektów budowlanych.
- PN-82/B-0200 – Obciążenia Budowli. Zasady ustalania wartości.
- PN-82/B-02001 – Obciążenia budowli. Obciążenia stałe.
- PN-82/B-02003 – Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne i technologiczne.
- PN-80/B-02010 – Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie śniegiem.
- PN-77/B-02011 - Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia wiatrem. (z uwzględnieniem zmiany PN-77/B-02011/Az1:2009 z lipca 2009) PN-81/B-03020 – Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie
- PN-90/B-03200 – Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-B-06200:2002 – Konstrukcje stalowe budowlane -- Warunki wykonania i odbioru - Wymagania podstawowe.
- PN-B-03264:2002 – Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone - Obliczenia statyczne i projektowanie

2. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest projekt budowlany w zakresie konstrukcyjnym przebudowy stropów nad parterem w starszej dwukondygnacyjnej części budynku „A” Zespołu Szkół Technicznych im. Prof. Karola Olszewskiego w Sędziszowie Małopolskim. Podstawą opracowania projektu oraz przebudowy stropów jest ich zły stan techniczny zagrażający bezpieczeństwu użytkowników budynku oświaty. Budynek podlegający przebudowie w zakresie konstrukcji stropu znajduje się na działce nr ewid. 1584 obręb 1 Sędziszów Małopolski.

3. Zestawienie powierzchni budynku

Piwnica

Ozn.	Pomieszczenie	Powierzchnia
P1	Piwnica	47,77m ²
P2	Piwnica	15,52m ²
P3	Piwnica	22,44m ²
P4	Piwnica	39,89m ²
P5	Piwnica	38,17m ²
P6	Piwnica	4,32m ²
P7	Piwnica	10,93m ²
Razem powierzchni użytkowej:		179,04m ²

Parter

Ozn.	Pomieszczenie	Powierzchnia
1.1	Korytarz	36,46m ²
1.2	Szatnia	40,44m ²
1.3	Pokój wóznego	13,58m ²
1.4	Hall	53,56m ²
1.5	Korytarz	26,59m ²
1.6	Hall	22,44m ²
1.7	Pokój pedagog	15,52m ²
1.8	Biblioteka	39,89m ²
1.9	WC	14,93m ²
A4	Sala lekcyjna	47,77m ²
A8	Sala lekcyjna	31,77m ²
A9	Sala lekcyjna	38,17m ²
A10	Sala lekcyjna	51,86m ²
Razem powierzchni użytkowej:		433,29m ²

Piętro 1

Ozn.	Pomieszczenie	Powierzchnia
2.1	WC	14,93m ²
2.2	Korytarz	24,47m ²
2.3	Kantorek	8,88m ²
2.4	Pokój Dyrektora	27,65m ²
2.5	Sekretariat	25,18m ²
2.6	Księgowość	9,06m ²
2.7	Korytarz	17,66m ²
2.8	Hall	22,90m ²
2.9	Pokój nauczycielski	45,54m ²
2.10	Zaplecze sali A15	15,99m ²
A14	Sala lekcyjna	39,89m ²
A15	Sala lekcyjna	47,77m ²
A24	Sala lekcyjna	45,63m ²
A25	Sala lekcyjna	38,17m ²
A26	Sala lekcyjna	51,86m ²
Razem powierzchni użytkowej:		435,58m ²

Piętro 2

Ozn.	Pomieszczenie	Powierzchnia
3.1	Korytarz	24,47m ²
3.2	WC	14,93m ²
A27	Sala lekcyjna	45,63m ²
A28	Sala lekcyjna	38,17m ²
A29	Sala lekcyjna	51,86m ²
Razem powierzchni użytkowej:		175,06m ²

Kondygnacja	Powierzchnia
Piwnica	179,04 m ²
Parter	433,29m ²
I Piętro	435,58m ²
II Piętro	175,06m ²
Suma powierzchni:	1222,97m²

4. Opis techniczny istniejącego budynku

Istniejący obiekt jest budynkiem dwukondygnacyjnym, wybudowany metodą tradycyjną tamtego okresu, ściany z cegły, grubości 1,5 cegły. Budynek ze stropami drewnianymi wykończonymi deskami oraz wykładziną dywanowa. Dach dwuspadowy kryty blachodachówką. W budynku mieścił szkołę techniczna.

5. Podstawowe parametry budynku

- Powierzchnia użytkowa- bez zmian
- Powierzchnia zabudowy- bez zmian
- Kubatura- bez zmian
- Przeznaczenie funkcjonalne budynku- bez zmian
- Charakterystyk energetyczna- bez zmian
- Dostęp osób niepełnosprawnych- bez zmian
- Konstrukcja budynku- zmiana konstrukcji stropów, pozostała część elementów konstrukcji bez zmian,
- Warunki przeciwpożarowe- bez zmian, uzgodniono warunki przeciwpożarowe w zakresie przebudowy stropu.

6. Pomieszczenia podlegające naprawie

Parter- stropy podlegające przebudowie w pomieszczeniach

Ozn.	Pomieszczenie	Powierzchnia
1.6	Hall	22,44m ²
1.7	Pokój pedagog	15,52m ²
1.8	Biblioteka	39,89m ²
A4	Sala lekcyjna	47,77m ²
Razem powierzchni użytkowej:		125,62m ²

Piętro 1 - stropy podlegające przebudowie w pomieszczeniach

Ozn.	Pomieszczenie	Powierzchnia
2.3	Kantorek	8,88m ²
2.4	Pokój Dyrektora	27,65m ²
2.5	Sekretariat	25,18m ²
2.6	Księgowość	9,06m ²
2.7	Korytarz	17,66m ²
2.8	Hall	22,90m ²
2.9	Pokój nauczycielski	45,54m ²
2.10	Zaplecze sali A15	15,99m ²
A14	Sala lekcyjna	39,89m ²
A15	Sala lekcyjna	47,77m ²
Razem powierzchni użytkowej:		260,52m ²

Suma powierzchni podlegającej przebudowie: 125,62m²+260,52m²= 386,14m²

7. Rozwiązania konstrukcyjne wzmocnienia stropu

7.1. Kolejność prac remontowych

- Zabezpieczyć kondygnację pod i nad stropem przed dostępem osób postronnych,
- Rozebrać górną warstwę podłogi umożliwiając swobodny dostęp do belek drewnianych,
- Rozebrać dolną warstwę podłogi umożliwiając swobodny dostęp do belek drewnianych
- Drewnianą konstrukcję belek istniejących należy zakonserwować środkami ognio (NRO) i grzybo- owadobójczymi np. "Salignit RM", „Ignisol dX” , „Fobos”, „Drewnochron” itp.,
- Wstawić belki RP160x80x6mm S235JR,
- Wykończyć warstwy konstrukcyjne podłogi, dolną REI60 i górną,
- Wykonać posadzkę podłogową, np. wykładzina dywanowa.

7.2. Sposób wzmocnienia belek istniejących rozszczepionych

Wszystkie belki drewniane z rozszczepami należy zabezpieczyć poprzez przykręcenie z dwóch stron desek grubości 32mm i wysokości 190mm wkrętami do drewna średnicy min. 5mm. Deski i belki zabezpieczyć przed montażem ogniowo do NRO i grzybobójczo.

7.3. Nowe belki stalowe

Jako nową konstrukcję stropu nad parterem należy wykonać belki stalowe z profilu 160x80x6mm ze stali S235JR w rozstawie co 0,90m i 1,00m (pomiędzy istniejącymi belkami drewnianymi) i zamocować je do muru z cegły 4 kotwami chemicznymi średnicy 16mm np. Fischer lub Hilti (według zaleceń producenta, stosowania do murów z cegły) oraz blachy czołowej gr. 12mm o wymiarach 240x240mm ze stali S235JR. W przypadku konieczności dzielenia belek stalowych na krótsze odcinki niż średnio 4,70m ze względu na dostęp do pomieszczeń w których będzie remontowany strop należy stosować połączenia spawane belek na budowie według poniższej tabeli. Belki dzielić w odległości 1/3 długości i połączenia belek układać naprzemiennie. Belki zabezpieczyć ogniowo do R60. Po wykonaniu spoin montażowych, spoiny należy sprawdzić według zaleceń normy PN-B-06-200:2002 lub PN-EN 1090-2. Minimum 25% styków czołowych należy zbadać metodą UT oraz 100% VT. Nie dopuszcza się stosowania badania metodą RT ze względu na użytkowania budynku- szkoła.

7.4. Warstwy konstrukcyjne podłogi

Dla zabezpieczenia ogniowego stropu do wartości REI60 zastosowano okładziny firmy PROMAT-System zabezpieczenia „Strop na belkach drewnianych” (dopuszcza się zastosowanie systemów o równoważnych parametrach ogniowych) zgodne z Aprobata Techniczną: AT-15-7875/2013. Wszystkie warstwy stropu zostały pokazane na rysunku PB-03 i w załączniku z opisem technicznym stosowania okładzin. Jako warstwę górną stropu zastosowana deski drewniane na pióro- wpust gr. 40mm oraz płyty jastrychowe i wykończenie wybrane przez Inwestora np. wykładzina dywanowa.

7.5. Zabezpieczenie antykorozyjne elementów stalowych

Zabezpieczenie antykorozyjne elementów stalowych wykonać poprzez czyszczenie do stopnia Sa2 i zabezpieczenia PPOZ belek stalowych używając zestawu farb malarskich oraz farb pęczniejących posiadających odpowiednią aprobatę techniczną na zastosowanie odporności ogniowej R60. Nie dopuszcza się stosowanie natrysku mineralnego zabezpieczającego PPOZ belki stalowe ze względu na jego ciężar i możliwość odpadnięcia przez drgania stropu.

8. Opis przeciwpożarowy stropów drewnianych

**Zakres uzgodnienia przeciwpożarowego obejmuje tylko konstrukcję stropu
podlegającej przebudowie i wzmocnieniu.**

Niniejszy opis techniczny warunków ochrony przeciwpożarowej projektowanej przebudowy stropów drewnianych stanowi integralną część projektu budowlanego wg § 11, ust.2, pkt 13 rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 27.04.2012r, poz. 462, z późn.zm.) w związku z § 5 rozporządzenia MSWiA z 16.06.2003r w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U.nr 121, poz. 1137 z późn. zm).

Dla projektowanego obiektu przyjęto poziom bezpieczeństwa pożarowego ustalony w art. 5 ustawy prawo budowlane, stanowiący że każdy obiekt budowlany wraz ze związanymi z nim urządzeniami należy projektować, budować i użytkować zgodnie z przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej zapewniając spełnienie wymagań podstawowych dotyczących m.in. bezpieczeństwa pożarowego oraz wskazań w §11 a przede wszystkim przez § 207 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 12.04.2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie nakazujących zaprojektowanie budynku poza zasięgiem zagrożeń oraz tak aby w razie pożaru zapewnić dla przebudowywanych stropów:

- nośność konstrukcji budynku przez założony czas wynikający z przepisów,
- ograniczenie rozprzestrzeniania się pożaru (ognia i dymu) w budynku,

8.1. Odległość od budynków sąsiednich

Wymagana odległość od sąsiednich obiektów: bez zmian, nie podlega uzgodnieniu

8.2. Podstawowe dane budynku

Dane podstawowe:

Projektowany budynek jest obiektem dwukondygnacyjnym,

o powierzchni zabudowy: bez zmian

Powierzchnia użytkowa budynku wynosi: **1222,97m²** - bez zmian

Wysokość budynku: bez zmian

Kwalifikuje się budynek do grupy obiektów niskich o trzech kondygnacjach nadziemnych

Zastosowane rozwiązania projektowe spełniają wymogi obowiązujących w tym względzie przepisów, a w szczególności Rozp. MI z dnia 12.04.2002

Kategoria zagrożenia ludzi – ZLII

Klasa odporności ogniowej:

- a) wymagana „C”
- b) elementów projektowych
 - strop - **REI 60**
 - **wszystkie przejścia przez strop zabezpieczone ogniowo do REI60**

Zakres opracowania dotyczy tylko stropów.

Instalacje i urządzenia ppoż. zastosowane w budynku będą wykonane na podstawie projektów wykonawczych uzgodnionych przez rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń ppoż.

9. Uwagi końcowe

MATERIAŁY BUDOWLANE I ELEMENTY PREFABRYKOWANE WINNY POSIADAĆ WYMAGANE CERTYFIKATY LUB APROBATY TECHNICZNE I ODPOWIADAĆ ODPOWIEDNIM NORMOM, ROBOTY BUDOWLANE I INSTALACYJNE WYKONAĆ POD ŚCISŁYM NADZOREM TECHNICZNYM ZGODNIE Z ZASADAMI SZTUKI BUDOWLANEJ ORAZ OBOWIĄZUJĄCYMI NORMAMI I PRZEPISAMI BUDOWLANYMI.

Obliczenia statyczno- wytrzymałościowe
Do projektu przebudowy stropów nad parterem

1. Zestawienie obciążeń

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m	γ_f	Obc. obl. kN/m
1.	Zabezpieczenie stropu według projektu - Promat- REI60	0,25	1,30	0,33
2.	Belka drewniana istniejąca o wilgotności 23% grub. 19 cm i szer.0,19 m [8,3kN/m ³ ·0,19m·0,19m]	0,30	1,30	0,39
3.	Wzmocnienia belek drewnianych grub. 6,5 cm i szer. 0,19 m [8,3kN/m ³ ·0,065m·0,19m]	0,11	1,30	0,14
4.	Klocki dystansowe [8,3kN/m ³ ·0,065m·0,19m]	0,11	1,20	0,13
5.	Deski drewniane grub. 4 cm i szer.1 m [8,3kN/m ³ ·0,04m·1,0m]	0,33	1,20	0,40
6.	Wykładzina / inna posadzka	0,20	1,20	0,24
7.	Obciążenie zastępcze od ścianek działowych (o ciężarze razem z wyprawą od 0,5 kN/m ² od 1,5 kN/m ²) szer.1,00 m [0,750kN/m ² ·1,00m]	0,75	1,20	0,90
8.	Obciążenie zmienne (wszelkie pokoje biurowe, gabinety lekarskie, naukowe, sale lekcyjne szkolne, szatnie i łazienki zakładów przemysłowych, pływalnie oraz poddasza użytkowane jako magazyny lub kondygnacje techniczne.) szer.1,00 m [2,0kN/m ² ·1,00m]	2,00	1,40	2,80
9.	Instalacje	0,40	1,40	0,56
	Suma obciążenia:	4,45	1,32	5,89

Ciężar belki stalowej uwzględniono w programie obliczeniowym.

2. OBLICZENIA BELKI STALOWEJ

NORMA: *PN-90/B-03200*

OBCIĄŻENIA:

Decydujący przypadek obciążenia: 2 KOMB1 1*1.33

MATERIAŁ: **S 235**

$f_d = 215.00 \text{ MPa}$

$E = 210000.00 \text{ MPa}$



PARAMETRY PRZEKROJU: **RP 160x80x6**

$h = 16.0 \text{ cm}$

$b = 8.0 \text{ cm}$

$t_w = 0.6 \text{ cm}$

$t_f = 0.6 \text{ cm}$

$A_y = 9.00 \text{ cm}^2$

$I_y = 868.00 \text{ cm}^4$

$W_{ely} = 108.50 \text{ cm}^3$

$A_z = 18.00 \text{ cm}^2$

$I_z = 288.00 \text{ cm}^4$

$W_{elz} = 72.00 \text{ cm}^3$

$A_x = 27.00 \text{ cm}^2$

$I_x = 686.80 \text{ cm}^4$

SIŁY WEWNĘTRZNE I NOŚNOŚCI:

$M_y = 17.11 \text{ kN}\cdot\text{m}$

$M_{ry} = 23.33 \text{ kN}\cdot\text{m}$

$M_{ry_v} = 23.33 \text{ kN}\cdot\text{m}$

KLASA PRZEKROJU = 1



PARAMETRY ZWICHRZENIOWE: (analiza nie konieczna)

$z = 1.00$

$L_d = 4.70 \text{ m}$

$La_L = 0.27$

$N_z = 270.22 \text{ kN}$

$N_w = 128350.00 \text{ kN}$

$M_{cr} = 427.99 \text{ kN}\cdot\text{m}$

$f_i L = 1.00$

FORMUŁY WERYFIKACYJNE:

$M_y / (f_i L \cdot M_{ry}) = 17.11 / (1.00 \cdot 23.33) = \mathbf{0.73} < \mathbf{1.00} \quad (52)$

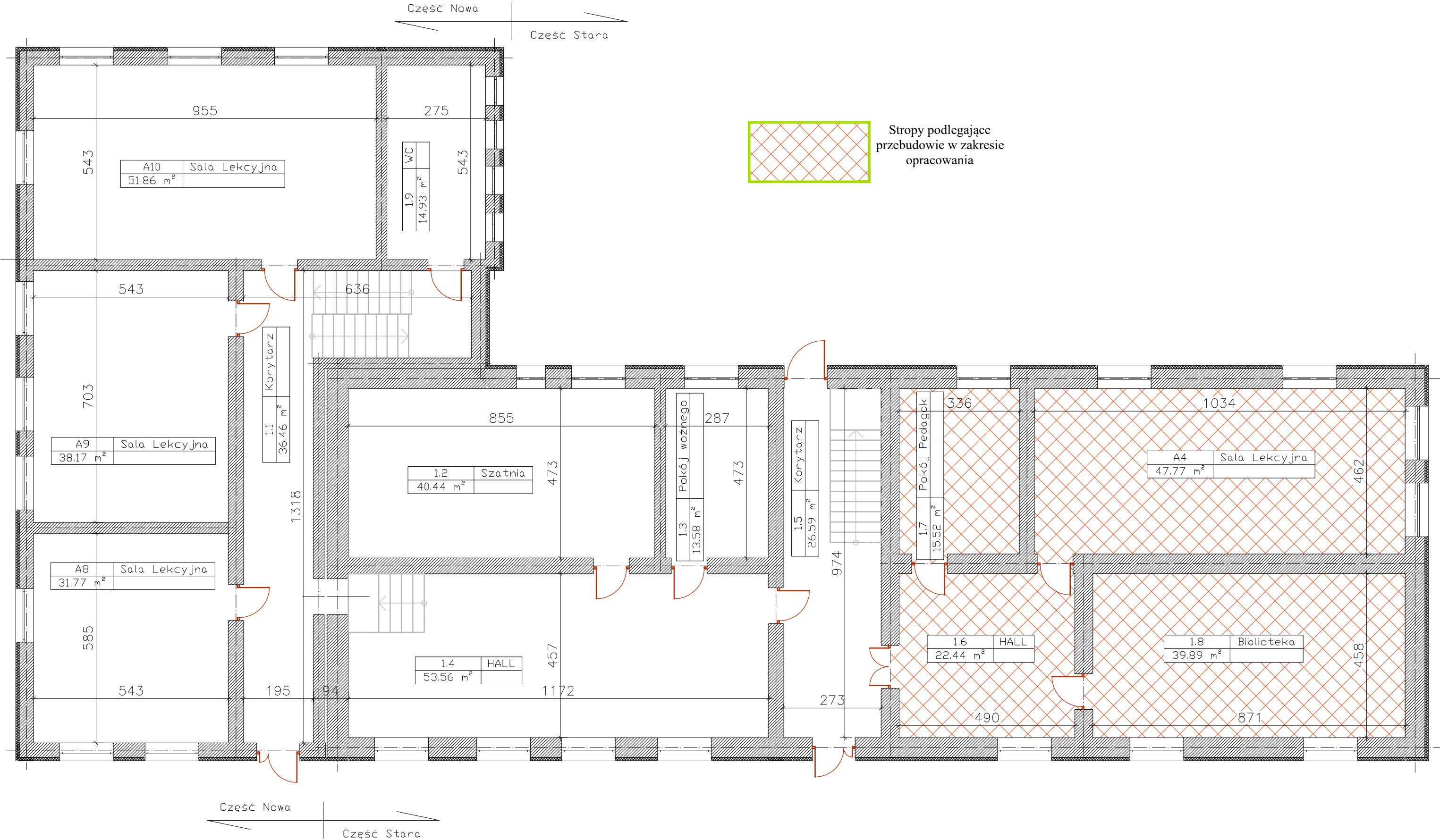
PRZEMIESZCZENIA GRANICZNE

Ugięcia

$u_z = \mathbf{1.6 \text{ cm}} < u_{z \text{ max}} = L / 250.00 = 1.9 \text{ cm}$

Zweryfikowano

Przebudowywane stropy
parteru skala 1:100



Ozn.	Pomieszczenie	Powierzchnia
1.1	Korytarz	36,46m²
1.2	Szatnia	40,44m²
1.3	Pokój woznego	13,58m²
1.4	Hall	53,56m²
1.5	Korytarz	26,59m²
1.6	Hall	22,44m²
1.7	Pokój pedagok	15,52m²
1.8	Biblioteka	39,89m²
1.9	WC	14,93m²
A4	Sala lekcyjna	47,77m²
A8	Sala lekcyjna	31,77m²
A9	Sala lekcyjna	38,17m²
A10	Sala lekcyjna	51,86m²
Razem powierzchni użytkowej:		433,29m²

Parter- stropy podlegające przebudowie w pomieszczeniach

Ozn.	Pomieszczenie	Powierzchnia
1.6	Hall	22,44m²
1.7	Pokój pedagok	15,52m²
1.8	Biblioteka	39,89m²
A4	Sala lekcyjna	47,77m²
Razem powierzchni użytkowej:		125,62m²

Uwagi:

1. Strop należy przebudować w zakresie odporności ogniowej REI60
2. Nowa konstrukcja stalowa stropu zabezpieczona ogniowo do R60
3. Obudowa dolna REI60
4. Istniejące belki drewniane należy pozostawić w konstrukcji stropu i zabezpieczyć je przed korozją biologiczną oraz do odporności ogniowej NRO
5. Wszystkie wymiary stropu sprawdzać na bieżąco podczas przebudowy stropu po ściągnięciu istniejących okładzin stropów.

Uwagi:

Stal S235JR
Zabezpieczenie ogniowe stropu REI60
Zabezpieczenie ogniowe belek istniejących NRO

Jednostka projektowa:

Biuro Projektowe KONSTRUKTOR
39-200 Dębica, ul. Czwartaków 19,
tel. 601 53 45 45, www.buduj.org



Inwestor:

Powiat Ropczycko- Sędziszowski
ul. Konopnickiej 5, 39-100 Ropczyce

Nazwa inwestycji:

Projekt robót budowlanych polegających na przebudowie stropów drewnianych w części budynku „A” Zespołu Szkół Technicznych im. prof. Karola Olszewskiego w Sędziszowie Małopolskim

Adres inwestycji:

Działki: 1584
Miejscowość: Sędziszów Małopolski
Gmina: Sędziszów
Powiat: Ropczycko- Sędziszowski
Województwo: podkarpackie

Nazwa rysunku:

Przebudowywane stropy parteru

Data: Kwiecień 2017

Skala: 1:100/A2

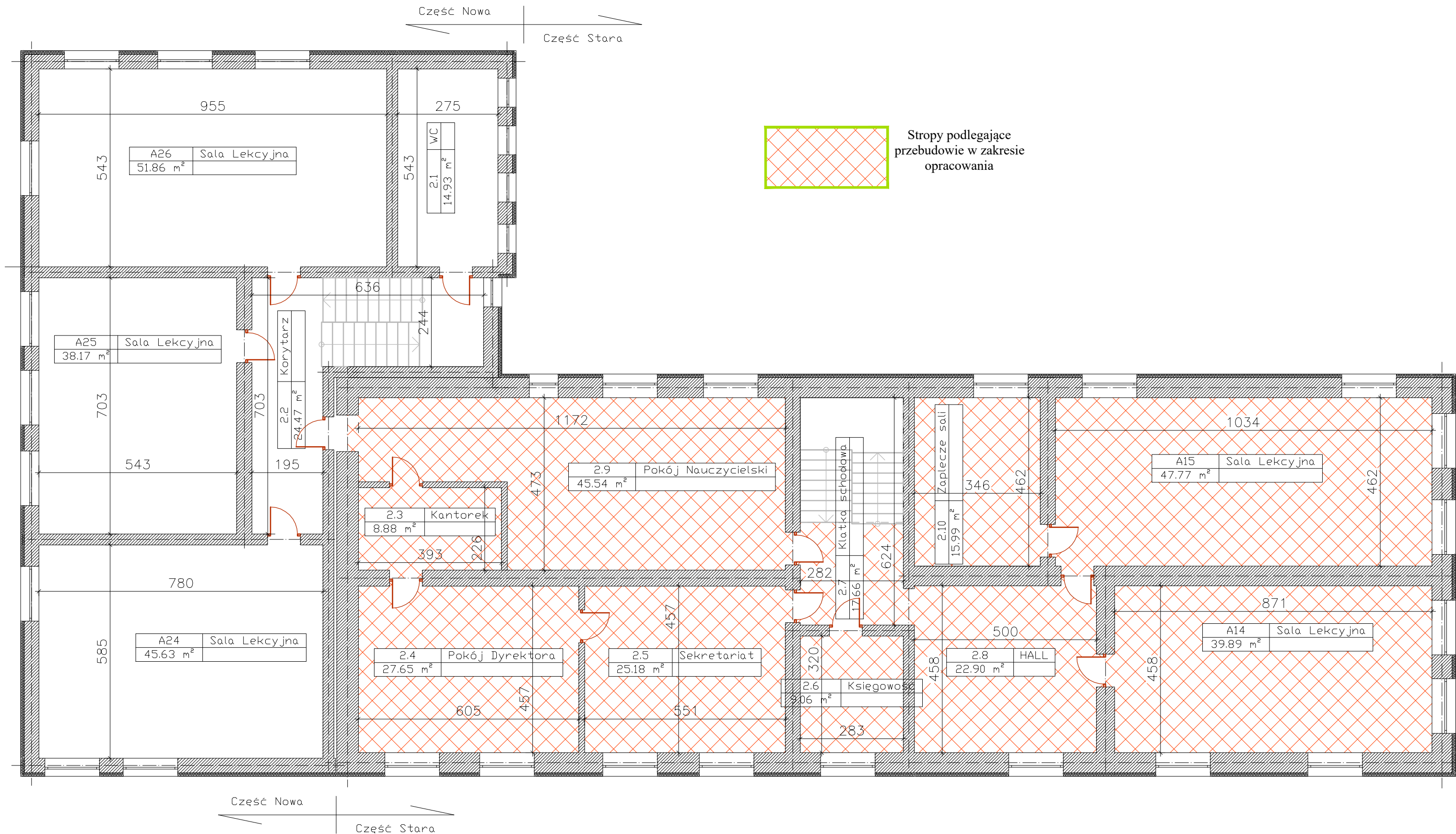
Projektował:
branża
konstrukcyjna

mgr inż. Wojciech Wolak
PDK/0082/POOK/04

Sprawił:
branża
konstrukcyjna

mgr inż. Bogusław Czarnik
120/99

Przebudowywane stropy
piętra I skala 1:100



Uwagi:

1. Strop należy przebudować w zakresie odporności ogniowej REI60
2. Nowa konstrukcja stalowa stropu zabezpieczona ogniowo do R60
3. Obudowa dolna stropu REI60
4. Istniejące belki drewniane należy pozostawić w konstrukcji stropu i zabezpieczyć je przed korozją biologiczną oraz do odporności ogniowej NRO
5. Wszystkie wymiary stropu sprawdzać na bieżąco podczas przebudowy stropu po ściągnięciu istniejących okładzin stropów.

Piętro 1

Ozn.	Pomieszczenie	Powierzchnia
2.1	WC	14,93m²
2.2	Korytarz	24,47m²
2.3	Kantorek	8,88m²
2.4	Pokój Dyrektora	27,65m²
2.5	Sekretariat	25,18m²
2.6	Księgowość	9,06m²
2.7	Korytarz	17,66m²
2.8	Hall	22,90m²
2.9	Pokój nauczycielski	45,54m²
2.10	Zaplecze sali A15	15,99m²
A14	Sala lekcyjna	39,89m²
A15	Sala lekcyjna	47,77m²
A24	Sala lekcyjna	45,63m²
A25	Sala lekcyjna	38,17m²
A26	Sala lekcyjna	51,86m²
Razem powierzchni użytkowej:		435,58m²

Piętro 1 - stropy podlegające przebudowie w pomieszczeniach

Ozn.	Pomieszczenie	Powierzchnia
2.3	Kantorek	8,88m²
2.4	Pokój Dyrektora	27,65m²
2.5	Sekretariat	25,18m²
2.6	Księgowość	9,06m²
2.7	Korytarz	17,66m²
2.8	Hall	22,90m²
2.9	Pokój nauczycielski	45,54m²
2.10	Zaplecze sali A15	15,99m²
A14	Sala lekcyjna	39,89m²
A15	Sala lekcyjna	47,77m²
Razem powierzchni użytkowej:		260,52m²

Uwagi:

Stal S235JR
Zabezpieczenie ogniowe stropu REI60
Zabezpieczenie ogniowe belek istniejących NRO

Jednostka projektowa:

Biuro Projektowe KONSTRUKTOR
39-200 Dębica, ul. Czwartaków 19,
tel. 601 53 45 45, www.buduj.org



Inwestor:

Powiat Ropczycko- Sędziszowski
ul. Konopnickiej 5, 39-100 Ropczyce

Nazwa inwestycji:

Projekt robót budowlanych polegających na przebudowie stropów drewnianych w części budynku „A” Zespołu Szkół Technicznych im. prof. Karola Olszewskiego w Sędziszowie Małopolskim

Adres inwestycji:

Działki: 1584
Miejscowość: Sędziszów Małopolski
Gmina: Sędziszów
Powiat: Ropczycko- Sędziszowski
Województwo: podkarpackie

Nazwa rysunku:

Przebudowywane stropy piętra I

Data: Kwiecień 2017

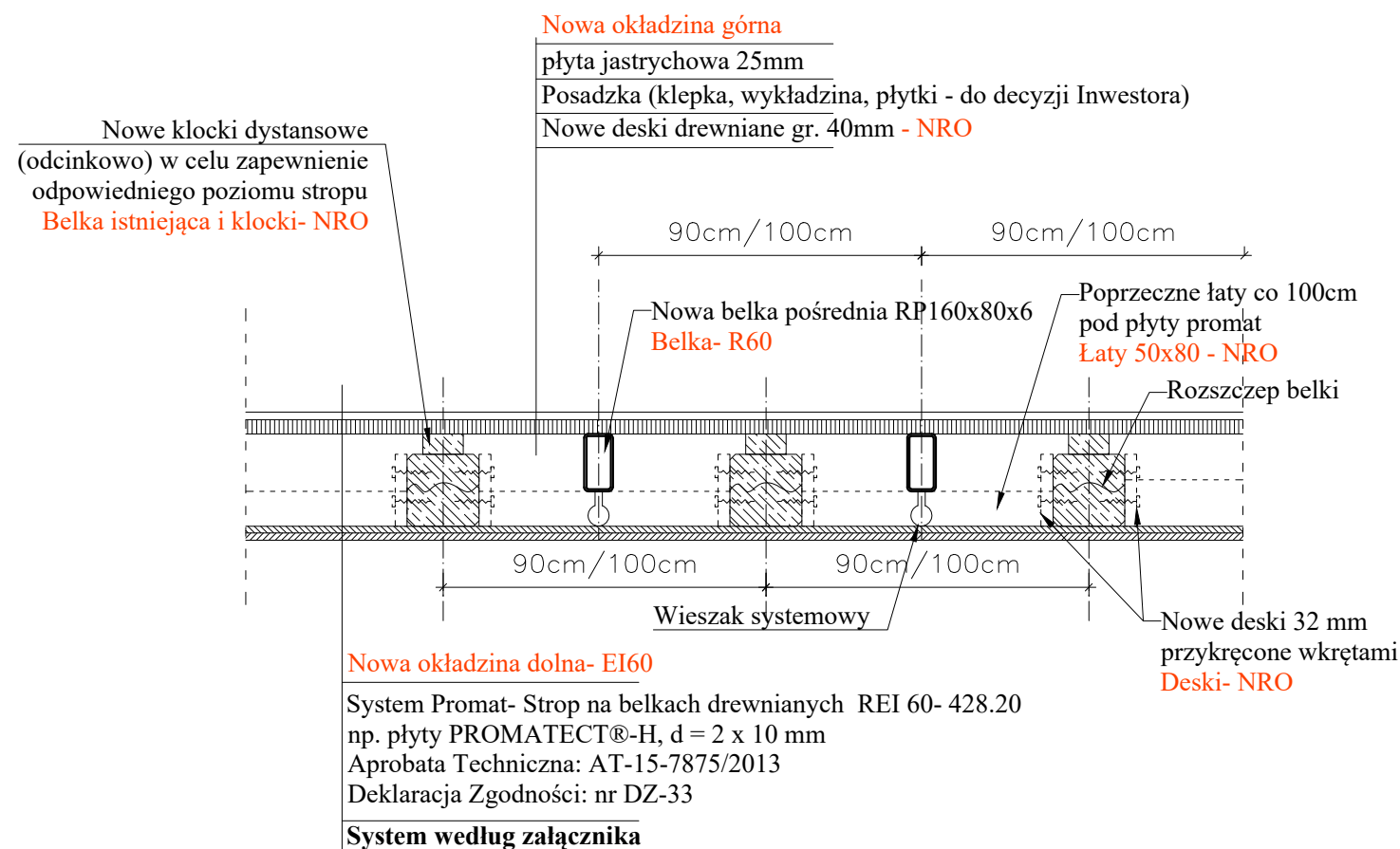
Skala: 1:100/A2

Projektował:
branża
konstrukcyjna

mgr inż. Wojciech Wolak
PDK/0082/POOK/04

Sprawił:
branża
konstrukcyjna

mgr inż. Bogusław Czarnik
120/99



Uwagi:

1. Strop należy przebudować w zakresie odporności ogniowej REI60
2. Nowa konstrukcja stalowa stropu zabezpieczona ogniowo do R60
3. Obudowa dolna stropu REI60
4. Istniejące belki drewniane należy pozostawić w konstrukcji stropu i zabezpieczyć je przed korozją biologiczną oraz do odporności ogniowej NRO
5. Wszystkie wymiary stropu sprawdzać na bieżąco podczas przebudowy stropu po ściągnięciu istniejących okładzin stropów.
6. Dopuszcza się zastosowanie systemu o równoważnych parametrach

Sposób przebudowy stropu skala 1:20

Uwagi:

Stal S235JR
Zabezpieczenie ogniowe stropu REI60
Zabezpieczenie ogniowe belek istniejących NRO

Jednostka projektowa:

Biuro Projektowe KONSTRUKTOR
39-200 Dębica, ul. Czwartaków 19,
tel. 601 53 45 45, www.buduj.org



Inwestor:

Powiat Ropczycko- Sędziszowski
ul. Konopnickiej 5, 39-100 Ropczyce

Nazwa inwestycji:

Projekt robót budowlanych polegających na przebudowie stropów drewnianych w części budynku „A” Zespołu Szkół Technicznych im. prof. Karola Olszewskiego w Sędziszowie Małopolskim

Adres inwestycji:

Działki: 1584
Miejscowość: Sędziszów Małopolski
Gmina: Sędziszów
Powiat: Ropczycko- Sędziszowski
Województwo: podkarpackie

Nazwa rysunku:

Sposób przebudowy stropu

Data: Kwiecień 2017

Skala: 1:20/A3

Projektował:
branża
konstrukcyjna

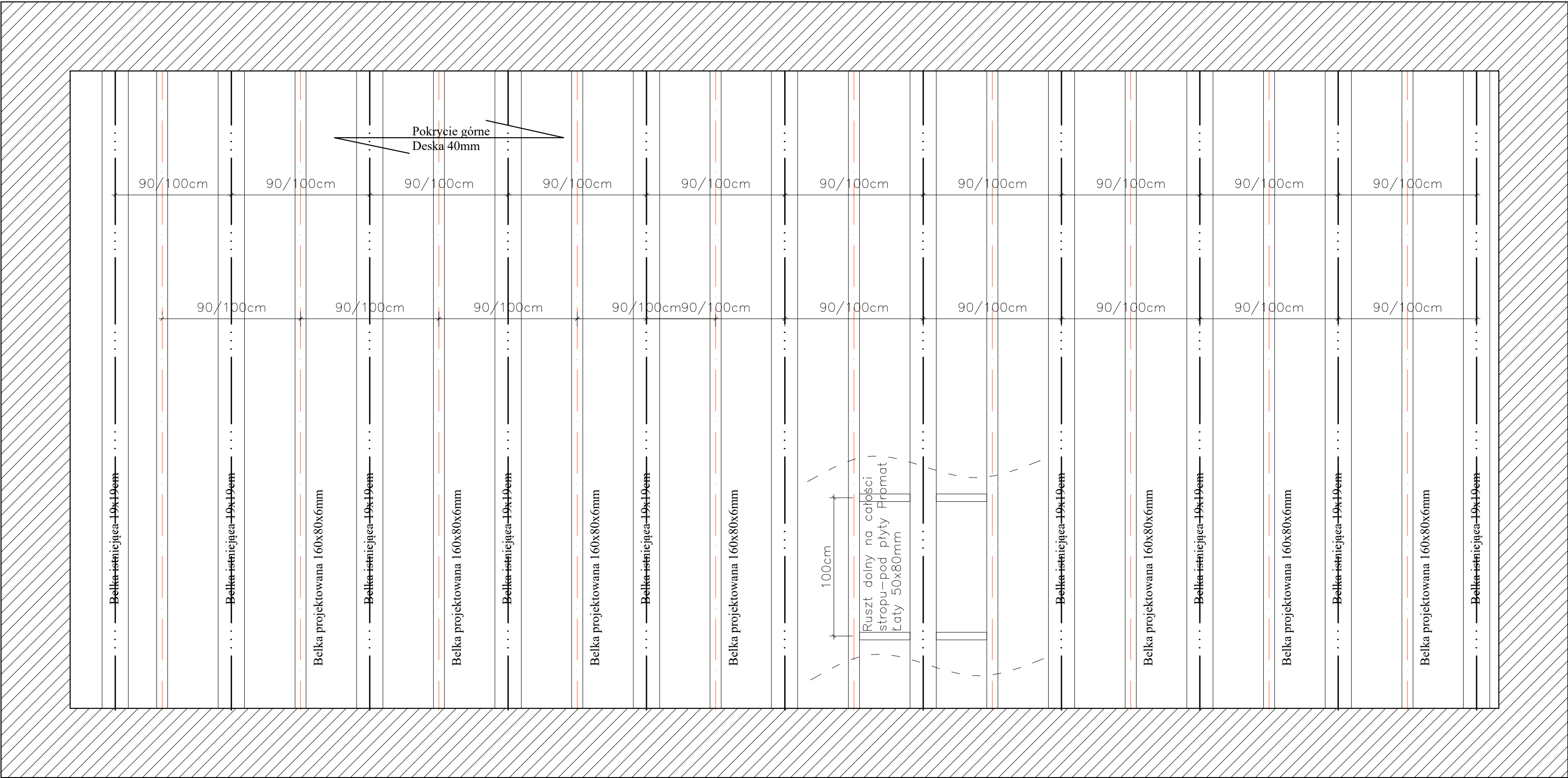
mgr inż. Wojciech Wolak
PDK/0082/POOK/04

Sprawał:
branża
konstrukcyjna

mgr inż. Bogusław Czarnik
120/99

Nr rysunku: PB-03

Rzut przebudowy konst.
stropu skala 1:20



Uwagi:
Stal S235JR
Zabezpieczenie ogniowe stropu REI60
Zabezpieczenie ogniowe belek istniejących NRO

Jednostka projektowa:
Biuro Projektowe KONSTRUKTOR
39-200 Dębica, ul. Czwartaków 19,
tel. 601 53 45 45, www.buduj.org



Inwestor:
Powiat Ropczycko- Sędziszowski
ul. Konopnickiej 5, 39-100 Ropczyce

Nazwa inwestycji:
Projekt robót budowlanych polegających na
przebudowie stropów drewnianych w części budynku
„A” Zespołu Szkół Technicznych im. prof. Karola
Olszewskiego w Sędziszowie Małopolskim

Adres inwestycji:
Działki: 1584
Miejscowość: Sędziszów Małopolski
Gmina: Sędziszów
Powiat: Ropczycko- Sędziszowski
Województwo: podkarpackie

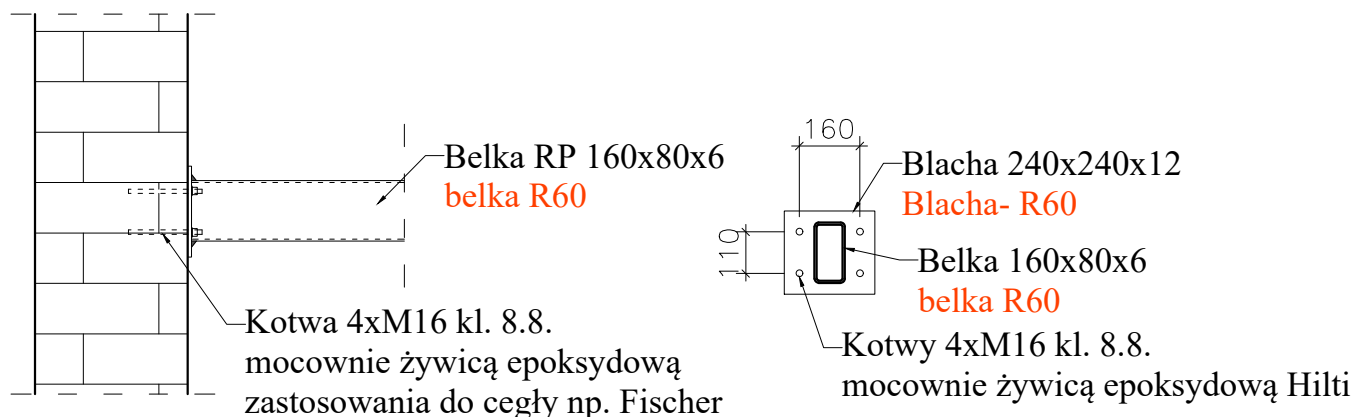
Nazwa rysunku:
Rzut przebudowy konstrukcji stropu

Data: Kwiecień 2017
Skala: 1:25/A2

Projektował: mgr inż. Wojciech Wolak
branża PDK/0082/POOK/04
konstrukcyjna
Sprawdzał: mgr inż. Bogusław Czarnik
branża 120/99
konstrukcyjna

- Uwagi:
1. Strop należy przebudować w zakresie odporności ogniowej REI60
 2. Nowa konstrukcja stalowa stropu zabezpieczona ogniowo do R60
 3. Obudowa dolna stropu REI60
 4. Istniejące belki drewniane należy pozostawić w konstrukcji stropu i zabezpieczyć je przed korozją biologiczną oraz do odporności ogniowej NRO
 5. Wszystkie wymiary stropu sprawdzać na bieżąco podczas przebudowy stropu po ściągnięciu istniejących okładzin stropów.
 6. Dopuszcza się zastosowanie systemu o równoważnych parametrach

Połączenie belek z murem skala 1:20



Uwagi:

Stal S235JR
Zabezpieczenie ogniowe stropu REI60
Zabezpieczenie ogniowe belek istniejących NRO

Jednostka projektowa:

Biuro Projektowe KONSTRUKTOR
39-200 Dębica, ul. Czwartaków 19,
tel. 601 53 45 45, www.buduj.org



Inwestor:

Powiat Ropczycko- Sędziszowski
ul. Konopnickiej 5, 39-100 Ropczyce

Nazwa inwestycji:

Projekt robót budowlanych polegających na przebudowie stropów drewnianych w części budynku „A” Zespołu Szkół Technicznych im. prof. Karola Olszewskiego w Sędziszowie Małopolskim

Adres inwestycji:

Działki: 1584
Miejscowość: Sędziszów Małopolski
Gmina: Sędziszów
Powiat: Ropczycko- Sędziszowski
Województwo: podkarpackie

Nazwa rysunku:

Połączenie belek z murem

Data: Kwiecień 2017

Skala: 1:20/A4

Projektował:
branża
konstrukcyjna

mgr inż. Wojciech Wolak
PDK/0082/POOK/04

Sprawdzał:
branża
konstrukcyjna

mgr inż. Bogusław Czarnik
120/99

Nr rysunku: PB-05

INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	
INWESTOR:	Powiat Ropczycko- Sędziszowski ul. Konopnickiej 5, 39-100 Ropczyce
TEMAT:	Projekt robót budowlanych polegających na przebudowie stropów drewnianych w części budynku „A” Zespołu Szkół Technicznych im. prof. Karola Olszewskiego w Sędziszowie Małopolskim
LOKALIZACA:	ul. Wyspiańskiego 2, 39-102 Sędziszów Małopolski dz. nr ew.: 1584, Gmina Sędziszów Małopolski

Branża Konstrukcyjna
Projektował: mgr inż. Wojciech Wolak nr upr. PDK/0082/POOK/04

**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
DO PROJEKTU PRZEBUDOWY STROPÓW**

nr ewid. działki 1584 w Sędziszowie Małopolskim

1. Podstawa opracowania

Informacje bioz obiektu sporządzono na podstawie :

- I. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 z 2003 r. poz. 1126)
- II. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. „Prawo budowlane”

Projekt budowlany dla zadania pn.

**Projekt robót budowlanych polegających na przebudowie stropów drewnianych
w części budynku „A” Zespołu Szkół Technicznych im. prof. Karola Olszewskiego
w Sędziszowie Małopolskim**

2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest „Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” sporządzona dla zamierzenia inwestycyjnego pn.

**Projekt robót budowlanych polegających na przebudowie stropów drewnianych
w części budynku „A” Zespołu Szkół Technicznych im. prof. Karola Olszewskiego
w Sędziszowie Małopolskim**

na działce 1584 w Sędziszowie Małopolskim

Zakres robót oraz kolejność ich realizacji

Dla w/w inwestycji przewiduje się następujący zakres robót:

a. BRANŻA BUDOWLANA

- Zabezpieczyć kondygnację pod i nad stropem przed dostępem osób postronnych,
- rozebrać górną warstwę podłogi umożliwiając swobodny dostęp do belek drewnianych,
- rozebrać dolną warstwę podłogi umożliwiając swobodny dostęp do belek drewnianych
- drewnianą konstrukcję belek istniejących należy zakonserwować środkami ognio (NRO) i grzybo- owadobójczymi np. „Silignit RM”, „Ignisol dX”, „Fobos”, „Drewnochron” itp.,
- wstawić belki RP160x80x6mm S235JR,
- wykończyć warstwy konstrukcyjne podłogi, dolną REI60 i górną,
- wykonać posadzkę podłogową, np. wykładzina dywanowa.

a. BRANŻA ELEKTRYCZNA

- brak

c. BRANŻA SANITARNA

- brak

3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na przedmiotowej działce znajduje się istniejący budynek.

4. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Przez przedmiotową działkę przebiega instalacja gazowa oraz elektryczna.

5. Przewidywane zagrożenie podczas realizacji robót budowlanych

Zamierzone do wykonania roboty budowlane, w ramach zamierzenia inwestycyjnego mogą stwarzać ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia pracowników. Przewidywane zagrożenia mogą wystąpić między innymi podczas realizacji takich robót jak:

- roboty na wysokości – przebudowa,
- roboty przy wykonaniu stropu,
- roboty wykonywane przy użyciu urządzeń transportu pionowego materiałów
- roboty budowlane związane z wykorzystaniem zabezpieczeń antykorozyjnych i przeciwogniowych, przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych, oraz ryzyko upadku z wysokości
- roboty przy wykonywaniu wykończenia stropu.

8. Instruktaż pracowników przy realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

- wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót, powinien opracować instrukcje bezpiecznego ich wykonywania i zapoznać z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót.
- pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy (szkolenie podstawowe, okresowe oraz instruktaż na stanowisku pracy) oraz powinni posiadać aktualne zaświadczenie lekarskie o braku przeciwwskazań do wykonywania danego rodzaju prac. Kopie tych dokumentów powinny być przechowywane w biurze budowy.
- Pracownicy zatrudnieni przez inwestora zobowiązani są do ścisłego przestrzegania przepisów zawartych w obowiązujących aktach normatywnych z zakresu bhp i ppoż. oraz innych przepisów szczegółowych obowiązujących na terenie zakładu inwestora, a w szczególności:
 - znać przepisy, zasady bezpieczeństwa oraz higieny pracy
 - brać udział w szkoleniach i instruktażach z tego zakresu
 - poddawać się wymagającym egzaminom sprawdzającym

- wykonywać pracę w sposób zgodny z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy, oraz stosować się do wydawanych w tym zakresie poleceń i wskazówek przełożonych
- dbać o należyty stan narzędzi i sprzętu oraz porządek i ład w miejscu pracy
- stosować środki ochrony zbiorowej, a także używać przydzielonych środków ochrony indywidualnej, oraz odzieży i obuwia roboczego zgodnie z przeznaczeniem
- niezwłocznie zawiadomić przełożonego o zauważonym na budowie wypadku, albo zagrożeniu życia lub zdrowia ludzkiego, oraz ostrzec współpracowników, a także inne osoby znajdujące się w rejonie zagrożenia o grożącym niebezpieczeństwie
- współdziałać z pracodawcą i przełożonymi w wypełnianiu obowiązków dotyczących bezpieczeństwa, ochrony zdrowia i higieny pracy

Przyjęcie do wiadomości przez pracownika przepisów i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz różnych form szkoleń i instruktaży stanowiskowych winno być potwierdzone własnoręcznym podpisem w rejestrze szkoleń. Obowiązek ten dotyczy wszystkich pracowników zatrudnionych na budowie.

9. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom

Występowanie stref szczególnego zagrożenia zdrowia związane jest z lokalizacją przedmiotowej inwestycji na terenie budowy. W trakcie prowadzenia budowy należy przestrzegać ogólne przepisy z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy

- *Wszyscy uczestnicy procesu budowlanego, a w szczególności Inwestor, Wykonawca winni współpracować ze sobą w zakresie BHP zarówno w procesie przygotowania jak i realizacji budowy*
- *Wszystkie osoby przebywające na terenie budowy winny stosować niezbędne środki ochrony indywidualnej*
- *Przed przystąpieniem do realizacji robót należy ustanowić bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy. W przypadku wykonywania robót budowlanych jednocześnie przez różnych wykonawców, należy wyznaczyć koordynatora sprawującego nadzór nad bezpieczeństwem wszystkich zatrudnionych na budowie pracowników*
- *Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy wykonać właściwe zagospodarowanie terenu budowy, co najmniej w zakresie:*
 - *ogrodzenia terenu, albo w inny sposób uniemożliwiający wejścia osobom nieupoważnionym, oraz wyznaczenia i właściwego oznakowania stref niebezpiecznych, a także umieszczenia tablicy informacyjnej*
 - *wykonania odpowiedniej szerokości drogi dojazdowej, wejść i przejść dla pieszych, a także wykonania odpowiedniego oznakowania dróg i przejść ewakuacyjnych*
 - *doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody(mediów) oraz odprowadzenia lub utylizacji ścieków*

- urządzenia dla pracowników budowy pomieszczeń higieniczno– sanitarnych i socjalnych
- zapewnienia odpowiedniego oświetlenia naturalnego i sztucznego
- w przypadkach koniecznych , zapewnienia właściwej wentylacji
- zapewnienia łączności telefonicznej
- urządzenia składowisk materiałów i wyrobów

Z uwagi na charakter przewidywanych do wykonania robót budowlanych oraz przedmiotowej inwestycji wystąpią również lokalne strefy zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzi. Strefy te wystąpią między innymi podczas realizacji robót wymienionych w punkcie 5 niniejszego opracowania.

- *strefy niebezpieczne należy właściwie oświetlić, ogrodzić i oznakować w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym. Przejścia pomiędzy i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej należy zabezpieczyć deskami ochronnymi*
- *odpowiednio oznaczoną strefę niebezpieczną, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów należy ogrodzić balustradami*
- *do zabezpieczenia stanowisk pracy na wysokości, przed upadkiem z wysokości należy stosować środki ochrony zbiorowej, w szczególności balustrady, a w sytuacjach szczególnych, gdy nie ma możliwości stosowania w/w środków ochrony indywidualnej, jak szelki bezpieczeństwa:*
 - *bezwzględne przestrzegania warunków robót określonych zezwoleniem, poleceniem oraz pozwoleniem*
 - *natychmiastowego przerwania prac w przypadku zgłoszenia lub zauważenia stanu awaryjnego stwarzającego zagrożenie pożarowe i wypadkowe. O fakcie ewentualnego odkopania, uszkodzenia lub przerwania kabli elektroenergetycznych i teletechnicznych powiadomić Dyspozytora Mocy w Zakładzie Produkcyjnym, w pozostałych komórkach organizacyjnych, szefów odpowiednich służb*
 - *likwidacji zawinionych szkód powstałych w trakcie prowadzenia prac na koszt własny,*
 - *uporządkowania terenu po zakończeniu prac i zwrotu otrzymanych dokumentów upoważniających do wykonania robót.*
- *W czasie wykonywania robót ziemnych strefy niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.*
- *Wykopy powinny być wykonane w każdym miejscu z bezpiecznych nachyleniem skarpy. W pasie terenu przylegającego do górnej krawędzi skarpy wykonać spadki umożliwiające odpływ wód opadowych w kierunku od wykopu. Urobek powinien być składowany poza linia naturalnego odłamu gruntu.*
- *Do wykopów należy wykonać bezpieczne zejścia. Przed wejściem do wykopu należy skontrolować znajdujące się tam powietrze na zawartość gazów oraz innych wyziewów stanowiących zagrożenie dla życia lub zdrowia osób tam pracujących.*

Przed wejściem do wykopów należy również skontrolować stan ich obudowy lub stan skarp.

- *Istniejące rurociągi i kable należy na czas trwania robót zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Sposób zabezpieczenia uzgodnić z właściwymi służbami dysponującymi infrastrukturą.*
- *Zasypkę wykopów pod istniejącymi sieciami wykonywać ręcznie.*
- *W widocznym miejscu winna wisieć tablica informacyjna budowy wraz z numerami telefonów*

<i>Pogotowie ratunkowe</i>	<i>999</i>
<i>Straż pożarna</i>	<i>998</i>
<i>Policja</i>	<i>997</i>

10. Przepisy związane

- *Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. „Prawo budowlane”*
- *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 z 2003 r. poz. 401)*
- *Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 2003 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169 z 2003 r. poz. 1650)*
- *Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. Nr 118 z 2001 r. poz. 1263)*
- *Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (dz. U. Nr 80 z 1999 r. poz. 912)*
- *Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy . (Dz.U 04.180.1860)*
- *Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz. U. Nr 62 z dnia 1996 r. poz. 287)*
- *Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 2 września 1997 r. w sprawie służby bezpieczeństwa i higieny pracy. (Dz.U. Nr 109 z 1997 r. poz.704)*
- *Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki socjalnej z dnia 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych . (Dz. U. Nr 26 z 2000 r. poz. 313)*
- *Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 październik 2002 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy. (Dz. U. Nr 191 z 2002 r. poz. 1596)*

Opracował: