



PROJEKTANT

20-582 Lublin, ul. Onyksowa 11/20

tel. 793 051 066 email: m.projektant@outlook.com

PROJEKT WYKONAWCZY

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

**PRZEBUDOWA WARSZTATÓW SZKOLNYCH PRZY ZESPOLE SZKÓŁ
ELEKTRONICZNYCH W LUBLINIE
ORAZ ROZBIÓRKA PRZYBUDÓWKI I KOMINA**

OBIEKT BUDOWLANY:

adres	20-704 Lublin, ul. Wojciechowska 38
kategoria obiektu	IX
identyfikatory działek ewidencyjnych	066301_1.0025.AR_3.151/1

INWESTOR:

nazwa	GMINA LUBLIN
adres	20-109 Lublin ul. Plac Łokietka 1

AUTORZY DOKUMENTACJI:

ARCHITEKTURA	Projektant	mgr inż. arch. Marek Podolak upr. bud. nr 425/Lb/2001 do projektowania bez ogr. w specjalności architektonicznej	
XI 2023	Projektant sprawdzający	mgr inż. arch. Łukasz Kręcis upr. bud. nr 306/LBOKK/2023 do proj. bez ogr. w specjalności architektonicznej	

SPIS TREŚCI

I CZĘŚĆ OPISOWA

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego	str. 2
2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy budynku	str. 2
3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna budynku	str. 2
4. Charakterystyczne parametry budynku	str. 3
5. Opinia geotechniczna i sposób posadowienia budynku	str. 3
6. Sposób udostępnienia budynku osobom niepełnosprawnym	str. 3
7. Rozwiązania materiałowe oraz parametry techniczne obiektów budowlanych, charakteryzujące ich wpływ na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie (charakterystyka ekologiczna)	str. 4
8. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło	str. 6
9. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej.	str. 6
10. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano – instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem	str. 6
11. Warunki ochrony przeciwpożarowej	str. 7
12. Układ konstrukcyjny budynku i rozwiązania techniczne – materiałowe	str. 11
13. Rozbiórka przybudówki i komina	str. 13

II CZĘŚĆ RYSUNKOWA PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO

rys. 1	PLAN SYTUACYJNY	skala 1:500
rys. 2	RZUT PRZYZIEMIA - inwentaryzacja	skala 1:50
rys. 3	PRZEKRÓJ A-A - inwentaryzacja	skala 1:100
rys. 4	ELEWACJE - inwentaryzacja	skala 1:100
rys. 5	RZUT PRZYZIEMIA	skala 1:50
rys. 6	PRZEKRÓJ A-A	skala 1:50
rys. 7	PRZEKRÓJ B-B	skala 1:50
rys. 8	ELEWACJE	skala 1:100
rys. 9	ZESTAWIENIE STOLARKI I ŚLUSARKI	skala 1:100
rys. 10	PLATFORMA PRZYSCHODOWA	skala 1:50

I OPIS TECHNICZNY

1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Przedmiotem zamierzenia budowlanego przebudowa warsztatów szkolnych przy Zespole Szkół Elektronicznych w Lublinie (kategoria IX).

2. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY BUDYNKU

Budynek zlokalizowany jest na działce nr 151/1 położonej przy ulicy Wojciechowskiej w Lublinie. Budynek dydaktyczny Zespołu Szkół Elektronicznych składa się z kilku segmentów połączonych ze sobą łącznikami.

Przebudowywany obiekt jest segmentem usytuowanym przy wschodniej granicy działki. Znajdują się w nim pomieszczenia w których prowadzone są zajęcia praktyczne dla uczniów. W części z tych pomieszczeń zostały zaślepiene okna i pracownie nie są aktualnie użytkowane.

Celem inwestycji jest dostosowanie obiektu do aktualnych potrzeb dydaktycznych placówki. Zaproponowano zwiększenie ilości oraz powierzchni pracowni przedmiotów zawodowych oraz przebudowę i udrożnienie układu komunikacyjnego. Niezbędne do tego celu jest odtworzenie otworów okiennych we frontowej i tylnej ścianie budynku. W całym segmencie łącznie funkcjonować będzie sześć pracowni. Zaplecze sanitarne dla uczniów i nauczycieli zlokalizowane jest w odpowiedniej odległości w sąsiednim skrzydle budynku. Podjęto także decyzję o rozbiórce przemysłowego komina i przybudówki przy wschodniej ścianie budynku. Zakres robót nie ingeruje w konstrukcję budynku.

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ

WYKAZ POMIESZCZEŃ				
Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	Rodzaj posadzki projektowanej	Proj.sufit modułowy podwiesz.wys. nad podłogą [m]	Powierzchnia [m ²]
01	Pracownia systemów telewizyjnych	płytki podł. gresowe	3.70–4.00	56,25
02	Zaplecze pracowni	płytki podł. gresowe	3.70–4.00	17,90
03	Przedsionek	płytki podł. gresowe	3.00	4,15
04	Korytarz	płytki podł. gresowe	3.00	7,80
05	Pracownia kontroli dostępu i instalacji alarmowych	płytki podł. gresowe	3.70–4.00	61,05
06	Magazynek	płytki podł. gresowe	3.00	9,40
07	Pracownia telewizji CCTV, DVB–T, DVB–C, DVB–S,	płytki podł. gresowe	3.50–4.00	56,50
08	Pracownia sieci rozległych	płytki podł. gresowe	3.50–4.00	56,20
09	Korytarz	płytki podł. gresowe	3.00	18,20
10	Korytarz	płytki podł. gresowe	3.00	27,60
			RAZEM	315,05

3. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA BUDYNKU

Segment został wzniesiony w formie prostopadłościennej bryły przykrytej dwuspadowym stropodachem ze spadkami skierowanymi do wewnątrz. Obiekt jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony połączony łącznikiem z pozostałymi segmentami budynku dydaktycznego. Przy wschodniej ścianie szczytowej znajduje się przemysłowy komin związany ze zlokalizowaną tam niegdyś kuźnią. Przy tej samej ścianie dobudowane zostały w późniejszym okresie pomieszczenia gospodarcze.

Budynek kilkanaście lat temu został poddany termomodernizacji. Zastosowano płyty z wełny mineralnej pokrytej tynkiem mineralnym w jasnym kolorze. Projekt zakłada odtworzenie zamurowanych uprzednio otworów okiennych i przesunięcie drzwi wejściowych w miejsce, w którym aktualnie znajduje się małe okno do zaplecza pracowni. Kolor farb elewacyjnych i stolarki zewnętrznej ujednolicić z istniejącymi elementami budynku.

4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY SEGMENTU

Budynek bez przybudówki

Powierzchnia zabudowy	- 504 m ²
Powierzchnia całkowita	- 504 m ²
Powierzchnia użytkowa	- 315.05 m ²
Powierzchnia wewnętrzna	- 450 m ²
Kubatura	- 2430 m ³
Wysokość	- 5.30 m
Długość	- 25.20 m
Szerokość	- 20.20 m

Przybudówka przeznaczona do rozbiórki

Powierzchnia zabudowy	- 30 m ²
Powierzchnia całkowita	- 30 m ²
Powierzchnia użytkowa	- 23 m ²
Kubatura	- 90 m ³
Długość	- 2.4 m
Szerokość	- 15.8 m

5. OPINIA GEOTECHNICZNA, SPOSÓB POSADOWIENIA BUDYNKU

Nie dotyczy

6. SPOSÓB UDOSTĘPNIENIA BUDYNKU OSOBOM NIEPEŁNOSPRAWNYM

Przebudowywany segment budynku dydaktycznego będzie dostosowany do potrzeb osób niepełnosprawnych w zakresie niezbędnym do sposobu jego użytkowania.

Zapewnienie warunków niezbędnych do korzystania z obiektu przez osoby, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r. (Dz.U. z 2012 r. poz. 1169 oraz z 2018 r. poz. 1217)

- Brak krawężników i różnic w poziomie terenu na ciągach komunikacyjnych prowadzących do budynku.
- Wejście do budynku nie ma barier architektonicznych.
- Powierzchnia przed wejściem pozbawiona odbojów, skrobaczek, wycieraczek ruchomych lub innych urządzeń wystających ponad poziom wejścia do budynku lub wpuszczonych poniżej poziomu.
- Pole manewru przed i za drzwiami wejściowymi do budynku ma wymiary co najmniej 150 x 150cm.
- Szerokość, sposób otwierania drzwi i stopień siły jakiej należy użyć w celu ich otwarcia umożliwiające swobodną komunikację.
- Skrzydła drzwiowe oznakowane w sposób widoczny (nazwa pomieszczenia na każdych drzwiach) i wykonane z materiałów zapewniających bezpieczeństwo użytkowników – w szczególności w przypadku przeszkleń zastosowanie szkła bezpiecznego, przeszklone całkowicie drzwi z naklejką ostrzegawczą.
- Brak progów w drzwiach zewnętrznych i wewnętrznych.
- Kształt i wymiary pomieszczeń zapewniają dogodne warunki ruchu dla osób z niepełnosprawnościami.
- Ciągi komunikacyjne bez przeszkód: dolnych, górnych i bocznych, takich jak np. stojące tablice, kwiaty, itp.
- Nawierzchnie w zewnętrznych i wewnętrznych ciągach komunikacyjnych zapewniają możliwość swobodnego poruszania się tzn. są twarde, równe i mają powierzchnię antypoślizgową, która spełnia swoje cechy również w trudnych warunkach atmosferycznych.
- Ściany, sufit i posadzki ciągów komunikacyjnych i pomieszczeń wykończone materiałami matowymi, niepowodującymi olśnienia.
- Kolory ścian, podłóg i cokołów będą ze sobą skontrastowane.
- Pomiędzy łącznikiem prowadzącym z warsztatów do pozostałej części szkoły znajdują się schody wewnętrzne niwelujące różnicę poziomów posadzki wynoszącą 90cm. Bariera ta zostanie zlikwidowana przy pomocy platformy przyschodowej.
- Jeden z ustępów ogólnodostępnych w budynku szkoły został dostosowany dla osób niepełnosprawnych z przestrzenią zapewniającą swobodę użytkowania pomieszczenia

7. ROZWIĄZANIA MATERIALOWE ORAZ PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTÓW BUDOWLANYCH, CHARAKTERYZUJĄCE ICH WPŁYW NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE (CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA)

7.1 Gospodarka wodno – ściekowa

Nie dotyczy

7.2 Emisja zanieczyszczeń gazowych

Źródłem zanieczyszczenia powietrza podczas prowadzonych prac budowlanych będzie emisja spalin ze środków transportu i sprzętu budowlano – montażowego. Uciążliwości będą miały charakter lokalny, przejściowy i ustąpią w chwili zakończenia prac budowlanych.

Na etapie eksploatacji przedsięwzięcia emisja zanieczyszczeń gazowych pozostanie na niezmienionym poziomie.

7.3 Gospodarka odpadami

Na etapie realizacji planowanego przedsięwzięcia powstaną odpady budowlane oraz odpady związane z funkcjonowaniem zaplecza socjalnego pracowników. Magazynowane na placu budowy odpady będą segregowane i zabezpieczone przed wydostaniem się do środowiska. Za gromadzenie i odbiór odpadów odpowiada wykonawca robót budowlanych.

Na etapie eksploatacji planowanego przedsięwzięcia będą powstawać głównie odpady bytowe (komunalne).

Odpady magazynowane będą selektywnie w aktualnie funkcjonujących miejscach, w oznakowanych pojemnikach, a następnie sukcesywnie odbierane przez podmioty posiadające wymagane pozwolenia w zakresie gospodarowania odpadami. Odpady będą przekazane odpowiednim podmiotom dysponującym wszelkimi niezbędnymi pozwoleniami zakresu gospodarki odpadami, gwarantującym zagospodarowanie odpadów zgodnie z prawem.

Z uwagi na rodzaje wytwarzanych odpadów oraz ich ilość a także na właściwy sposób ich zagospodarowania nie przewiduje się znaczącego negatywnego wpływu ich emisji na środowisko.

7.4 Hałas i emisja drgań

Na etapie realizacji źródłem emisji hałasu i drgań będzie prowadzenie prac budowlanych. Całość robót związanych z realizacją inwestycji zamknie się w granicach terenu Inwestora. Aby w maksymalnym stopniu ograniczyć uciążliwości etapu realizacji przedsięwzięcia poszczególne prace należy prowadzić wyłącznie w porze dziennej. Wykorzystywany sprzęt będzie sprawny technicznie a jałowa praca silników będzie eliminowana.

Na etapie eksploatacji przedsięwzięcia emisja hałasu i drgań pozostanie na niezmienionym poziomie.

7.5 Wpływ obiektu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

Planowana inwestycja nie jest usytuowana na obszarach wodno-błotnych, obszarach wybrzeży, obszarach przylegających do jezior, obszarach górskich i leśnych, na terenie uzdrowisk i obszarach ochrony uzdrowiskowej. Omawiane przedsięwzięcie znajduje się poza obszarami objętymi ochroną na podstawie ustawy o ochronie przyrody.

Biorąc pod uwagę charakter inwestycji nie przewiduje się możliwości pogorszenia stanu wód powierzchniowych i podziemnych oraz powierzchni ziemi.

Uwaga: projektowana inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

8. ANALIZA TECHNICZNYCH, ŚRODOWISKOWYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI REALIZACJI WYSOCE WYDAJNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO

Zakres robót w obiekcie polega na przebudowie instalacji ogrzewczej. Źródło ciepła, jakim jest istniejący węzeł cieplny zasilany z miejskiej sieci ciepłowniczej pozostaje bez zmian, dlatego nie wykonuje się analizy alternatywnych systemów zaopatrzenia w energię i ciepło.

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

Ogrzewane pomieszczenia w budynku będą wyposażone w urządzenie do indywidualnej regulacji, które automatycznie reguluje temperaturę wewnętrzną.

W instalacji ogrzewczej na gałkach grzejnikowych będą zamontowane zawory termostacyjne.

Zastosowana regulacja automatycznie utrzymuje zadaną temperaturę w pomieszczeniach, dodatkowo automatyka w istniejącym węźle cieplnym z czujnikiem temperatury zewnętrznej zapewnia sterowanie pogodowe.

10. INFORMACJA O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO- INSTALACYJNEGO, ZAPEWNIAJĄCYCH UŻYTKOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM

10.1 Instalacja ogrzewcza

Temperatury w pomieszczeniach przyjęto na podstawie Dz. U. nr 75. poz. 690 z 12 kwietnia 2002 r. z późniejszymi zmianami, temperatury obliczeniowe zewnętrzne na podstawie PN-82/B-02403, Współczynniki przenikania ciepła przegród budowlanych „U” obliczono zgodnie z normą PN-EN ISO 6946, zapotrzebowanie na ciepło pomieszczeń obliczono według normy PN-EN 12831. Do ogrzewania pomieszczeń zaprojektowano instalację ogrzewczą wodną z grzejnikami płytowymi stalowymi z zaworami termostacyjnymi

Instalacja wykonana z rur stalowych cienkościennych.

10.5 Instalacja wentylacji mechanicznej

W pomieszczeniach zastosowano wentylację mechaniczną nawiewno-wywiewną z odzyskiem ciepła w centrali podwieszanej.

Przed centralą od strony pomieszczeń zastosowano tłumiki hałasu.

Elementy nawiewne i wywiewne: nawiewniki i wywiewniki sufitowe oraz kratki wentylacyjne.

Czerpnia powietrza ścienna. Wyrzutnia ścienna.

W pomieszczeniach ze stanowiskami do lutowania zastosowano instalację odciągu oparów lutowniczych.

10.6 Instalacja klimatyzacji

W celu zapewnienia odpowiednich parametrów w pomieszczeniach ze stanowiskami zaprojektowano instalację klimatyzacyjną w systemie VRF. Jednostka zewnętrzna systemu VRF zostanie połączona z jednostkami wewnętrznymi za pomocą instalacji chłodniczej. Agregat będzie posadowiony na stalowej konstrukcji wsporczej na dachu. Jako jednostki wewnętrzne projektuje się urządzenie sufitowe.

Skoopliny z klimatyzacji będą odprowadzane do istniejącej kanalizacji sanitarnej.

10.7 Instalacje elektryczne wysoko i niskoprądowe

Zasilanie obiektu odbędzie się za pośrednictwem zalicznikowej linii zasilającej, poprowadzonej ze złącza kablowego usytuowanego na terenie Inwestora

Zaprojektowano następujące instalacje elektryczne i teletechniczne:

- gniazd wtykowych
- oświetlenia ogólnego
- oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego
- zasilania wyposażenia technicznego obiektu

11. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

11.1 Powierzchnia, kubatura, wysokość, liczba kondygnacji

Powierzchnia wewnętrzna	- 450 m ²
Kubatura	- 2430 m ³
Wysokość	- 5.30 m (N)
Liczba kondygnacji	- 1

11.2 Odległość od obiektów sąsiednich

Odległość między zewnętrznymi ścianami budynków niebędącymi ścianami oddzielenia przeciwpożarowego, a mającymi na powierzchni większej niż 65% klasę odporności ogniowej (E) przedstawia poniższa tabela:

Rodzaj budynku oraz dla budynku PM maksymalna gęstość obciążenia ogniowego strefy pożarowej PM Q w MJ/m ²	Rodzaj budynku oraz dla budynku PM maksymalna gęstość obciążenia ogniowego strefy pożarowej PM Q w MJ/m ²				
	ZL	IN	PM		
			Q ≤ 1000	1000 < Q ≤ 4000	Q > 4000
1	2	3	4	5	6
ZL	8	8	8	15	20
IN	8	8	8	15	20
PM Q ≤ 1000	8	8	8	15	20
PM 1000 < Q ≤ 4000	15	15	15	15	20
PM Q > 4000	20	20	20	20	20

Odległości przedmiotowego budynku od budynków sąsiednich i granic działki wynoszą odpowiednio:

- od strony północnej – 29.4 m (budynek mieszkalny)
- od strony zachodniej – 8,8 m (segment dydaktyczny)-[ściana oddz. p.poż](#)
- od strony wschodniej – 4.8 m (budynek garażowy), 6.2 m od granicy działki i 11.3 od granicy nieruchomości; - [ściana oddz. p.poż](#)

11.3 Parametry pożarowe występujących substancji palnych

W budynku nie przewiduje się stosowania materiałów klasyfikowanych, jako niebezpieczne pożarowo. Poza wyposażeniem wewnątrz substancje palne nie występują.

Do wykończenia wewnątrz nie będą stosowane materiały i wyroby łatwo zapalne, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące

Na drogach komunikacji ogólnej służących celom ewakuacji będą stosowane materiały i wyroby budowlane, co najmniej trudno zapalne. Okładziny sufitów oraz sufity podwieszone będą wykonane z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

11.4 Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

Nie oblicza się gęstości obciążenia ogniowego dla pomieszczeń zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi.

11.5 Kategoria zagrożenia ludzi oraz przewidywana liczba osób

Obiekt został zakwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi ZL III

Przewidywana liczba osób w całym obiekcie - 70

11.6 Ocena zagrożenia wybuchem

W budynku nie występują pomieszczenia i przestrzenie (strefy) zagrożone wybuchem.

11.7 Podział na strefy pożarowe

Budynek został zaprojektowany w jednej strefie pożarowej oddzielonej od pozostałej części budynku dydaktycznego ścianą oddzielenia przeciwpożarowego w klasie REI 120 z drzwiami w klasie EI 60.

Element oddzielenia przeciwpożarowego stanowi murowana ściana oddzielenia przeciwpożarowego w klasie REI 240 odporności ogniowej.

11.8 Klasa odporności pożarowej oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych

Wymaganą klasą odporności dla budynku niskiego (N) o jednej kondygnacji nadziemnej zakwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi ZL III jest klasa „C” odporności pożarowej.

W budynku o 1 kondygnacji nadziemnej zakwalifikowanego do kategorii zagrożenia ludzi ZL III dopuszcza się obniżenie klasy odporności pożarowej o jedną względem pierwotnej klasy. Z uwagi na to przyjęto klasę odporności pożarowej „D”.

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku ^{5) *)}					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop ¹⁾	ściana zewnętrzna ^{1), 2)}	ściana wewnętrzna ¹⁾	przekrycie dachu ³⁾
"A"	R 240	R 30	REI 120	EI 120 (o↔i)	EI 60	RE 30
"B"	R 120	R 30	REI 60	EI 60 (o↔i)	EI 30 ⁴⁾	RE 30
"C"	R 60	R 15	REI 60	EI 30 (o↔i)	EI 15 ⁴⁾	RE 15
"D"	R 30	(-)	REI 30	EI 30 (o↔i)	(-)	(-)
"E"	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)

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.

i – inside (od wewnątrz);

o – outside (od zewnątrz);

(o ↔ i) – gdy oczekiwana jest klasyfikacja przy oddziaływaniu od wewnątrz na zewnątrz i od zewnątrz do wewnątrz;

(o → i) – gdy oczekiwana jest klasyfikacja przy oddziaływaniu od zewnątrz do wewnątrz;

(o ← i) – gdy oczekiwana jest klasyfikacja przy oddziaływaniu od wewnątrz na zewnątrz.

^{*}) Z zastrzeżeniem § 219 ust. 1

¹⁾ 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.

²⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.

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 EI 60, a dla drzwi komór zsypu - EI 30.

⁵⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

Odporność w klasie D zapewniają:

- Szkielet żelbetowy (główna konstrukcja nośna) co najmniej R 30.
- Konstrukcja dachu w postaci pełnego stropodachu na żelbetowych płytach panwiowych i stropie gęstożebrowym co najmniej R 30.

11.9 Warunki ewakuacji

Z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi w strefie ZL III zapewniono możliwość ewakuacji na zewnątrz budynku poprzez korytarz.

Długość dojścia ewakuacyjnego przy jednym dojściu nie przekracza dopuszczalnej długości 20 m na poziomej drodze ewakuacyjnej.

Przejście ewakuacyjne prowadzone jest przez nie więcej niż 3 pomieszczenia

11.10 Informacje o sposobie zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych

Instalacja elektroenergetyczna zabezpieczona jest przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu.

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

W przypadku prowadzenia przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych stosować klapy odcinające w klasie odporności ogniowej EI5 elementów przez który przechodzą. Kable stosowane na drogach ewakuacyjnych będą spełniać wymagania klasy BCa reakcji na ogień.

Izolacje cieplne i akustyczne zastosowane w instalacjach: wodociągowej, kanalizacyjnej i ogrzewczej należy wykonać w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia

11.11 Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie

Budynek wyposażony będzie w następujące urządzenia przeciwpożarowe:

- Przeciwpożarowy wyłącznik prądu
- Instalację awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego na drogach ewakuacyjnych

11.12 Wyposażenie w gaśnice

Projektuje się wyposażenie obiektu w podręczny sprzęt gaśniczy – gaśnice proszkowe w ilości wynikającej z założenia, że jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach powinna przypadać, na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej ZL III.

11.14 Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosząca 10 dm³/s zapewniona będzie z Hydrant DN 80 o wydajności 10 dm³/s usytuowany w odległości 75 m od chronionego budynku w ulicy Farmaceutycznej.

11.15 Drogi pożarowe

Droga pożarowa do obiektu nie jest wymagana.

12. UKŁAD KONSTRUKCYJNY BUDYNKU I ROZWIĄZANIA TECHNICZNO - MATERIAŁOWE

(Zakres robót instalacyjnych został określony w projektach branżowych)

12.1 Opis stanu istniejącego

Konstrukcję budynku stanowi szkielet żelbetowy, składający się ze słupów i rygli wspierających konstrukcję dachu z płyt panwiowych i stropu gęstożebrowego DZ4. Ściany szczytowe i osłonowe murowane z cegły wapienno – piaskowej. Ściany i dach ocieplone płytami z wełny mineralnej. Stolarka okienna z profili PVC. Otwory we wschodniej części budynku zostały zamurowane. Ściany działowe murowane z bloczków z betonu komórkowego. W części wschodniej obudowane lub oklejone płytami gipsowo – kartonowymi. Posadzki z płytek gresowych. W części pomieszczeń we wschodniej części – podłoga podniesiona. Wentylacja grawitacyjna pomieszczeń nie gwarantuje wystarczającej wydajności. Instalacje wewnętrzne kwalifikują się do wymiany

12.2 Prace rozbiórkowe (numery pomieszczeń z rysunku inwentaryzacji)

- a) Rozbiórka sufitów podwieszanych modułowych w pomieszczeniach nr 03÷0.9, 11÷12 oraz sufitów z płyt g-k w pomieszczeniach nr 13÷14
- b) Rozbiórka podłogi podniesionej w pomieszczeniach nr 06÷0.12

(w pomieszczeniu nr 08 ~13m²)

- c) Rozbiórka warstw podłogowych do głębokości ~45cm w pomieszczeniach nr 03÷05 oraz w części pomieszczenia nr 0.8 (~7m²)
- d) Usunięcie posadzek w pomieszczeniach nr 01, 13, 14 (płytki gresowe łącznie z klejem) i w pomieszczeniu nr 02 (lastriko) a następnie wyrównanie i zagruntowanie podłoża.
- e) Rozbiórka ścian działowych wg części rysunkowej projektu
- f) Usunięcie płyt g-k ze ścian nie podlegających rozbiórce
- g) Rozbiórka ścian zewnętrznych stanowiących zaślepienie otworów okiennych oraz ściany pod istniejącym oknem z przeznaczeniem na otwór drzwiowy
- h) Rozbiórka schodów zewnętrznych – uzupełnienie nawierzchni z kostki betonowej
- i) Demontaż zadaszenia nad wejściem
- j) Rozbiórka przybudówki i komina przy wschodniej ścianie budynku z uzupełnieniem ocieplania na ścianie szczytowej (wełna mineralna gr. 15cm)

12.3 Projektowane ściany

- a) Ściany działowe gr. 18cm z bloczków wapienno - piaskowych
- b) Uzupełnienie ścian zewnętrznych gr. 37cm z bloczków z betonu komórkowego z dociepleniem z wełny mineralnej gr. 15cm
- c) Ścianki (przepierzenia) stanowisk do ćwiczeń gr. 10cm i wysokości 2.2m wykonane z profili stalowych CW 75 i UW 75 z poszyciem z płyt OSB gr. 12.5 mm w pomieszczeniu nr 01

12.4 Stolarka i ślusarka, parapety

- a) Drzwi wewnętrzne z profili aluminiowych. Do pracowni przeszklone szkłem bezpiecznym i wskaźnikiem izolacyjności akustycznej RA1R ≥ 30 dB
- b) Drzwi w ścianie oddzielenia p.poż stalowe w klasie EI 60 z przeszkleniem szkłem bezpiecznym, z ościeżnicą kątową.
- c) Drzwi zewnętrzne oraz drzwi pomiędzy przedsionkiem i korytarzem aluminiowe przeszklone szkłem bezpiecznym (zewnętrzne $U_d \leq 1.3 \text{ W/m}^2 \text{ K}$)
- d) Okna z wielokomorowych profili PVC $U_w \leq 0.9 \text{ W/m}^2 \text{ K}$ z wewnętrznym parapetem z konglomeratu marmuru gr. 3cm ze wspornikami stalowymi (po pięć wsporników w oknie).

12.5 Sufity podwieszane

Modularny sufit podwieszany z kasetonów z wełny mineralnej 60 x 60 cm gr. 20mm z widoczną konstrukcją nośną (krawędź A), instalowane do konstrukcji Typu T24 – we wszystkich pomieszczeniach.

12.6 Tynki wewnętrzne, malowanie

- a) Akrylowy tynk mozaikowy do wysokości 2m od podłogi we wszystkich pomieszczeniach objętych opracowaniem.

- b) Tynk gipsowy maszynowy gładzony powyżej tynku mozaikowego do wysokości sufitów podwieszanych
- c) Gładź gipsowa na istniejących ścianach murowanych pokrytych tynkiem cementowo - wapiennym
 - usunięcie starych powłok malarskich, miejscowo odspojonych tynków, poszerzenie istniejących rys
 - oczyszczenie i zagruntowanie powierzchni
 - wykonanie uzupełnienia ubytków masą szpachlową z wykorzystaniem taśmy fizelinowej
 - zagruntowanie naprawianych powierzchni
 - nałożenie i zatarcie gładzi gipsowej
- d) Farba lateksowa na ścianach powyżej tynku mozaikowego do wysokości sufitów podwieszanych
- e) Elewację segmentu odmalować w całości farbą elewacyjną silikonową.

W pomieszczeniach w których zaprojektowano rozbiórkę ścian działowych uwzględnić wyrównanie ewentualnych różnic w grubości tynków na ścianach.

12.7 Posadzki

We wszystkich pomieszczeniach - płytki podłogowe (60x60cm) ceramiczne, nieskliwe, matowe w klasie min. 4 odporności na ścieranie z gresowym cokołem. W miejscu rozbiórek warstw podłogowych (~45cm) podłoże wyrównać wylewką samopoziomującą.

12.8 Obróbki blacharskie , orynowanie

Obróbki blacharskie, parapety zewnętrzne z blachy stalowej powlekanej

12.9 Platforma przyschodowa

Ze względu na różnicę poziomów pomiędzy poziomem posadzki warsztatów a pozostałymi segmentami budynku (90 cm) szkołę zaprojektowano platformę przyschodową

Parametry techniczne platformy:

Udźwig – 230 kg

Szyna mocowana do ściany nośnej

Wymiary platformy: 125 x 80 cm

13. ROZBIÓRKA PRZYBUDÓWKI I KOMINA

13.1 Opis stanu istniejącego

Przybudówka o wymiarach 204 x 1584m i wysokości 3.7m. Ściany murowane, dach o konstrukcji drewnianej przykryty blachą stalową. Obiekt wyposażony w

instalację elektryczną. Obiekt znajduje się w odległości 9.6m od granicy z sąsiednią nieruchomością (dz. nr 17/4).

Wewnątrz przybudówki znajduje się komin o wysokości 8.8m. Komin został wymurowany z cegły wapienno – piaskowej.

13.2 Opis prac rozbiórkowych

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy wykonać wszystkie niezbędne zabezpieczenia, jak oznakowanie i ogrodzenie terenu robót, zgromadzenie potrzebnych narzędzi i sprzętu oraz wykonanie odpowiednich urządzeń do usuwania materiałów z rozbiórki. Pracownicy zatrudnieni przy robotach rozbiórkowych powinni być dokładnie zaznajomieni z zakresem prac. Przy tych pracach mają zastosowanie ogólnie obowiązujące przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy jak w robotach budowlanych.

Należy zwrócić szczególną uwagę na organizację prac rozbiórkowych w taki sposób aby nie kolidowały one z funkcjonowaniem działki i nie stanowiły zagrożenia dla pracowników.

Przybudówka została wykonana w późniejszym okresie niż budynek warsztatów. W związku z tym jej likwidacja nie naruszy konstrukcji tego budynku. Komin został oddylatowany od ściany szczytowej i również jego rozbiórka nie wpłynie na układ konstrukcyjny obiektu.

Prace rozbiórkowe należy prowadzić w następującej kolejności:

- odłączenie przewodów zasilających, demontaż instalacji i urządzeń elektrycznych
- demontaż stolarki, pokrycia dachowego, ścianek działowych
- rozbiórka konstrukcji dachu
- rozbiórka ścian zewnętrznych i wewnętrznych
- rozbiórka komina
- usunięcie posadzki
- rozbiórka ław fundamentowych do głębokości ok. 1m
- wywiezienie gruzu z rozbiórki
- zasypanie wykopów

Ze względu na fakt, że obiekt przeznaczony do rozbiórki usytuowany jest bezpośrednio przy budynku warsztatów roboty rozbiórkowe powinny być wykonywane warstwami od góry wyłącznie ręcznie (za pomocą elektronarzędzi) z rozstawionego rusztowania lub ruchomego podestu roboczego ze szczególnym uwzględnieniem następujących zasad:

- 1) Przed rozpoczęciem robót rozbiórkowych należy obiekt odłączyć od sieci elektroenergetycznej
- 2) Teren, na którym prowadzone są roboty rozbiórkowe obiektu budowlanego, należy ogrodzić i oznakować tablicami ostrzegawczymi zakazującymi wstępu
- 3) Prowadzenie robót rozbiórkowych, jeżeli zachodzi możliwość przewrócenia

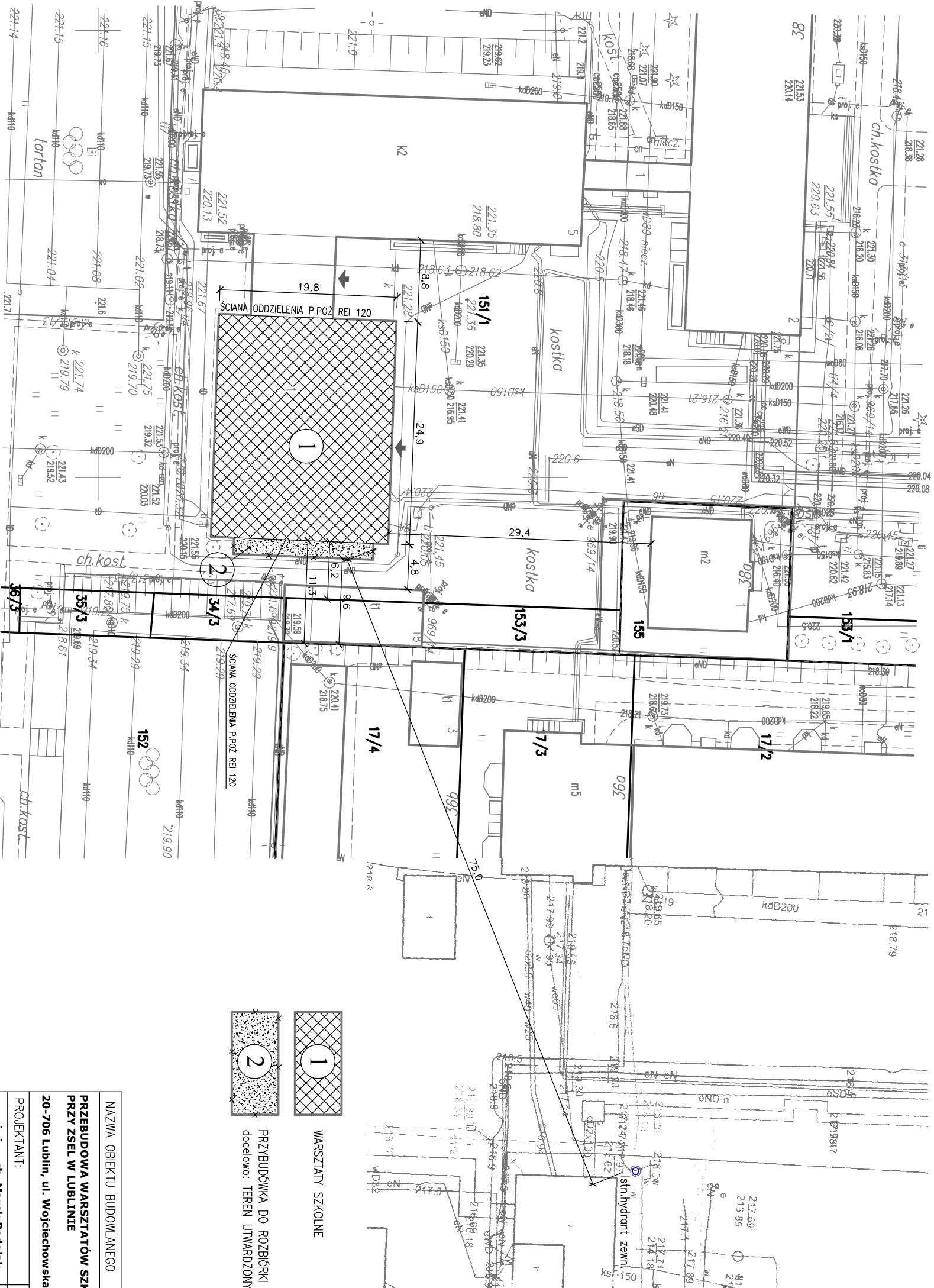
części konstrukcji obiektu przez wiatr, jest zabronione. Roboty należy wstrzymać w przypadku, gdy prędkość wiatru przekracza 10 m/s.

- 4) Do usuwania gruzu w czasie robót rozbiórkowych należy stosować zsuwnice pochyłe lub rynny zsypowe. Rynny zsypowe powinny mieć zabezpieczenie przed wypadaniem gruzu.
- 5) Przewracanie ścian lub innych części obiektu przez podkopywanie i podcinanie jest zabronione.


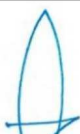

Rozbiórkę komina należy przeprowadzić z rozstawionego rusztowania systemowego lub ruchomego podestu roboczego spełniającego następujące wymagania:

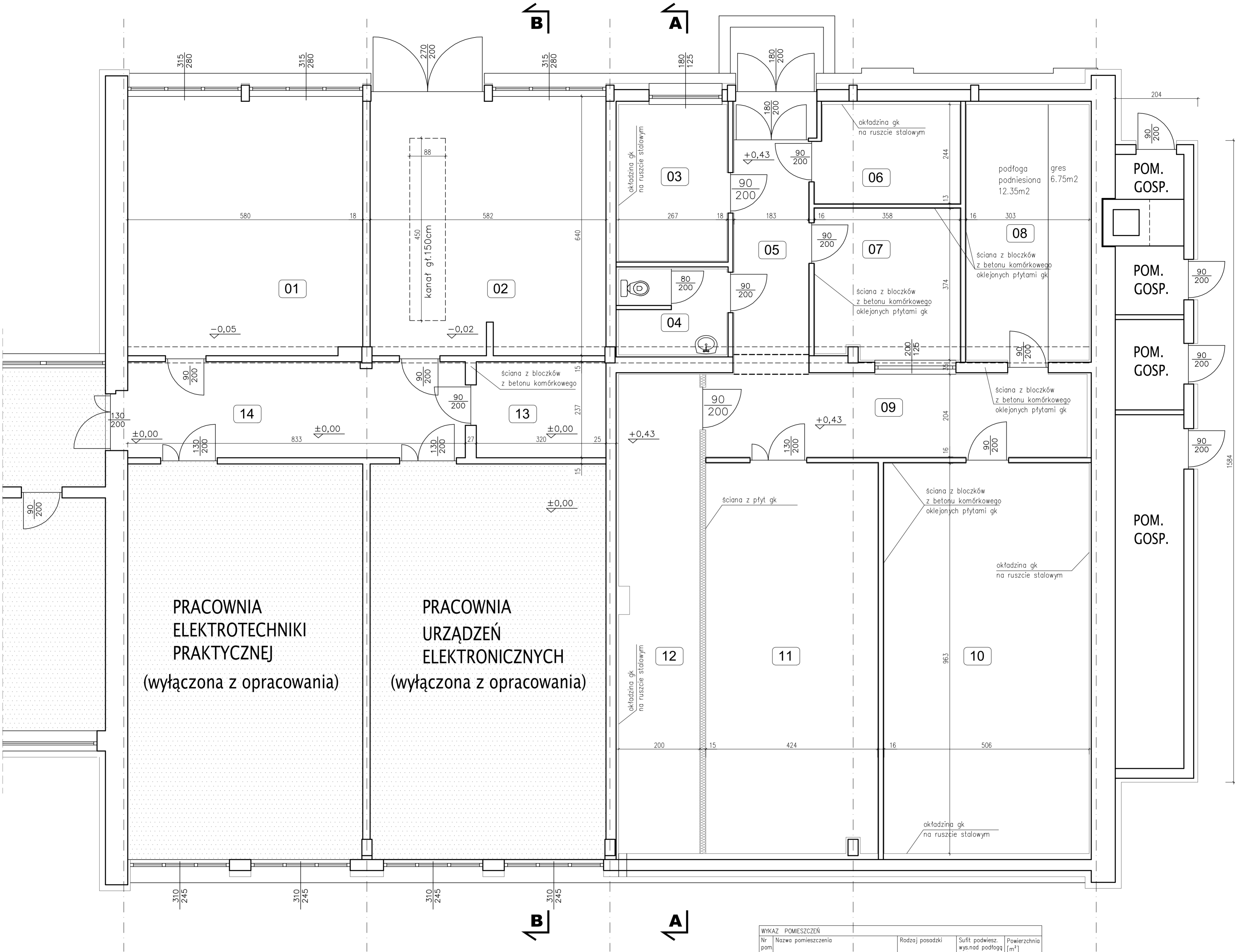
- 1) Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykonywane zgodnie z dokumentacją producenta albo projektem indywidualnym.
- 2) Osoby zatrudnione przy montażu i demontażu rusztowań oraz monterzy ruchomych podestów roboczych powinni posiadać wymagane uprawnienia.
- 3) Użytkowanie rusztowania jest dopuszczalne po dokonaniu jego odbioru przez kierownika budowy lub uprawnioną osobę.
- 4) Rusztowanie i ruchome podesty robocze powinny:
 - posiadać pomost o powierzchni roboczej wystarczającej dla osób wykonujących roboty oraz do składowania narzędzi i niezbędnej ilości materiałów;
 - posiadać stabilną konstrukcję dostosowaną do przeniesienia obciążeń;
 - zapewniać bezpieczną komunikację i swobodny dostęp do stanowisk pracy;
 - zapewniać możliwość wykonywania robót w pozycji niepowodującej nadmiernego wysiłku;
 - posiadać poręcz ochronną
 - posiadać piony komunikacyjne
- 5) Osoby dokonujące montażu i demontażu rusztowań są obowiązane do stosowania urządzeń zabezpieczających przed upadkiem z wysokości.
- 6) Przed montażem lub demontażem rusztowań należy wyznaczyć i ogrodzić strefę niebezpieczną.
- 7) Montaż, eksploatacja i demontaż rusztowań i ruchomych podestów roboczych są zabronione:
 - jeżeli o zmroku nie zapewniono oświetlenia pozwalającego na dobrą widoczność;
 - w czasie gęstej mgły, opadów deszczu, śniegu oraz gołoledzi;
 - w czasie burzy lub wiatru, o prędkości przekraczającej 10 m/s.

opracował: arch. Marek Podolak



- WARSZTATY SZKOLNE
- PRZEBUDOWKA DO ROZBIÓRKI
docelowo: TEREN UTMARZONY KOSTKĄ BETONOWĄ

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO		 PROJEKTANT	
PRZEBUDOWA WARSZTATÓW SZKOLNYCH PRZY ZSEL W LUBLINIE			
20-706 Lublin, ul. Wojciechowska 38			
PROJEKTANT:	PODPIS:	DATA:	SKALA:
mgr inż. arch. Marek Podolak upr. 425/Lb/2001 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej		XI 2023	1:50
SPRAWDZAJĄCY:	PODPIS:	NR RYS.	
mgr inż. arch. Łukasz Kręciusz upr. 306/LBOKK/2023 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej			1.
TYTUŁ RYSUNKU: PLAN SYTUACYJNY			



WYKAZ POMIESZCZEŃ			
Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	Rodzaj posadzki	Sufit podwiesz. wys.nad podłogą [m]
01	Pracownia przedmiotu zawod.	płytki podł. gresowe	-
02	Warsztat podręczny	lastryko	-
03	Zaplecze pracowni	płytki podł. gresowe	2.50 modułowy
04	Węzeł sanitarny	płytki podł. gresowe	2.50 modułowy
05	Korytarz z przedsiankiem	płytki podł. gresowe	2.50 modułowy
06	Pomieszczenie techniczne	podłoga podniesiona	2.50 modułowy
07	Pomieszczenie techniczne	podłoga podniesiona	2.50 modułowy
08	Zaplecze pracowni	podłoga podn./gres	2.50 modułowy
09	Korytarz	podłoga podniesiona	3.00 modułowy
10	Pracownia przedmiotu zawod.(nieużytkowana)	podłoga podniesiona	-
11	Pracownia przedmiotu zawod.(nieużytkowana)	podłoga podniesiona	3.00 modułowy
12	Magazyn	podłoga podniesiona	3.00 modułowy
13	Magazyn	płytki podł. gresowe	3.30 gk
14	Korytarz	płytki podł. gresowe	3.30 gk
			Powierzchnia [m²]
			37,00
			37,00
			10,30
			5,50
			13,00
			8,55
			13,15
			19,10
			19,20
			48,70
			40,70
			23,50
			7,60
			19,70

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO
**PRZEBUDOWA WARSZTATÓW SZKOLNYCH
PRZY ZSEL W LUBLINIE**
20-706 Lublin, ul. Wojciechowska 38


PROJEKTANT

PROJEKTANT:
mgr inż. arch. Marek Podolak
upr. 425/Lb/2001
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej

PODPIS:

NR RYS.

DATA:
XI 2023

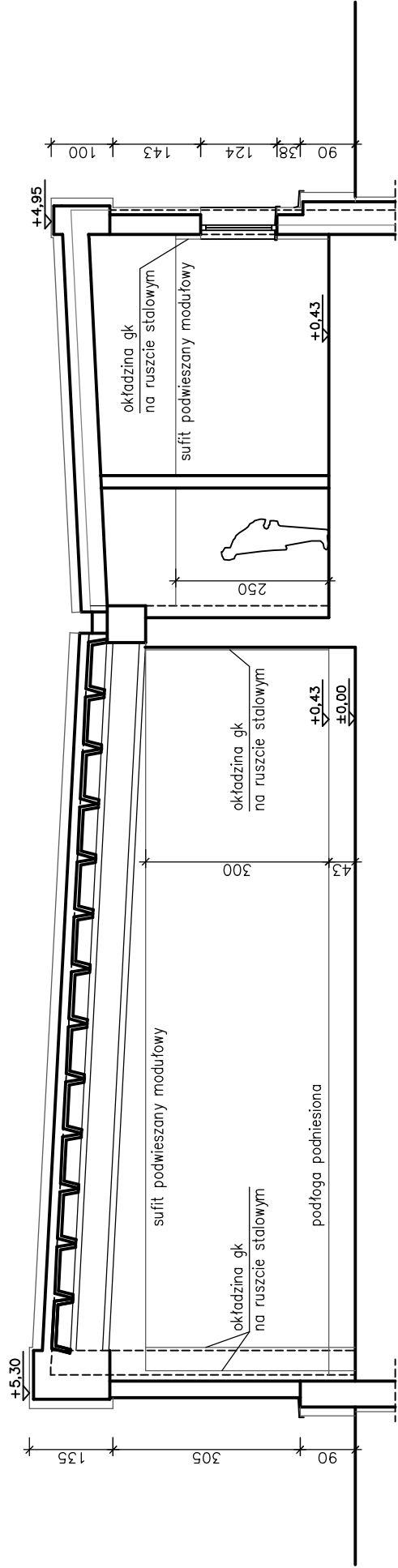
SKALA:
1:50

SPRAWDZAJĄCY:
mgr inż. arch. Łukasz Kręcis
upr. 306/LBOKK/2023
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej

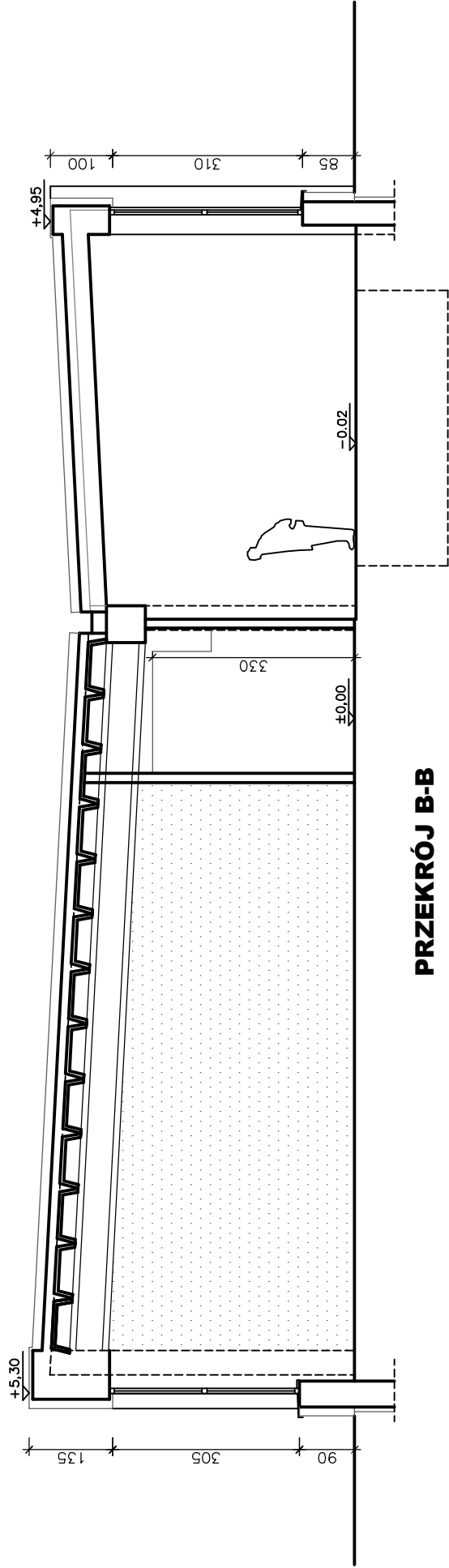
PODPIS:

2.

TYTUŁ RYSUNKU: **RZUT PRZYZIEMIA inwentaryzacja**

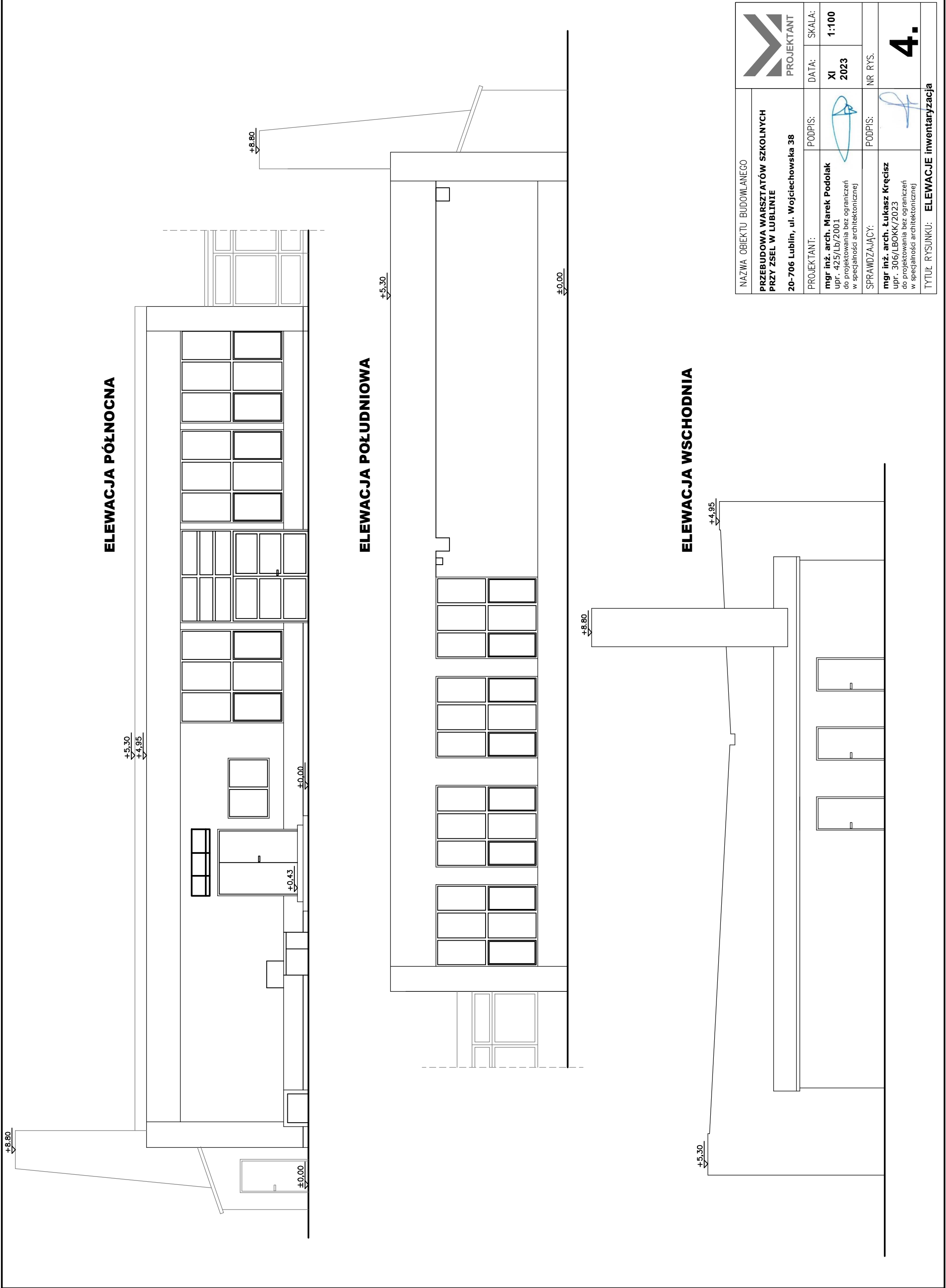


PRZEKRÓJ A-A

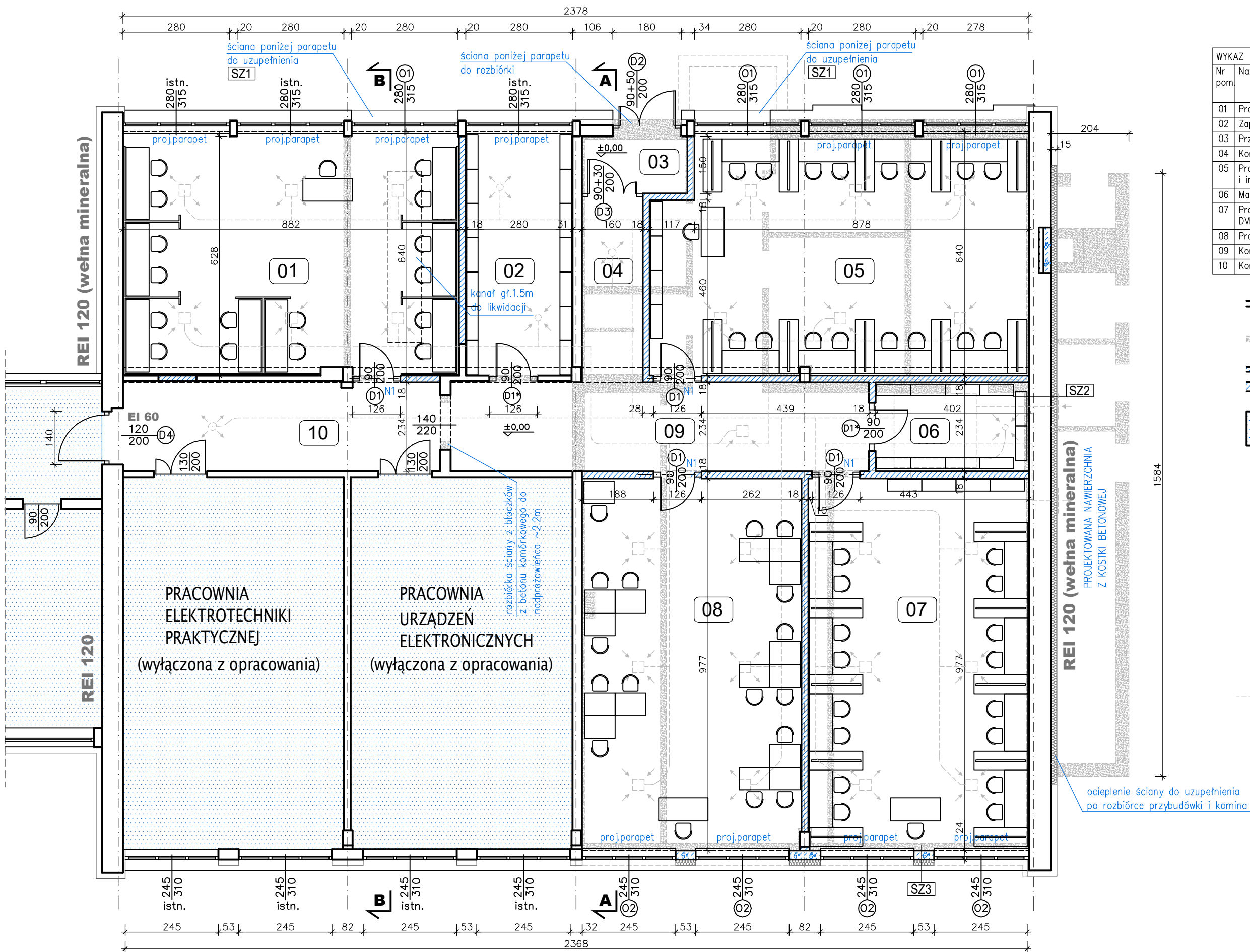


PRZEKRÓJ B-B

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO		PROJEKTANT	
PRZEBUDOWA WARSZTATÓW SZKOLNYCH		PRZYZESEL W LUBLINIE	
20-706 Lublin, ul. Wojciechowska 38		PROJEKTANT	
PROJEKTANT:	DATA:	SKALA:	
mgr inż. arch. Marek Podolak	XI 2023	1:100	
upr. 425/Lb/2001			
do projektowania bez ograniczeń			
w specjalności architektonicznej			
SPRAWDZAJĄCY:	DATA:	SKALA:	
mgr inż. arch. Łukasz Kręciś		NR RYS.	
upr. 306/LBOKK/2023			
do projektowania bez ograniczeń			
w specjalności architektonicznej			
TYTUŁ RYSUNKU: PRZEKRÓJ A-A inwentaryzacja		3.	



NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO		PROJEKTANT	
PRZEBUDOWA WARSZTATÓW SZKOLNYCH PRZY ZSEL W LUBLINIE		DATA: SKALA:	
20-706 Lublin, ul. Wojciechowska 38		NR RYS.	
PROJEKTANT:	PODPIS:	DATA: SKALA:	NR RYS.
mgr inż. arch. Marek Podolak upr. 425/Lb/2001 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej		XI 2023	1:100
SPRAWDZAJĄCY:	PODPIS:		
mgr inż. arch. Łukasz Kręciusz upr. 306/LBOKK/2023 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej			
TYTUŁ RYSUNKU: ELEWACJE inwentaryzacja		4.	



WYKAZ POMIESZCZEŃ				
Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	Rodzaj posadzki projektowanej	Projsufit modułowy podwiesz.wys. nad podłogą [m]	Powierzchnia [m²]
01	Pracownia systemów telewizyjnych	płytki podł. gresowe	3.70-4.00	56,25
02	Zaplecze pracowni	płytki podł. gresowe	3.70-4.00	17,90
03	Przedsiónek	płytki podł. gresowe	3.00	4,15
04	Korytarz	płytki podł. gresowe	3.00	7,80
05	Pracownia kontroli dostępu i instalacji alarmowych	płytki podł. gresowe	3.70-4.00	61,05
06	Magazynek	płytki podł. gresowe	3.00	9,40
07	Pracownia telewizji CCTV, DVB-T, DVB-C, DVB-S,	płytki podł. gresowe	3.50-4.00	56,50
08	Pracownia sieci rozległych	płytki podł. gresowe	3.50-4.00	56,20
09	Korytarz	płytki podł. gresowe	3.00	18,20
10	Korytarz	płytki podł. gresowe	3.00	27,60
RAZEM				315,05

- ŚCIANY ISTNIEJĄCE
- ŚCIANY DO ROZBIÓRKI
- ŚCIANY PROJEKTOWANE Z BLOCKÓW WAPIENNO-PIASKOWYCH
- POMIESZCZENIA WYŁĄCZONE Z OPRACOWANIA
- N1

NADPROŻE PREFABRYKOWANE 18x12.5x170
- SZ1

-cienkowarstwowy tynk mineralny
-wełna mineralna.gr.15cm
-ściana z bloków z betonu komórkowego gr.37cm
-tynk gipsowy
- SZ2

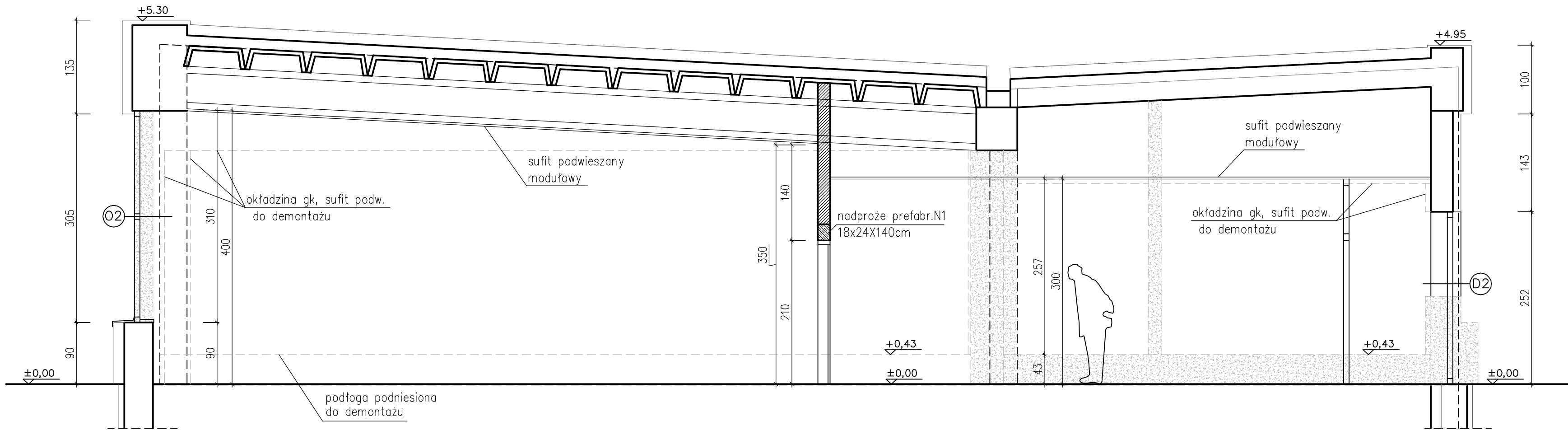
-cienkowarstwowy tynk mineralny
-wełna mineralna.gr.15cm
-ściana z bloków wapienno-piaskowych gr.51cm
-tynk gipsowy
- SZ3

-cienkowarstwowy tynk mineralny
-wełna mineralna.gr.15cm
-ściana z bloków z betonu komórkowego gr.24cm
-tynk gipsowy
- ELEMENTY INSTALACJI WENTYLACJI MECHANICZNEJ



UWAGA:
PRZED ZAMÓWIENIEM STOLARKI I ŚLUSARKI NALEŻY DOKONAĆ POMIARÓW SPRAWDZAJĄCYCH OTWORY Z ZACHOWANIEM WYMAGANYCH SZEROKOŚCI W ŚWIELE PRZEJŚCIA.

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO				
PRZEBUDOWA WARSZTATÓW SZKOLNYCH PRZY ZSEL W LUBLINIE				
20-706 Lublin, ul. Wojciechowska 38				
PROJEKTANT:		PODPIS:	DATA:	SKALA:
mgr inż. arch. Marek Podolak upr. 425/LB/2001 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej			X 2024	1:100
SPRAWDZAJĄCY:		PODPIS:	NR RYS.	
mgr inż. arch. Łukasz Kręcisz upr. 306/LBOKK/2023 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej			5.	
TYTUŁ RYSUNKU: RZUT PRZYZIEMIA				

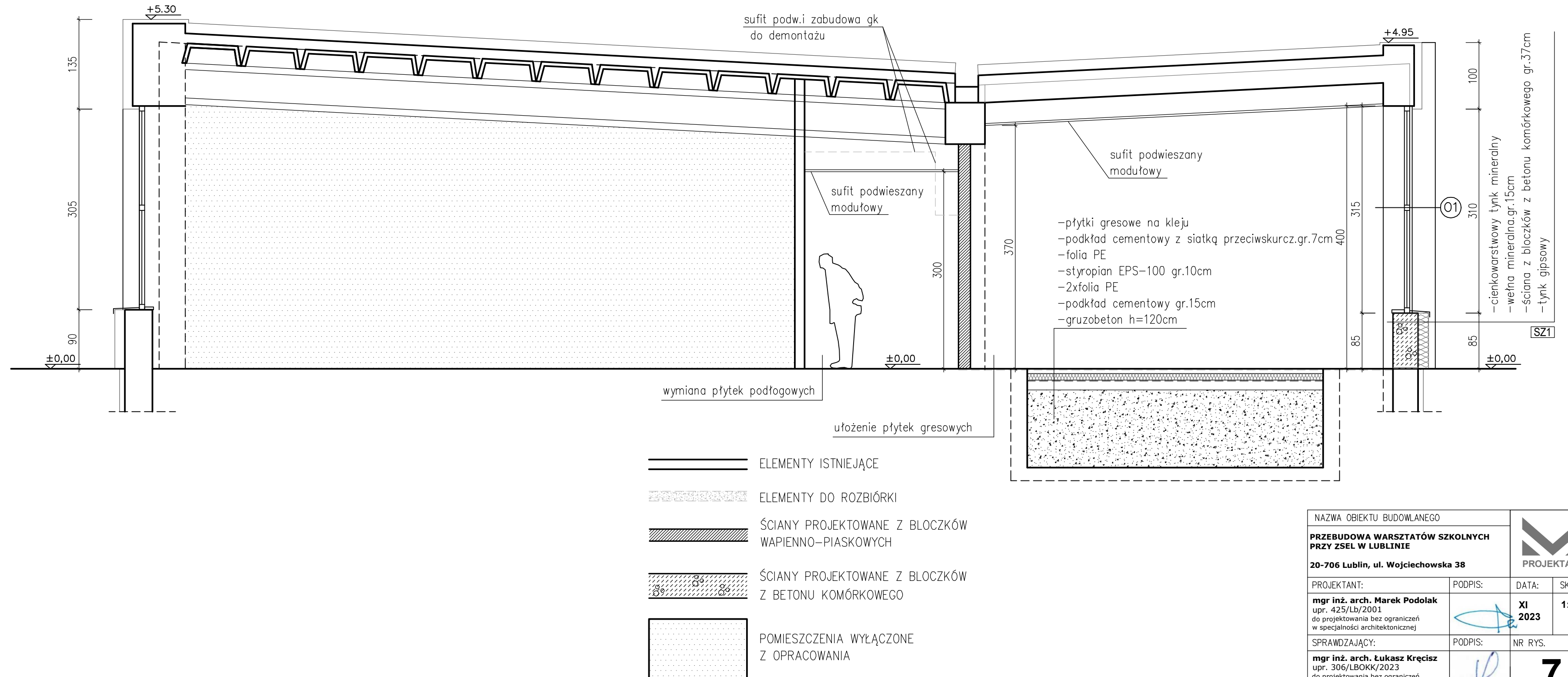
PRZEKRÓJ A-A



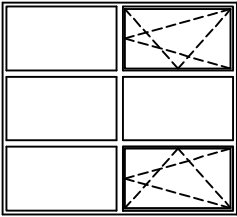
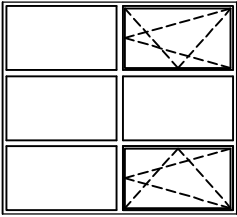
- ELEMENTY ISTNIEJĄCE
- ELEMENTY DO ROZBIÓRKI
- ŚCIANY PROJEKTOWANE Z BŁOCKÓW WAPIENNO-PIASKOWYCH

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO		<div></div> <div>PROJEKTANT</div>	
PRZEBUDOWA WARSZTATÓW SZKOLNYCH PRZY ZSEL W LUBLINIE			
20-706 Lublin, ul. Wojciechowska 38			
PROJEKTANT:	PODPIS:	DATA:	SKALA:
mgr inż. arch. Marek Podolak upr. 425/Lb/2001 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej		XI 2023	1:50
SPRAWDZAJĄCY:	PODPIS:	NR RYS.	
mgr inż. arch. Łukasz Kręcis upr. 306/LBOKK/2023 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej		6.	
TYTUŁ RYSUNKU: PRZEKRÓJ A-A			

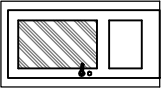
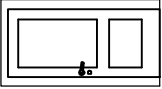
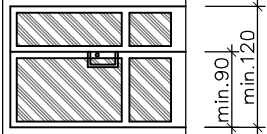
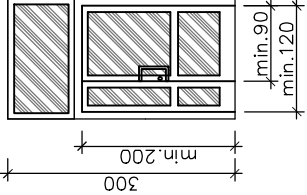
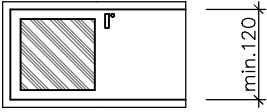
PRZEKRÓJ B-B

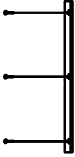





NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO		 PROJEKTANT	
PRZEBUDOWA WARSZTATÓW SZKOLNYCH PRZY ZSEL W LUBLINIE			
20-706 Lublin, ul. Wojciechowska 38			
PROJEKTANT:	PODPIS:	DATA:	SKALA:
mgr inż. arch. Marek Podolak upr. 425/Lb/2001 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej		XI 2023	1:50
SPRAWDZAJĄCY:	PODPIS:	NR RYS.	
mgr inż. arch. Łukasz Kręciż upr. 306/LBOKK/2023 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej		7.	
TYTUŁ RYSUNKU: PRZEKRÓJ B-B			

OZNACZENIA	O1	O2
STOLARKA OKIENNA SCHEMAT Widok od zewnqtr.		
UWAGI:	Okno z profili PVC Współczynnik przenikania ciepła Uw max. =0,9 W/m²K. Kolor biały	
Wym. w świetle otworu w murze	Sz	280
	H _z	245
Wym. w świetle ościeżnicy	Sw	315
	H _w	310
Ilość		4

PRZED ZAMÓWIENIEM STOLARKI I ŚLUSARKI NALEŻY DOKONAĆ POMIARÓW
SPRAWDZAJĄCYCH OTWORY, Z UWZGLĘDNIENIEM PROCESÓW TECHNOLOGICZNYCH
I MONTAŻU, Z ZACHOWANIEM WYMAGANYCH SZEROKOŚCI W ŚWIETLE PRZEJŚCIA
ORAZ IŁOŚCIOWO.

OZNACZENIA	D1	D1*	D2	D3	D4
STOLARKA I ŚLUSARKA DRZWIOWA SCHEMAT Widok od zewnqtr.					
UWAGI:	Drzwi wewnętrzne aluminiowe przeszklone w górnej części zestaw klamek zamek kluczowy z wkładką patentową Współczynnik izol.akust R _{AIR} >30dB	Drzwi wewnętrzne aluminiowe pełne zestaw klamek zamek kluczowy z wkładką patentową	Drzwi zewnętrzne aluminiowe przeszklone U=1,3W/m²K uchwyt wewn.i zewn. zamek kluczowy z wkładką patentową	Drzwi wewnętrzne aluminiowe przeszklone uchwyt wewn.i zewn.	Drzwi wewnętrzne stalowe przeszklone zestaw klamek zamek kluczowy z wkładką patentową p.poż EI 60
Wym. w świetle otworu w murze	Sz	126	180	160	140
	H _z	210	240	300 (do sufitu podw.)	205
Wym. w świetle ościeżnicy	Sw	min.90	min.90+30	min.90+30	min.120
	H _w	min.200	min.200	min.200	min.200
Kierunek otwierania	L P	L P	L P	L P	L P
	2 2	– 2	1 –	– 1	– 1

DASZEK NAD WEJŚCIEM	210X100cm
	
<ul style="list-style-type: none">– szkło laminowane, bezpieczne 6.6.2 esg.vsg przezroczyste– odcigi i okucia ze stali nierdzewnej ASIS 304 Zestaw obejmuje: <ul style="list-style-type: none">* szkło 6.6.2 esg.vsg. (wym. 210/100 cm)* 3 uchwyty szkło–ściana* 3 uchwyty ściana–pręt* 3 uchwyty szkło–pręt	

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO		PROJEKTANT	
PRZEBUDOWA WARSZTATÓW SZKOLNYCH PRZY ZSEL W LUBLINIE			
20-706 Lublin, ul. Wojciechowska 38		SKALA: 1:100	
PROJEKTANT:	PODPIS:	DATA: 23	NR RYS.
mgr inż. arch. Marek Podolak upr. 425/Lb/2001 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej			
SPRAWDZAJĄCY:	PODPIS:	9.	
mgr inż. arch. Łukasz Kręcis upr. 306/LBOKK/2023 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej			
TYTUŁ RYSUNKU: ZESTAWIENIE STOLARKI I ŚLUSARKI			

