

MONDRAdesign Łukasz Woźniak  
ul. Długa 21  
PL 95-030 Rzgów  
ul. Prezydenta Gabriela Narutowicza 37  
lok. 4d  
PL 90-125 Łódź

**MONDRA**design  
ARCHITECTURE URBAN PLANNING INTERIORS

NIP: 728 255 84 25  
REGON: 100540238  
lukasz.wozniak@mondraesign.pl

Nazwa obiektu budowlanego:

**BUDYNEK WARSZTATOWY NR 1/55**

Faza:  
Branża:

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY  
ARCHITEKTURA**

Kategoria obiektu budowlanego:  
Adres obiektu i numer ewidencyjny działki:

**XVIII  
93-465 Łódź, ul. Dubois 119  
nr ew. dz. 11/3, obręb 21-G m. Łódź  
106103\_9 m. Łódź**

Jednostka ewidencyjna:

Inwestor:  
Adres inwestora:  
Jednostka projektowania:

**Wojskowe Zakłady Lotnicze nr 1 S.A. Siedziba w Łodzi  
93-465 Łódź, ul. Dubois 119  
MONDRA design Łukasz Woźniak, ul. Długa 21, 95-030 Rzgów**

#### ZESPÓŁ AUTORSKI PROJEKTU:

	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Data:	Podpis:
PROJEKTANCI:	mgr inż. arch. Łukasz Woźniak			
	mgr inż. arch. Jarosław Duda	1/91/WŁ w specjalności architektonicznej	26.02.2021	
	mgr inż. arch. Rafał Wolski			
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. arch. Michał Koziej	09/LOOKK/2013 w specjalności architektonicznej	26.02.2021	
RYSUNKI:	mgr inż. arch. Rafał Wolski			
OŚWIADCZENIE:	Zgodnie treścią z art.20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2018 r. poz. 1202 tekst jednolity ze zmianami), oświadczam, iż niniejszy projekt budowlany został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.			

#### ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

I. WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW	Nr str.	7. PROJEKTOWANA KOLORYSTYKA ELEWACJI	10
2 ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO WŁAŚCIWEJ IZBY ZAWODOWEJ	3	8. WPLYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO	10
3 ZAŚWIADCZENIE DOTYCZĄCE SPECJALNOŚCI I ZAKRESU UPRAWNIENI	4	9. OCHRONA INTERESÓW OSÓB TRZECICH	10
		10. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ OBIEKTU	10
II. OPIS TECHNICZNY		III. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA (BIOZ)	13
1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA	5	IV. WYKAZ RYSUNKÓW	
2. PODSTAWA OPRACOWANIA	5	Nr ark.	Nr str.
3. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE	5	A.01 RZUT PARTERU	14
3.1. PARAMETRY BUDYNKU PODLEGAJĄCEGO REMONTOWI I PRZEBUDOWIE	5	A.02 RZUT DACHU	15
3.2. WYKAZ POMIESZCZEŃ I POWIERZCHNI	5	A.03 PRZEKRÓJ A-A	16
4. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA INWESTYCJI	5	A.04 PRZEKRÓJ B-B	17
4.1. WARUNKI TERENOWE LOKALIZACJI	5	A.05 PRZEKRÓJ C-C	18
4.2. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO	6	A.06 ELEWACJA PÓŁNOCNO-ZACHODNIA	19
4.3. OPIS ROZWIĄZAŃ FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNYCH	6	A.07 ELEWACJA PÓŁDNIOWO-WSCHODNIA	20
4.4. PROJEKTOWANA TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU	6	A.08 ELEWACJA PÓŁNOCNO-WSCHODNIA	21
4.5. DOSTĘPNOŚĆ DLA NOSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH	7	A.09 ELEWACJA PÓŁDNIOWO-ZACHODNIA	22
5. OPIS ROZWIĄZAŃ MATERIAŁOWYCH	7	A.10 WYKAZ DRZWI	23
5.1. KOORDYNACJA ROBÓT BUDOWLANYCH I INSTALACYJNYCH	9	A.11 WYKAZ OKIEN	24
6. INSTALACJE WEWNĘTRZNE	9		

# OPIS TECHNICZNY

## SPIS TREŚCI:

I. WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW		Nr str.
2. ZAŚWIADCZENIA O PRZYNALEŻNOŚCI DO WŁAŚCIWEJ IZBY ZAWODOWEJ.....	3	
3. ZAŚWIADCZENIA DOTYCZĄCE SPECJALNOŚCI I ZAKRESU UPRAWNIEN.....	4	
II. OPIS TECHNICZNY		
1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	5	
2. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	5	
3. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE .....	5	
3.1. PARAMETRY BUDYNKU PODLEGAJĄCEGO REMONTOWI I PRZEBUDOWIE .....	5	
3.2. WYKAZ POMIESZCZEŃ I POWIERZCHNI .....	5	
4. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA INWESTYCJI.....	5	
4.1. WARUNKI TERENOWE LOKALIZACJI .....	5	
4.2. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO .....	6	
4.3. OPIS ROZWIĄZAŃ FUNKCYJONALNO-PRZESTRZENNYCH .....	6	
4.4. PROJEKTOWANA TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU .....	6	
4.5. DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH .....	7	
5. OPIS ROZWIĄZAŃ MATERIAŁOWYCH .....	7	
5.1. KOORDYNACJA ROBÓT BUDOWLANYCH I INSTALACYJNYCH.....	9	
6. INSTALACJE WEWNĘTRZNE.....	9	
7. PROJEKTOWANA KOLORYSTYKA ELEWACJI .....	10	
8. WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO .....	10	
9. OCHRONA INTERESU OSÓB TRZECICH .....	10	
10. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ OBIEKTU.....	10	
III. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA (BIOZ).....		13
IV. WYKAZ RYSUNKÓW		
Nr ark.	SKALA	Nr str.
A.01 RZUT PARTERU.....	1:100.....	14
A.02 RZUT DACHU.....	1:100.....	15
A.03 PRZEKRÓJ A-A.....	1:100.....	16
A.04 PRZEKRÓJ B-B.....	1:100.....	17
A.05 PRZEKRÓJ C-C.....	1:100.....	18
A.06 ELEWACJA PÓŁNOCNO-ZACHODNIA.....	1:100.....	19
A.07 ELEWACJA PÓŁUDNIOWO-WSCHODNIA .....	1:100.....	20
A.08 ELEWACJA PÓŁNOCNO-WSCHODNIA .....	1:100.....	21
A.09 ELEWACJA PÓŁUDNIOWO-ZACHODNIA.....	1:100.....	22
A.10 WYKAZ DRZWI.....	1:100.....	23
A.11 WYKAZ OKIEN.....	1:100.....	24

# I. WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Łódzka Okręgowa Rada Izby Architektów RP

## ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ (wypis z listy architektów)

Łódzka Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. Michał Koziej**

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **09/LOOKK/2013**, jest wpisany na listę członków Łódzkiej Okręgowej Rady Architektów RP pod numerem: **LO-0813**.

Członek czynny od: 25-09-2013 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 03-12-2020 r. Łódź.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2021 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Magdalena Busiak, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**LO-0813-993B-78F7-E3D6-9A8D**

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: [www.izbaarchitektow.pl](http://www.izbaarchitektow.pl) lub kontaktując się bezpośrednio z Miejską Okręgową Radą Architektów RP.



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Łódzka Okręgowa Rada Izby Architektów RP

## ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ (wypis z listy architektów)

Łódzka Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. Jarosław Stanisław Duda**

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **1/91/WŁ**, jest wpisany na listę członków Łódzkiej Okręgowej Rady Architektów RP pod numerem: **LO-0266**.

Członek czynny od: 15-03-2016 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 07-07-2020 r. Łódź.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2021 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Magdalena Busiak, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**LO-0266-DDC6-19YF-9838-1C4A**

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: [www.izbaarchitektow.pl](http://www.izbaarchitektow.pl) lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Radą Architektów RP.

USTAWA WYKONAWCZA  
W sprawie wykonania  
rozporządzenia Ministra Gospodarki  
Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.

Lódź, dnia 20.01. 91 r.

Nr 1/91/L

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWICZ  
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 2 ust. 1 pkt 1 i § 12 ust. 1 pkt 1 lit.  
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.

w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się:

1. Obywatel(a) JANUSZ DUDA  
inżynier inżynier architekt

urodzony(a) dnia 26.04.1960 r. w Lodzi

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji  
projektanta

w specjalności architektonicznej

zakresie projektowania

Obywatel(a) JANUSZ DUDA jest uprawniony(a) do:

- 1/ sporządzanie projektów w zakresie rozwiązań:  
a/ z ról ekologicznych wszelkich obiektów budowlanych,  
b/ konstrukcyjno-budowlanych obiektów budowlanych  
w budownictwie ogólnym, z wyłączeniem kon-  
strukcji fundamentów głębokich i trudniejszych kon-  
strukcji statycznie niewyznaczalnych,
- 2/ w budownictwie ogólnym do kierowania, nadzoru-  
wania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania  
wytworzenia konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz  
oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowl-  
nych - z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich  
i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych.



*Handwritten signature and notes.*

**IZBA ARCHITEKTÓW  
OWIATOWSKIEGO  
KOMISJA KWALIFIKACYJNA  
ŁÓDZKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY ARCHITEKTÓW**

Znak sprawy: 1085/LOOKK/2013

Lódź, dnia 18 czerwca 2013r.

**DECYZJA nr 09/LOOKK/2013**

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, ust. 2 i 3, art. 13 ust. 1 i ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity z 2010 r. Dz.U. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.), art. 11 i 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)

stwierdza się, że

**PAN MGR INŻ. ARCH. MICHAŁ KOZIEJ**  
urodzony w dniu 15.09.1980r. w Łodzi

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową  
i po zdaniu egzaminu z wynikiem pozytywnym otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ DO  
PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ**

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od decyzji przysługuje Pani/Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów RP. Odwołanie wnosić się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Łódzkiej Okręgowej Izby Architektów RP, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.



1. Przewodniczący: mgr inż. arch. Andrzej Piech
2. Sekretarz: mgr inż. arch. Wojciech Walter
3. V-ce Przewodniczący: dr inż. arch. Przemysław Szymański
4. Członek: mgr inż. arch. Paweł Czajka
5. Członek: mgr inż. arch. Barbara Brzezińska-Kwaśny
6. Członek: mgr inż. arch. Paweł Pijanowski
7. Członek: mgr inż. arch. Łukasz Królikowski

*Handwritten signatures of the board members.*



**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

Obrzmują:  
1. Adresat

2. a.s.
3. Gdy decyzja stanie się ostateczna:  
1) Główny Inspektor Nadzoru  
2) Rada Okręgowa Izby Architektów

*Handwritten number 10.*

## II. OPIS TECHNICZNY

### 1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt architektoniczno-budowlany przebudowy, remontu i termomodernizacji budynku warsztatowego nr 1/55 Wojskowych Zakładów Lotniczych w Łodzi przy ul. Dubois 119, położonego na działce o numer ewidencyjnym 11/3 w obrębie geodezyjnym 21-G m. Łodzi. Opracowanie składa się z części opisowej i rysunkowej zawierającej projekt w zakresie rozwiązań architektury.

### 2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- obowiązujące przepisy techniczno-budowlane i normy
- oświadczenie właściciela o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane
- mapa zasadnicza w skali 1:500
- inwentaryzacja budowlana
- ekspertyza techniczna budynku istniejącego
- uzgodnienia i umowa z Inwestorem na wykonanie projektu

### 3. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE (POWIERZCHNIE, WYMIARY)

#### 3.1. PARAMETRY BUDYNKU PODLEGAJĄCEGO REMONTOWI I PRZEBUDOWIE

Obrys budynku: ..... wielobok złożony z trzech połączonych ze sobą prostokątów  
wysokość bud. wyższego (część warsztatowa) od poziomu terenu przy wejściu gł.: ..... 7,13 m  
wysokość bud. niższego (część socjalna) od poziomu terenu do okapu przy wejściu gł.: ..... 3,67 m  
geometria dachu: ..... nad halą - dach płaski dwuspadowy, nad cz. socjalną - dach płaski jednospadowy  
kąty nachylenia połaci dachu: ..... hali 2,75°, cz. socjalnej 2,75° i magazynu 16,55°  
maksymalne wymiary zewnętrzne rzutu parteru ..... 32,44 x 21,91 m  
powierzchnia zabudowy: ..... 513,56 m<sup>2</sup>  
powierzchnia całkowita: ..... 513,56 m<sup>2</sup>  
powierzchnia użytkowa: ..... 435,22 m<sup>2</sup>  
kubatura: ..... 2694 m<sup>3</sup>  
powierzchnia terenu inwestycji (zgodnie z sytuacją 1:500) ..... 8664,53 m<sup>2</sup>  
Powierzchnie obliczono zgodnie z normą PN-ISO 9836:1997.

#### 3.2. WYKAZ POMIESZCZEŃ I POWIERZCHNI

Wykaz pomieszczeń parteru				
Nr	Nazwa pomieszczenia	Rodzaj posadzki	Pow. Użytk. (m <sup>2</sup> )	Wys. Pom. (m)
0.1	SZATNIA	Wykładzina PCW	9,51	2,82
0.2	POMIESZCZENIE SOCJALNE	Wykładzina PCW	10,22	2,82
0.3	SANITARIATY MĘSKIE	Gres antypoślizgowy	12,07	2,84
0.4	WC DAMSKIE	Gres antypoślizgowy	2,41	2,83
0.5	KORYTARZ	Gres antypoślizgowy	15,57	2,90
0.6	PRZEDSIONEK	Gres antypoślizgowy	1,41	2,90
0.7	POM. TECHNICZNE	Gres antypoślizgowy	6,47	3,00
0.8	POM. BIUROWE	Wykładzina PCW	14,49	3,00
0.9	POM. PORZĄDKOWE	Gres antypoślizgowy	3,37	2,82
0.10	POM. SPECJALISTYCZNE	Pos. epoksydowa antypoślizgowa	80,92	4,92
0.11	POM. WATERJETA	Pos. epoksydowa antypoślizgowa	22,20	4,92
0.12	WARSZTAT	Pos. epoksydowa antypoślizgowa	172,65	4,92
0.13	MAGAZYN	Pos. epoksydowa antypoślizgowa	72,70	4,50
0.14	POM. POMPY	Pos. epoksydowa antypoślizgowa	11,23	4,50
ŁĄCZNA POW. UŻYTKOWA PARTERU			435,22	

### 4. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA INWESTYCJI

#### 4.1. WARUNKI TERENOWE LOKALIZACJI

Teren, na którym będzie realizowana inwestycja znajduje się w granicach nieruchomości należącej do Wojskowych Zakładów Lotniczych w Łodzi. Planowana inwestycja będzie polegała na przebudowie i remoncie istniejącego budynku warsztatowego nr 1/55, a więc nie wymaga uzyskania warunków zabudowy. Istniejący budynek został wybudowany w latach 60-tych ubiegłego wieku i wymaga przebudowy układu funkcjonalnego, remontu pomieszczeń oraz wymiany instalacji wewnętrznych w celu dostosowania do współczesnych standardów. Ulica Dubois położona na działce o numerze ew. 10 i jest istniejącą drogą dojazdową do nieruchomości, mającą połączenie z siecią dróg publicznych. Dojazd do działki nr 11/3, na której znajduje się budynek podlegający remontowi i przebudowie, zapewnia system



dojazdowych dróg wewnętrznych, stanowiących jednocześnie dojazdy pożarowe do budynków. Teren nieruchomości Wojskowych Zakładów Lotniczych jest urządzony - ogrodzony, zabudowany i porośnięty zielenią trawiastą i drzewami. Zabudowę terenów nieruchomości stanowią obiekty wojskowe, w których znajdują się m.in. hangary lotnicze, budynki warsztatów naprawczych, magazyny, hale produkcyjne i biura. Przedmiotowy budynek jest podłączony do lokalnych sieci: wodociągowej, kanalizacji sanitarnej i deszczowej, ciepłowniczej oraz elektroenergetycznej niskiego napięcia. Teren nieruchomości jest płaski o nieznacznych spadkach 1,5 % - 2,8 % w kierunku południowo-zachodnim działki. Na terenie nieruchomości nie występują urządzenia melioracji wodnych. Istniejące zagospodarowanie terenu nieruchomości i działki, na której znajduje się budynek nr 1/55 pozostanie niezmienione.

#### **4.2. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO**

Istniejący budynek warsztatowy jest budynkiem parterowym, niepodpiwniczonym, składającym się z 3 części: hali głównej, dobudowanej do jej zachodniej ściany hali magazynowej i części socjalno-biurowej przylegającej do ściany północnej. Budynek wybudowano w technologii konstrukcji mieszanej: tradycyjnej murowanej - część socjalna oraz żelbetowej i stalowej - części magazynowa i warsztatowa.

#### **4.3. OPIS ROZWIĄZAŃ FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNYCH**

Wszystkie pomieszczenia budynku zostaną wyremontowane, przebudowane i dostosowane do obowiązujących przepisów techniczno-budowlanych. Przebudowa części socjalno-biurowej będzie polegała na zmianie układu funkcjonalnego dostosowującego wyposażenie i wielkość pomieszczeń do wymagań zgodnych z przepisami budowlanymi oraz bhp, sanepid i ppoż. Funkcje pomieszczeń zasadniczo nie ulegną zmianom i jak do tej pory będą zaspokajać potrzeby socjalne pracowników z funkcją biurową jednego z pomieszczeń. Natomiast remont całego budynku będzie polegał na wymianie wszystkich wewnętrznych instalacji na nowe, zgodne z wymogami obowiązujących przepisów techniczno-budowlanych i współczesnych standardów, a także na wymianie wszystkich drzwi i okien. Remontowi poddane zostaną również wykończenia posadzek, ścian i sufitów, a wszystkie przegrody zewnętrzne zostaną poddane termomodernizacji zgodnie z obowiązującą nową normą cieplną.

##### Podłogi i posadzki

W pomieszczeniach części socjalnej planuje się wymianę podłóg i warstw posadzkowych ze względu na znaczne zużycie oraz potrzebę podniesienia standardów estetycznych i bezpieczeństwa. Kolorystyka posadzek w poszczególnych pomieszczeniach wg projektu wykonawczego. W pomieszczeniach warsztatowych nr 10, 11 i 14 - ze względów technologicznych istnieje konieczność zastosowania bardzo wytrzymałych posadzek przemysłowych. W pomieszczeniu nr 14 trzeba zastosować posadzkę o wytrzymałości 9 t/m<sup>2</sup>, a na całej powierzchni pomieszczenia nr 11 będzie posadzka o wytrzymałości 4 t/m<sup>2</sup>. W pomieszczeniach 12 i 13 istniejące posadzki betonowe należy wyfrezować i wyrównać ze względu na liczne nierówności i stopień zużycia.

##### Komunikacja wewnętrzna

Układ komunikacji wewnętrznej pozostanie niezmieniony. Zostanie jedynie dostosowany do wymagań bezpieczeństwa ppoż. w zakresie dróg ewakuacji. Standardy estetyczne zostaną podniesione poprzez wymianę posadzek i oświetlenia, naprawy tynków wewnętrznych i malowanie ścian i sufitów.

##### Instalacje wewnętrzne

Wszystkie instalacje wewnętrzne zostaną wymienione na nowe, spełniające obowiązujące wymagania i przepisy techniczno-budowlane. Wymieniane i projektowane instalacje wewnętrzne:

- wodna
- kanalizacji sanitarnej
- centralnego ogrzewania z sieci ciepłowniczej (tradycyjne grzejniki c.o.)
- wentylacji mechanicznej
- elektryczne oświetlenia, gniazd wtyczkowych, kontroli dostępu i odgromowa
- systemu sygnalizacji pożaru
- awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego

##### Zatrudnienie

Liczba zatrudnionych osób w całym budynku nie przekroczy ośmiu. Przewiduje się przebywanie w pomieszczeniach budynku do 12 osób, a w tym: biuro - 2 pracowników, warsztat - 6 pracowników, odwiedzający - 4. Praca będzie realizowana w systemie jednozmianowym 8-godzinny

#### **4.4. PROJEKTOWANA TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU**

##### Roboty rozbiórkowe

Przed przystąpieniem do wykonania termomodernizacji należy wykonać niezbędne rozbiórki i demontaże:

- rozebrać parapety wewnętrzne i zewnętrzne pod oknami
- zdemontować rynny, rury spustowe i obróbki blacharskie

12

- usunąć z elewacji wszelkie zbędne i nieczynne urządzenia takie jak: kable, wsporniki, instalacja uziemienia
- usunąć z dachów zbędne elementy wentylacyjne jak wywiewki i wywietrzaki
- zdemontować okna
- zdemontować drzwi

#### Przygotowanie podłoża

Po wykonaniu rozbiórek i demontaży na elewacjach i dachach oraz oględzin powierzchni, należy przygotować podłoża poprzez wykonanie prac naprawczych. Spuchnięte i odpajające się tynki należy skuć, a tak powstałe ubytki wyszpachlować i wyrównać zaprawą polimerowo-cementową. Rysy i pęknięcia na ścianach uzupełnić żywicą epoksydową. Za pomocą wody pod ciśnieniem zmyć z elewacji plamy i zabrudzenia z kurzu. Docieplenie dachów systemem PUR nie wymaga przygotowania podłoża - pianę PUR można nakładać na każde podłoże dachu, gdyż jednocześnie stanowi bardzo szczelną i wytrzymałą hydroizolację. Po naprawach i wysuszeniu powierzchni można będzie przystąpić do prac dociepleniowych.

#### Obliczenia współczynników przenikania ciepła dla poszczególnych przegród

##### **1. Stropodach pełny nad częścią socjalną $U=0,15 \text{ W/m}^2\text{xK}$**

- piana poliuretanowa PUR grub. 16 cm
- 2papa termozgrzewalna grub. 1 cm
- warstwa z betonu zwykłego grub. 6 cm
- płyta żelbetowa grub. 18 cm
- tynk cementowo-wapienny grub. 1,5 cm

##### **2. Dach nad halą warsztatową $U=0,15 \text{ W/m}^2\text{xK}$**

- piana poliuretanowa PUR grub. 16 cm
- 2papa termozgrzewalna grub. 1 cm
- gładź cementowa grub. 4,5 cm
- płyty korytkowe grub. 3 cm

##### **3. Dach nad częścią magazynową $U=0,15 \text{ W/m}^2\text{xK}$**

- piana poliuretanowa PUR grub. 16 cm
- blacha trapezowa grub. 2 mm

##### **4. Ściana zewnętrzna magazynu $U=0,20 \text{ W/m}^2\text{xK}$**

- tynk mineralny cienkowarstwowy grub. 0,5 cm
- wełna mineralna grub. 15 cm
- tynk cementowo-wapienny grub. 1,5 cm
- pustak ceramiczny grub. 25 cm
- tynk cementowo-wapienny grub. 1,5 cm

##### **5. Ściana zewnętrzna pomieszczeń warsztatu $U=0,19 \text{ W/m}^2\text{xK}$**

- tynk mineralny cienkowarstwowy grub. 0,5 cm
- wełna mineralna 35 grub. 15 cm
- tynk cementowo-wapienny grub. 2 cm
- pustak ceramiczny grub. 38 cm
- tynk cementowo-wapienny grub. 2 cm

##### **6. Ściana zewnętrzna budynku socjalnego $U=0,19 \text{ W/m}^2\text{xK}$**

- tynk mineralny cienkowarstwowy grub. 0,5 cm
- wełna mineralna 35 grub. 15 cm
- tynk cementowo-wapienny grub. 2 cm
- pustak ceramiczny grub. 38 cm
- tynk cementowo-wapienny grub. 2 cm

*okna  $U=0,5 \text{ W/m}^2\text{xK}$ , DRZWI  $U=1,1 \text{ W/m}^2\text{xK}$*

#### **4.5. DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH**

Istniejący budynek warsztatowy w Wojskowych Zakładach Lotniczych nie należy do typu użyteczności publicznej i jego przebudowa nie przewiduje dostosowania do korzystania przez osoby niepełnosprawne poruszające się na wózkach inwalidzkich. Dla chodzących osób niepełnosprawnych poruszających się o kulach budynek będzie dostępny.

#### **5. OPIS ROZWIĄZAŃ MATERIAŁOWYCH**

Z istniejącego budynku można wyodrębnić 3 części wybudowane w różnych gabarytach i technologiach każda. Część najniższa, mieszcząca pomieszczenia socjalne, została wybudowana w technologii tradycyjnej murowanej z płaskim żelbetowym stropodachem pełnym jednospadowym. Część najwyższa, stanowiąca jednonawową halę, została wybudowana w technologii mieszanej murowanej, żelbetowej i stalowej, gdzie konstrukcję nośną stanowią żelbetowe słupy monolityczne i wsparte na nich stalowe kratownice z przekryciem z płyt korytkowych stanowiących dach

dwuspadowy. Obudowa hali została wykonana jako murowana z pustaków ceramicznych i bloczków PGS. Do hali po stronie zachodniej dobudowano budynek w konstrukcji stalowej, w którym na stalowych słupach spawanych z ceowników wsparto dwuspadowy dach stalowy kratownicowy, przekryty blachą trapezową. Obudowa została wymurowana do wysokości 160 cm, a powyżej wykonana z blach trapezowych i przeszkleń w profilach stalowych. Budynek w całości jest jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony. Zasadnicze elementy konstrukcji budynku wykazują dobry stan techniczny i odpowiednią nośność dla przeprowadzenia prac budowlanych związanych z planowaną przebudową i remontem. *Prace termomodernizacyjne budynku (przegrody zewnętrzne, wykończenia elewacji, wymiana okien i drzwi zewnętrznych, wymiana obróbek blacharskich, parapetów zewnętrznych i wewnętrznych, rynien i rur spustowych, remont daszku nad wejściem) będą wykonane zgodnie z niniejszym projektem.*

**Projektowane elementy i rozwiązania objęte zakresem projektu:**

Ścianki działowe – murowane z cegły ceramicznej dziurawki na zaprawie cementowo-wapiennej,

Nadproża w ścianach wewnętrznych – nad otworami drzwiowymi w projektowanych ścianach działowych wstawić nadproża żelbetowe prefabrykowane typu L19;

Posadzki w części warsztatowej – w pomieszczeniach warsztatowych nr 10, 11 i 14 - ze względów technologicznych istnieje konieczność zastosowania bardzo wytrzymałych posadzek przemysłowych. W pomieszczeniu nr 14 trzeba zastosować posadzkę o wytrzymałości 9 t/m<sup>2</sup>, składającą się z następujących warstw:

- posadzka przemysłowa epoksydowa grub. 0,2 cm
- płyta grub. minimum 20 cm z betonu C25/30 zbrojona włóknem stalowym w ilości 25 kg/m<sup>3</sup> betonu, nacinana w polach 6x6 m,
- polistyren ekstrudowany XPS 100 grub. 10 cm,
- hydroizolacja z folii PE,
- chudy beton C8/10 grub. 10 cm,

Na całej powierzchni pomieszczenia nr 11 będzie posadzka o wytrzymałości 4 t/m<sup>2</sup>, składająca się z następujących warstw:

- posadzka przemysłowa epoksydowa grub. 0,2 cm
- płyta grub. minimum 14 cm z betonu C25/30 zbrojona włóknem stalowym w ilości 20 kg/m<sup>3</sup> betonu, nacinana w polach 6x6 m,
- polistyren ekstrudowany XPS 100 grub. 10 cm,
- hydroizolacja z folii PE,
- chudy beton C8/10 grub. 10 cm,

W pomieszczeniach nr 12 i 13 posadzki betonowe należy wyrównać poprzez wyfrezowanie powierzchni polegające na zdjęciu ok. 3-4 cm betonu, wygładzeniu powierzchni i pomalowaniu żywicą epoksydową. Należy zwrócić szczególną uwagę, aby we wszystkich pomieszczeniach budynku zachować ten sam poziom rzędnej.

Posadzki w pomieszczeniach budynku socjalnego – planuje się skucie warstwy podłogowej posadzek i wykonanie nowych z płytek ceramicznych gresu antypoślizgowego klasy R10 (o odporności na zginanie 35 MPa, na ścieranie wgłębne maks. 175, nasiąkliwość poniżej 0,5) na kleju elastycznym, cokoły przypodłogowe docięte z tych samych płytek, a w pomieszczeniach socjalnym i biurowym z wykładziny PCW na wylewce samopoziomującej grub. 1 cm. W drzwiach pomiędzy pomieszczeniami o różnych posadzkach stosować aluminiowe listwy progowe,

Daszek nad wejściem – nad wejściem do części socjalnej wykonać nowy ze szkła bezpiecznego na wspornikach z profili stalowych (oznaczone jako Z1),

Otworki na dachu - otworki powstałe po usunięciu zbędnych wywiewek, wywietrzaków i kominów wentylacyjnych należy zaślepić betonem C25/30 zbrojonym prętami Ø6 mm układanymi co 10 cm,

Podest zewnętrzny przy wejściu – betonowy wylewany na gruncie z betonu C15/12, wyłożony płytkami z gresu mrozoodpornego, antypoślizgowego,

Tynki wewnętrzne na istniejących ścianach i sufitach – wszystkie luźne tynki zbić i wykonać niezbędne naprawy tynków – zaszpachlować ubytki i pęknięcia gładzią szpachlową (mineralna szpachlówka na bazie cementów z wypełniaczami mineralnymi i modyfikatorami do rozrobienia wodą, paroprzepuszczalna, o dobrej przyczepności, zbrojona mikrowłóknami - do naprawy tynków tradycyjnych i wykonywania cienkowarstwowych przecierek wewnątrz), nałożyć gładź szpachlową wyrównawczą; ujednolicić z tynkami ścian działowych projektowanych,

Tynki wewnętrzne na ścianach projektowanych – gładź szpachlowa wyrównawcza (sucha mieszanka cementowa z wypełniaczami kwarcowymi i dodatkami uszlachetniającymi, o wysokiej wytrzymałości mechanicznej, wzmocniona włóknami polipropylenowymi, charakteryzująca się brakiem rys skurczowych),

Wykończenia ścian wewnętrznych – w pomieszczeniach łazienek – okładziny z płytek ceramicznych ściennych szklanych układane do wysokości sufitu (o twardości Mohsa 4, o nasiąkliwości poniżej 3, wytrzymałości na zginanie 20 MPa) w kolorze jasnym jednolitym i gładkiej fakturze, w pomieszczeniu socjalnym – pasy z płytek jw. od wysokości blatu roboczego (80 cm) do spodu szafek wiszących (140 cm), pozostałe ściany i sufity w tych pomieszczeniach malowane farbami lateksowymi o podwyższonej odporności na zmywanie w kolorze białym RAL 9001,

Uwaga: dla zachowania kątów prostych stosować aluminiowe listwy narożnikowe.

14



Malowanie ścian i sufitów – w pozostałych pomieszczeniach malowanie farbą akrylową matową o podwyższonej odporności na zmywanie klasy 1 w kolorze RAL 9001,

Tynki mozaikowe – w ciągach komunikacyjnych korytarzy, w pomieszczeniu technicznym, w części warsztatowej – lamperie z tynku mozaikowego do wysokości 160 cm w odcieniach ciepłej szarości (tynk na bazie dyspersji wodnej z żywicy akrylowej i kolorowych grysików średnioziarnistych, mrozoodporny z siatką zbrojącą profile narożne i startowe),

Sufity podwieszane – systemowe sufity modułowe – kasetonowe 60x60 cm, moduły z niepalnych, z krawędziami do mocowania Board (o gęstości >40 kg/m<sup>3</sup> i izolacyjności akustycznej Rw 40 dB),

Drzwi wewnętrzne, zewnętrzne i ościeżnice – drzwi zewnętrzne z samozamykaczem i odpowiednią odpornością pożarową, o współczynniku przenikania ciepła  $U \leq 1,1$  W/m<sup>2</sup>K; drzwi z korytarza do sanitariatów płytowe pełne, laminowane CPL, skrzydło z samozamykaczem; drzwi do pomieszczenia biurowego, technicznego, socjalnego i szatni - płytowe pełne, laminowane HPL,

Okucia – stalowe, błyszczące, ze stali nierdzewnej chromowanej (klamki, szyldy, zawiasy trzypunktowe, samozamykacze),

Parapety wewnętrzne – typowe pokryte laminatem,

Wycieraczki wewnętrzne – w przedsionku przy drzwiach wejściowych do budynku – systemowe aluminiowe o wymiarach minimalnych 110x150 cm z wkładem tekstylnym i gumowym,

Przewody wentylacyjne – w budynku socjalnym do wlotów kanałów wentylacji grawitacyjnej podłączyć przewody wywiewne kanałów wentylacji mechanicznej,

Oświetlenie – zastosować oprawy z energooszczędnymi źródłami światła typu LED - *szczegóły wg projektu elektrycznego instalacji oświetlenia.*

Wypożazenie łazienek – umywalki ceramiczne w kolorze białym z otworem na baterię stojącą; miski ustępowe ceramiczne w kolorze białym, stojące ze spluczką typu dolnopłuk, z deską sedesową wolnoopadającą z duroplastu w kolorze białym; pisuar ceramiczny w kolorze białym z automatem splukującym; suszarki elektryczne do rąk; pojemniki na ręczniki papierowe do rąk; dozowniki mydła w płynie; pojemniki na papier toaletowy; kosze na śmieci; lustra nad umywalkami; kabiny sanitarne z płyty HPL; brodziki do natrysków z laminatu w kolorze białym, z baterią natryskową. Wszystkie akcesoria ze stali nierdzewnej, stosować spluczki i baterie oszczędzające wodę.

Wypożazenie szatni – szafki ubraniowe podwójne z płyty HPL lub MDF o wymiarach 40x50x180 cm, ławki.

Wypożazenie pomieszczenia socjalnego – szafki kuchenne stojące i wiszące z płyty MDF w kolorach białych lub odcieniach szarości, blaty kuchenne laminowane w kolorze szarym, umywalki ceramiczne z baterią stojącą, dozowniki na mydło w płynie, zlewozmywak jednokomorowy z ociekaczem ze stali nierdzewnej, stół i krzesła dla 3 osób, chłodziarka podblatowa, kosz na śmieci.

Wypożazenie pomieszczenia biurowego – biurka z kontenerkami, fotele biurowe obrotowe na kółkach, regały zamykane na akta, szafa ubraniowa.

## 5.1. KOORDYNACJA ROBÓT BUDOWLANYCH I INSTALACYJNYCH

Wszelkie prace rozbiórkowe, budowlane i instalacyjne związane z planowaną inwestycją, należy prowadzić pod nadzorem kierownika budowy. Dla sprawnego, bezpiecznego i bezkolizyjnego przebiegu prac, niezbędne jest zachowanie właściwej koordynacji i kolejności prowadzonych robót. Planowana inwestycja będzie przebiegała w 3 fazach prac:

- 1) rozbiórki, demontaże i wyburzenia
- 2) roboty budowlane i montażowe
- 3) roboty instalacyjne i wykończeniowe

Przed rozpoczęciem wszelkich prac kierownik budowy jest zobowiązany do sporządzenia planu BiOZ oraz przeprowadzenia stosownych szkoleń z zakresu BHP i instruktarzy na stanowiskach pracy. Wszelkie prace w obrębie budynku należy zorganizować w taki sposób, aby nie kolidowały ze sobą. Przed rozpoczęciem wyburzeń, rozbiórek i demontaży należy odciąć zasilanie budynku w energię elektryczną, wodę i ciepło. Pracownikom budowlanym należy zagwarantować nieprzerwany, bezkolizyjny i bezproblemowy dostęp do pomieszczeń budynku.

## 6. INSTALACJE WEWNĘTRZNE

Budynek będzie wyposażony w następujące instalacje wewnętrzne:

- zimnej wody zasilanej z istniejącej sieci zlokalizowanej na terenie nieruchomości
- kanalizacji sanitarnej z odprowadzeniem ścieków bytowych do istniejącej sieci zlokalizowanej na terenie nieruchomości
- centralnego ogrzewania promiennikami ciepła zasilaną z lokalnej sieci ciepłowniczej
- ciepłej wody użytkowej
- wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej z ogrzewaniem powietrza
- klimatyzacji
- elektryczne (oświetleniową, gniazd wtyczkowych, siły, teleinformatyczną, kontroli dostępu i systemu sygnalizacji pożaru, awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego)
- odgromową

## 7. PROJEKTOWANA KOLORYSTYKA ELEWACJI

- tynki mineralne - w kolorach RAL 1014
- rynny i rury spustowe - w naturalnym kolorze blachy tytanowo-cynkowej
- okna i drzwi zewnętrzne - w kolorze białym
- obróbki blacharskie - a kolorze blachy tytanowo-cynkowej
- MASKOWNICE W KOLORZE JAKOŚNO SZARYM*

## 8. WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO

Projektowana przebudowa i remont istniejącego budynku warsztatowego nie wpłynie na zmianę kubatury i powierzchni zabudowy - ani na etapie realizacji, ani na etapie eksploatacji nie będzie stanowił zagrożenia dla środowiska. Wpływ obiektu na środowisko pozostanie niezmienny. Sposób odprowadzania ścieków bytowych i deszczowych będzie się odbywał na dotychczasowych zasadach. Ścieki bytowe odprowadzane będą do sieci kanalizacji sanitarnej. Wody opadowe odprowadzane będą do sieci kanalizacyjnej deszczowej. Usytuowanie urządzeń istniejącej infrastruktury energetycznej i projektowanych urządzeń budowlanych w odległościach od budynków i okien z pomieszczeniami na pobyt ludzi jest zgodne z przepisami. Odbiór śmieci będzie odbywał się przez koncesjonowaną firmę na dotychczasowych zasadach.

## 9. OCHRONA INTERESU OSÓB TRZECICH.

Zabudowa i zagospodarowanie działki, oprócz niezbędnych korekt układu drogowego, pozostaje bez zmian i nie ograniczy dostępu do drogi publicznej na innych działkach, korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i środków łączności oraz dostępu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi na innych działkach. Zastosowane rozwiązania nie wniosą dodatkowych uciążliwości w zakresie zanieczyszczenia powietrza, hałasu i drgań.

## 10. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ OBIEKTU

### • Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji;

Budynek warsztatowy 1/55:

Powierzchnia użytkowa budynku:	435,22 m <sup>2</sup>
Kubatura budynku	2694 m <sup>3</sup>
Wysokość budynku	3,67 m (cz. socjalna) - 7,13 m (cz. warsztatowa)
budynek niski (N)	
Liczba kondygnacji – 1 nadziemna (brak podpiwniczenia).	

### • Odległość od obiektów sąsiadujących;

Odległość budynku od granic działek sąsiednich jest znacznie większa od wymaganych minimum 4 m.

Odległości usytuowania budynku od najbliższych budynków sąsiednich są zgodne w wymaganiami i wynoszą :

- od wschodu: ---,
- od zachodu: 22,26 m - bud. 1/48, NRO - ściany ocieplone styropianem, a dach pianą PUR
- od południa: 24,68 m - bud. 1/59, NRO - ściany nie ocieplone, otynkowane, ocieplenie dachu pianą PUR
- od południowego zachodu: 35,24 m - bud. 1/10, NRO - ściany ocieplone styropianem, a dach pianą PUR
- od północy: ---.

Obciążenia ogniowe budynków:

- bud. 1/48 parter <500 MJ/m<sup>2</sup> , piętro ZL III
- bud. 1/59 parter <500 MJ/m<sup>2</sup> , piętro ZL III
- bud. 1/10 parter <500 MJ/m<sup>2</sup> < piętro ZL III

### • Parametry pożarowe występujących substancji palnych;

W budynku warsztatowym 1/55 nie będzie materiałów, ani substancji i urządzeń palnych.

### • Zagrożenie wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych:

W budynku nie będzie pomieszczeń zagrożonych wybuchem i materiałów łatwopalnych.

### • Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach;

Budynek zaliczany jest do budynków produkcyjno-magazynowych PM o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m<sup>2</sup>. Przewiduje się przebywanie w pomieszczeniach budynku do 12 osób, a w tym: biuro - 2, warsztat - 6, odwiedzający - 4.

### • Podział obiektu na strefy pożarowe;

Budynek stanowi jedną strefę pożarową o powierzchni wewnętrznej 435,22 m<sup>2</sup>.

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

Wymagana klasa odporności pożarowej budynku „E” (budynek niski, 1-kondygnacyjny PM <500 MJ/m<sup>2</sup>) – faktycznie z uwagi na istniejącą konstrukcję obiekt spełnia wymagania klasy „D”.

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku <sup>5) *)</sup>					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop <sup>1)</sup>	ściana zewnętrzna <sup>1), 2)</sup>	ściana wewnętrzna <sup>1)</sup>	przekrycie dachu <sup>3)</sup>
1	2	3	4	5	6	7
„D”	R 30	(–)	R E I 30	E I 30 <sub>(0&lt;→i)</sub>	(–) <sup>4)</sup>	(–)

Oznaczenia w tabeli:

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

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

I - izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,

(–) – nie stawia się wymagań.

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

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

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

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

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

Elementy budynku, powinny być nierozprzestrzeniające ognia (NRO). Ocieplenie, okładziny ścian zewnętrznych i pokrycie dachu będzie systemowe o udokumentowanych cechach nie rozprzestrzeniania ognia (NRO).

Ściany stanowiące obudowę poziomych dróg ewakuacyjnych posiadać będą odporność ogniową minimum EI 15.

#### • Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne) oraz przeszkodowe;

Dopuszczalne długości dojsć ewakuacyjnych w strefach pożarowych określa poniższa tabela:

Rodzaj strefy pożarowej	Długość dojscia w m	
	przy jednym dojsciu	przy co najmniej 2 dojsciach <sup>[1]</sup>
1	2	3
PM o gęstości obciążenia ogniowego $Q \leq 500 \text{ MJ/m}^2$ bez pomieszczenia zagrożonego wybuchem	60 <sup>[2]</sup>	100

[1] Dla dojscia najkrótszego, przy czym dopuszcza się dla drugiego dojscia długość większą o 100% od najkrótszego. Dojscia te nie mogą się pokrywać ani krzyżować.

[2] W tym nie więcej niż 20 m na poziomej drodze ewakuacyjnej.

Ewakuacja przejściowa przez nie więcej niż 3 pomieszczenia o długości poniżej 100 m. Dojscia ewakuacyjne nie przekraczają 60 m.

Korytarz przeznaczony do ewakuacji do 20 osób posiada szerokość min. 120 cm. Z budynku prowadzą 4 wyjścia bezpośrednio na zewnątrz budynku (w tym 3 bezpośrednio z pom. warsztatowych i magazynowych – wyjście z magazynu 0.13 - siła otwarcia nie przekroczy 100 N).

W budynku nie będą stosowane do wykończenia wnętrz materiały łatwo zapalne, których produkty rozkładu termicznego są toksyczne lub intensywnie dymiące (dotyczy okładzin ściennych i wykładzin podłogowych). Okładziny sufitowe i sufity podwieszane wykonane z materiałów niezapalnych i niekapiących pod wpływem ognia.

#### • Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej;

Przewody i kable elektryczne oraz światłowody wraz z ich zamocowaniami, zwane „zespołami kablowymi”, stosowane w systemach zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej, powinny zapewniać ciągłość dostawy energii elektrycznej lub przekazu sygnału przez czas wymagany do uruchomienia i działania urządzenia. Przewody i kable elektryczne w obwodach przeciwpożarowego wyłącznika prądu (PWP) muszą mieć odpowiednią odporność do czasu wymaganego do działania tych urządzeń (dla przedmiotowego obiektu należy zapewnić okablowanie wraz z zamocowaniem o odporności nie mniejszej niż 60 minut).

Przewody wentylacyjne powinny być wykonane z materiałów niepalnych, a palne izolacje cieplne i akustyczne oraz inne palne okładziny przewodów wentylacyjnych mogą być stosowane tylko na zewnętrznej ich powierzchni w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia (NRO).

17

Izolacje cieplne i akustyczne zastosowane w instalacjach: wodociągowej, kanalizacyjnej i ogrzewczej powinny być wykonane w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia (NRO).

Obiekt chroniony jest instalacją odgromową.

Ogrzewanie budynku - z sieci ciepłowniczej: biuro i zaplecze socjalne - tradycyjne

grzejniki c.o., w części warsztatowej: promienniki wodne i aparaty grzewczo-wentylacyjne.

• **Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie, dostosowany do wymagań wynikających z przyjętego scenariusza rozwoju zdarzeń w czasie pożaru, a szczególności: stałych urządzeń gaśniczych, systemu sygnalizacji pożarowej, dźwiękowego systemu ostrzegawczego, instalacji wodociągowej przeciwpożarowej, urządzeń oddymiających, dźwigów przystosowanych do potrzeb ekip ratowniczych;**

W obiekcie przewidziane są niżej wymienione urządzenia przeciwpożarowe:

#### **1. Instalacja oświetlenia awaryjnego (ewakuacyjnego).**

Należy przewidzieć oświetlenie ewakuacyjne dla dróg ewakuacyjnych w obiekcie (dotyczy korytarza) oraz przestrzeni zewnętrznych przed wyjściami ewakuacyjnymi z budynku. Czas podtrzymania co najmniej 1 h, natężenie światła co najmniej 1 lx na poziomie podłogi w osi dróg ewakuacyjnych (0,5 lux dla przestrzeni otwartych), czas załączania < 5 s.

Miejsca lokalizacji gaśnic i PWP powinny mieć oświetlenie 5 lx.

Do pokazania kierunków ewakuacji i wyjść ewakuacyjnych przewidziano ewakuacyjne znaki podświetlane pokazujące kierunki ewakuacji, czas podtrzymania co najmniej 1 h.

Oświetlenie awaryjne musi być z zastosowaniem opraw posiadających świadectwo dopuszczenia CNBOP z auto testem lub monitoringiem centralnym opraw.

#### **2. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu.**

W pobliżu wejścia głównego do budynku usytuowany będzie oznakowany przycisk przeciwpożarowego wyłącznika prądu (PWP), odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów.

#### • **Wypożażenie w gaśnice;**

Obiekt wymaga wyposażenia w podręczny sprzęt gaśniczy wg. obowiązujących kryteriów, tj. co najmniej 1 jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm<sup>3</sup>) zawartego w gaśnicach na każde 300 m<sup>2</sup> powierzchni.

#### • **Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru;**

Zgodnie z obowiązującymi przepisami wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych dla budynku służąca do zewnętrznego gaszenia pożaru powinna wynosić 10 dm<sup>3</sup>/s i będzie realizowana z sieci wodociągowej zakładowej. W pobliżu budynku znajdują się dwa hydranty ppoż. DN80 i DN100 w odległości mniejszej niż 75 m – parametry hydrantów zostały potwierdzone protokołarnie – 10 l/s przy 0,2 MPa)

#### • **Drogi pożarowe;**

Nie są wymagane. Zapewniony jest dostęp dla służb ratowniczych drogami wewnętrznymi na terenie zakładu.

#### • **Pozostałe dane;**

✓ Wszystkie zastosowane wyroby, urządzenia i środki techniczne powinny posiadać aktualne atesty, aprobaty i deklaracje zgodności oraz oznakowanie zgodne z powyższymi dokumentami.

✓ Drogi i wyjścia ewakuacyjne, lokalizacja podręcznego sprzętu gaśniczego, przeciwpożarowego wyłącznika prądu, itp. powinny być oznaczane znakami zgodnie z Polskimi Normami.

✓ Sprawność i zgodność wykonania wszystkich instalacji związanych z ochroną przeciwpożarową musi być potwierdzona protokołarnie przez osoby uprawnione.

✓ Dla obiektu należy opracować instrukcję bezpieczeństwa pożarowego z którą powinni być zapoznani za poświadczeniem pisemnym pracownicy i użytkownicy obiektu.

**UWAGA!** Rysunki techniczne i opis stanowią integralną całość projektu wraz z projektami branżowymi. Roboty budowlane należy prowadzić pod nadzorem osób uprawnionych w sposób nie naruszający praw osób trzecich. Zastosowane rozwiązania systemowe należy wykonywać zgodnie z instrukcją producenta. Wprowadzanie wszelkich zmian w trakcie prac budowlanych jest dopuszczalne wyłącznie po uprzednim uzgodnieniu z autorem części projektu, której ta zmiana dotyczy oraz z architektem, jako generalnym autorem projektu w trybie nadzoru autorskiego lub wykonania dodatkowego projektu rozwiązań zamiennych. Można stosować materiały zamiennie o zbliżonych cechach fizyko-chemicznych. Wszystkie użyte materiały budowlane i urządzenia powinny posiadać aktualne aprobaty techniczne i atesty.

Sporządził:

mgr inż. arch. Jarosław Duda  
1/91/WL

18

### III. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA DO PLANU BIOZ przebudowy i remontu budynku warsztatowego nr 55/1

INWESTOR:  
ADRES INWESTYCJI:

Wojskowe Zakłady Lotnicze nr 1 S.A. Siedziba w Łodzi  
93-465 Łódź, ul. Dubois 119

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:  
AUTOR OPRACOWANIA:

MONDRA design Łukasz Woźniak, ul. Długa 21, 95-030 Rzgów  
mgr inż. arch. Jarosław Duda

#### 1. ZAKRES I KOLEJNOŚĆ ROBÓT BUDOWLANYCH W OBRĘBIE OBIEKTU

*UWAGA: przed przystąpieniem do prac rozbiórkowych i demontażu instalacji wewnętrznych należy odciąć zasilanie energetyczne, wody i węzła ciepłego budynku.*

- roboty rozbiórkowe – skucie posadzek na gruncie i na stropie międzykondygnacyjnym, wykucie nowych otworów drzwiowych oraz przebić w stropie, stropodachu i ścianach dla poprowadzenia przewodów instalacji wentylacji mechanicznej i instalacji klap dymowych, rozbiórka klatek schodowych i części ścianek działowych;
- demontaże – drzwi wewnętrzne, wyposażenie pomieszczeń łazienek, wewnętrzne instalacje wentylacji mechanicznej, oświetlenia, wody i kanalizacji sanitarnej, centralnego ogrzewania wraz z węzłem ciepłym;
- roboty betonarskie i zbrojarskie – konstrukcja nowych schodów wewnętrznych, posadzki z betonu wylewane na gruncie, wylewki na stropie;
- roboty murarskie – wymurowanie nowych ścian działowych, zamurowanie części otworów drzwiowych i okiennych;
- montaż nowych instalacji wewnętrznych wentylacji mechanicznej i klimatyzacji, oświetlenia, wody i kanalizacji sanitarnej, centralnego ogrzewania wraz z węzłem ciepłym montaż klap dymowych;
- roboty tynkarskie – naprawy istniejących tynków wewnętrznych, wykonanie nowych tynków z gotowych mas szpachlowych;
- osadzanie ościeżnic drzwiowych;
- roboty posadzkarskie;
- roboty malarskie i glazurnicze wewnątrz;
- roboty montażowe – wyposażenie sanitariatów, montaż drzwi wewnętrznych;
- pozostałe prace wykończeniowe i porządkowe.

#### 2. ZAKRES ROBÓT W OBRĘBIE ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

- roboty ziemne – wykopy dla wykonania wymiany przyłączy na nowe, rozbiórka nawierzchni drogowych, ogrodzeń, bram, niwelacja terenu,
- roboty specjalistyczne związane z wykonaniem przyłączy, nowych utwardzeń terenu i nawierzchni drogowych, oświetlenia, ogrodzeń i bram,
- porządkowanie i nasadzenia zieleni, roboty porządkowe.

#### 3. ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH

- potknięcie, upadek pracownika podczas przemieszczania się po terenie budowy,
- porażenie prądem w trakcie obsługi urządzeń i narzędzi elektrycznych,
- zapylenie,
- zawalenie źle podpartych konstrukcji, rusztowań i szalunków,
- skaleczenia, ołarcia, zranienia podczas kontaktu z ostrymi narzędziami, stłuczonym szkłem, ostrymi krawędziami blach,
- poparzenia możliwe poprzez przypadkowe dotknięcie rozgrzanych powierzchni urządzeń i narzędzi.
- upadek z wysokości.

#### 4. SZKOLENIA Z ZAKRESU BHP

- Pracownicy powinni być przeszkoleni. Zaświadczenia o szkoleniach przechowywać w aktach osobowych pracownika.
- Na stanowisku pracy na terenie budowy zostanie przeprowadzony instruktaż stanowiskowy, co będzie udokumentowane w załączniku do planu BIOZ.
- Instruktaż stanowiskowy zostanie przeprowadzony na podstawie opracowanego programu szkolenia, w którym integralną częścią będzie:
  - realizacja robót na wysokości
  - realizacja robót szczególnie niebezpiecznych
  - ryzyko na stanowisku pracy
  - postępowanie w przypadku wystąpienia zagrożenia
  - konieczność stosowania ochron indywidualnych przydzielonych pracownikowi
- Instruktaż zostanie przeprowadzony przed przystąpieniem pracownika do pracy na budowie.
- Do nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi zostaną wyznaczone odpowiedzialne osoby.
- Pracownikom należy przydzielić ochrony indywidualne w postaci:
  - szelki bezpieczeństwa – przy pracach na wysokości (montaż klap dymowych na dachu)
  - kaski – do stałego korzystania na terenie placu budowy
  - rękawice ochronne – do stałego korzystania

#### 5. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM PRZY WYKONYWANIU ROBÓT BUDOWLANYCH

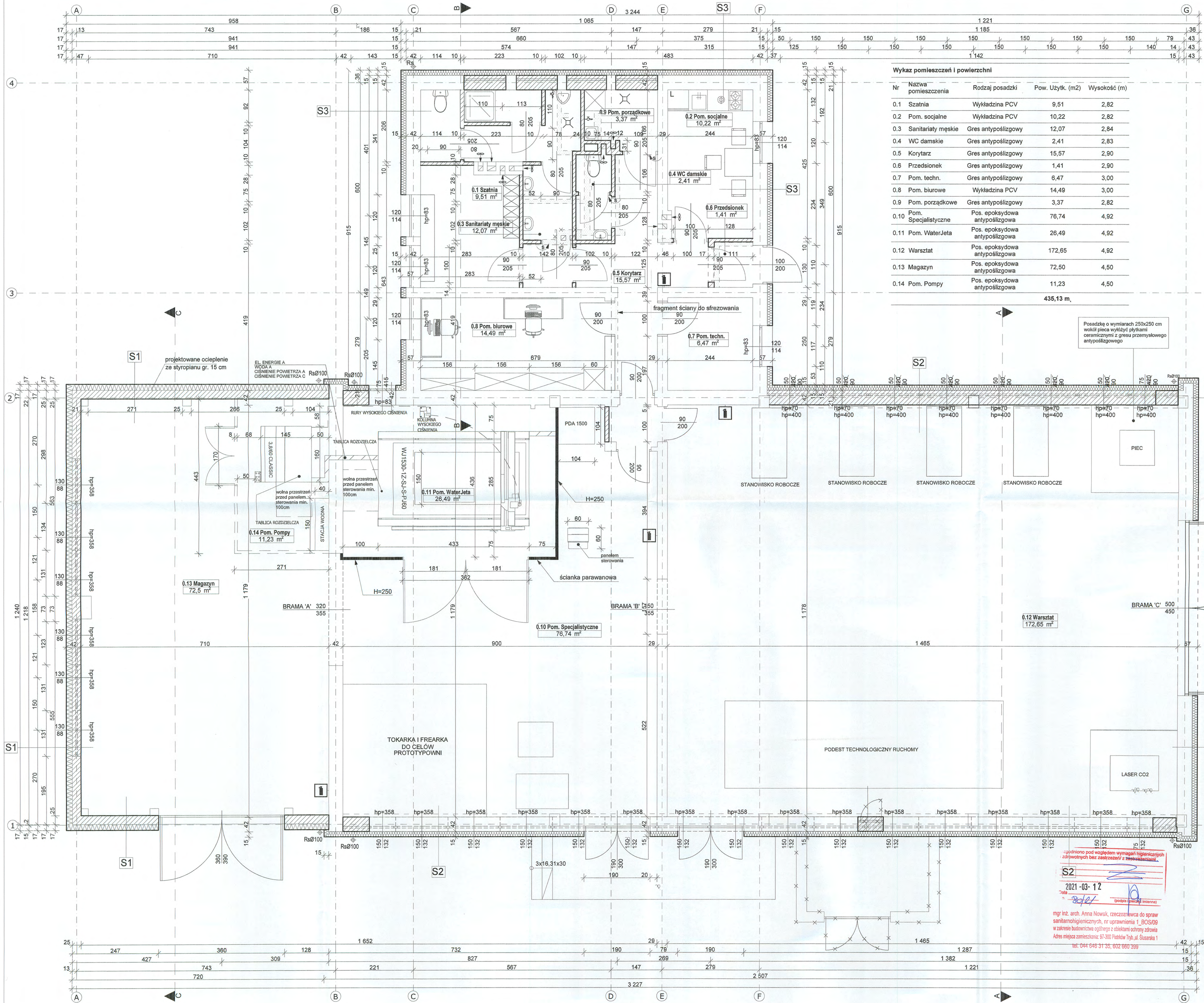
- materiały niebezpieczne: nie będą stosowane
- roboty na wysokości powyżej 5 m będą prowadzone
- stosowanie zabezpieczeń i środków ochrony indywidualnej pracowników
- właściwa kolejność i koordynacja poszczególnych rodzajów robót budowlanych
- przechowywanie dokumentacji i apteczki pierwszej pomocy - biuro kierownika budowy

Sporządził:

mgr inż. arch. Jarosław Duda  
1/91/WŁ

19





Wykaz pomieszczeń i powierzchni

Nr	Nazwa pomieszczenia	Rodzaj posadzki	Pow. Użytk. (m2)	Wysokość (m)
0.1	Szatnia	Wykładzina PCV	9,51	2,82
0.2	Pom. socjalne	Wykładzina PCV	10,22	2,82
0.3	Sanitariaty męskie	Gres antypoślizgowy	12,07	2,84
0.4	WC damskie	Gres antypoślizgowy	2,41	2,83
0.5	Korytarz	Gres antypoślizgowy	15,57	2,90
0.6	Przedśionek	Gres antypoślizgowy	1,41	2,90
0.7	Pom. techn.	Gres antypoślizgowy	6,47	3,00
0.8	Pom. biurowe	Wykładzina PCV	14,49	3,00
0.9	Pom. porządkowe	Gres antypoślizgowy	3,37	2,82
0.10	Pom. Specjalistyczne	Pos. epoksydowa antypoślizgowa	76,74	4,92
0.11	Pom. WaterJeta	Pos. epoksydowa antypoślizgowa	26,49	4,92
0.12	Warsztat	Pos. epoksydowa antypoślizgowa	172,65	4,92
0.13	Magazyn	Pos. epoksydowa antypoślizgowa	72,50	4,50
0.14	Pom. Pompy	Pos. epoksydowa antypoślizgowa	11,23	4,50

Posadzkę o wymiarach 250x250 cm wokół pieca wyłożyć płytkami ceramicznymi z gresu przemysłowego antypoślizgowego

**D1. Stropodach pełny nad częścią socjalną**  
-warstwa ochronna UV  
-piana poliuretanowa PUR grub. 16 cm  
-2papa termozgrzewalna grub. 1 cm  
-warstwa z betonu zwykłego grub. 6 cm  
-płyta żelbetonowa grub. 18 cm  
-lynk cementowo-wapienny grub. 1,5 cm

**D2. Dach nad halą warsztatową**  
-warstwa ochronna UV  
-piana poliuretanowa PUR grub. 16 cm  
-2papa termozgrzewalna grub. 1 cm  
-gładź cementowa grub. 4,5 cm  
-płyty korytkowe grub. 3 cm

**D3. Dach nad częścią magazynową**  
-warstwa ochronna UV  
-piana poliuretanowa PUR grub. 16 cm  
-blacha trapezowa grub. 2 mm

**S1. Ściana zewnętrzna magazynu**  
-lynk mineralny cienkowarstwowy BAUMIT EdelPutz grub.0,5 cm  
-wełna mineralna FRONTROCK 35 grub. 15 cm  
-lynk cementowo-wapienny grub. 1,5 cm  
-pustak ceramiczny MAX grub. 25 cm  
-lynk cementowo-wapienny grub. 1,5 cm

**S2. Ściana zewnętrzna pomieszczeń warsztatu**  
-lynk mineralny cienkowarstwowy BAUMIT EdelPutz grub.0,5 cm  
-wełna mineralna FRONTROCK 35 grub. 15 cm  
-lynk cementowo-wapienny grub. 2 cm  
-pustak ceramiczny MAX grub. 38 cm  
-lynk cementowo-wapienny grub. 2 cm

**S3. Ściana zewnętrzna budynku socjalnego**  
-lynk mineralny cienkowarstwowy BAUMIT EdelPutz grub.0,5 cm  
-wełna mineralna FRONTROCK 35 grub. 15 cm  
-lynk cementowo-wapienny grub. 2 cm  
-pustak ceramiczny MAX grub. 38 cm  
-lynk cementowo-wapienny grub. 2 cm

**RZECZOWNIAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEN PRZECIWOŻAROWYCH**  
mgr inż. Paweł Kopania Nr upr. 459/2003  
*data: 12.03.2021.*  
(miejscowość, data)  
Zgodność projektu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej  
stwierdzam  
bez uwag

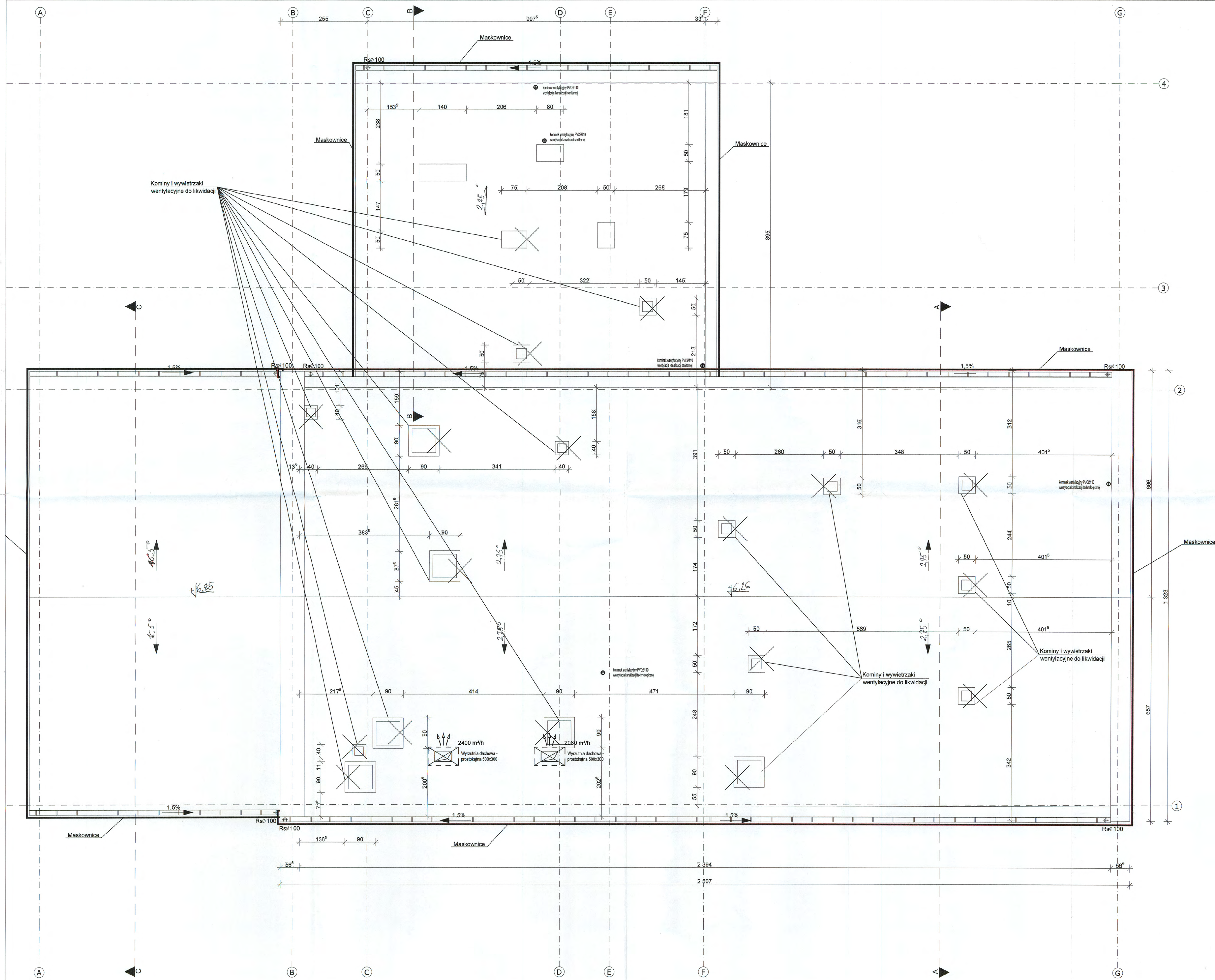
- OZNACZENIA GRAFICZNE:**
- ściany istniejące
  - projektowane ściany i zamurowania bloczkami z betonu komórkowego
  - przegrody objęte termomodernizacją
  - elementy do demontażu lub wyburzenia
  - drzwi z samozamykaczem
  - stanowisko gaśnicy

Nazwa obiektu: Budynek warsztatowy nr 1/55 WZL  
Adres obiektu: dz. nr 11/3 93-465 Łódź, ul. Dubois 119  
Nazwa rysunku: RZUT PARTERU

Jednostka projektowa: **MONDRA® design**  
URBANISTYKA ARCHITEKTURA  
MONDRA® design  
mgr inż. arch. Łukasz Woźniak  
ul. Długa 21. 95-030 Rzgów

Projektanci: mgr inż. arch. Łukasz Woźniak  
mgr inż. arch. Jarosław Duda  
Sprawdzający: mgr inż. arch. Michał Koziej  
mgr inż. arch. Kamil Chutkowski  
Faza: Branża: Architektura  
Projekt budowlany  
Skala rysunku: 1:100 @ A2  
Data: marzec 2021





mgr inż. arch. Michał Koziej  
691.000.000.013  
uprawnienia do budowlanego  
w specjalności: architektonicznej  
dla projektowania i nadzoru

SPRANDEZARCH

Nazwa obiektu:

Budynek warsztatowy nr 1/55 WZL

Adres obiektu:

dz. nr 11/3  
93-465 Łódź, ul. Dubois 119

Nazwa rysunku:

RZUT DACHU

Jednostka projektowa:

**MONDRA<sup>®</sup> design**  
URBANISTYKA ARCHITEKTURA

MONDRA<sup>®</sup> design  
mgr inż. arch. Łukasz Woźniak  
ul. Długa 21, 95-030 Rzgów

Projektanci:

mgr inż. arch. Łukasz Woźniak  
mgr inż. arch. Jarosław Duda

Uprawnienia:

1/51/MŁ

Podpis:

Opracowanie:

mgr inż. arch. Kamil Chutkowski

Faza:

Architektura

Projekt budowlany

Architektura

Skala rysunku:

1:100 @ A2

Nr arkusza:

A.02

Data:

2021-02-26

Nr strony:

15



**D1. Stropodach pełny nad częścią socjalną**

- warstwa ochronna UV
- piana poliuretanowa PUR grub. 16 cm
- 2papa termozgrzewalna grub. 1 cm
- warstwa z betonu zwykłego grub. 6 cm
- płyta żelbetowa grub. 18 cm
- tynk cementowo-wapienny grub. 1,5 cm

**D2. Dach nad halą warsztatową**

- warstwa ochronna UV
- piana poliuretanowa PUR grub. 16 cm
- 2papa termozgrzewalna grub. 1 cm
- gładź cementowa grub. 4,5 cm
- płyty korytkowe grub. 3 cm

**D3. Dach nad częścią magazynową**

- warstwa ochronna UV
- piana poliuretanowa PUR grub. 16 cm
- blacha trapezowa grub. 2 mm

**S1. Ściana zewnętrzna magazynu**

- tynk mineralny cienkowarstwowy BAUMIT EdelPutz grub.0,5 cm
- wełna mineralna grub. 15 cm
- tynk cementowo-wapienny grub. 1,5 cm
- pustak ceramiczny grub. 25 cm
- tynk cementowo-wapienny grub. 1,5 cm

**S2. Ściana zewnętrzna pomieszczeń warsztatu**

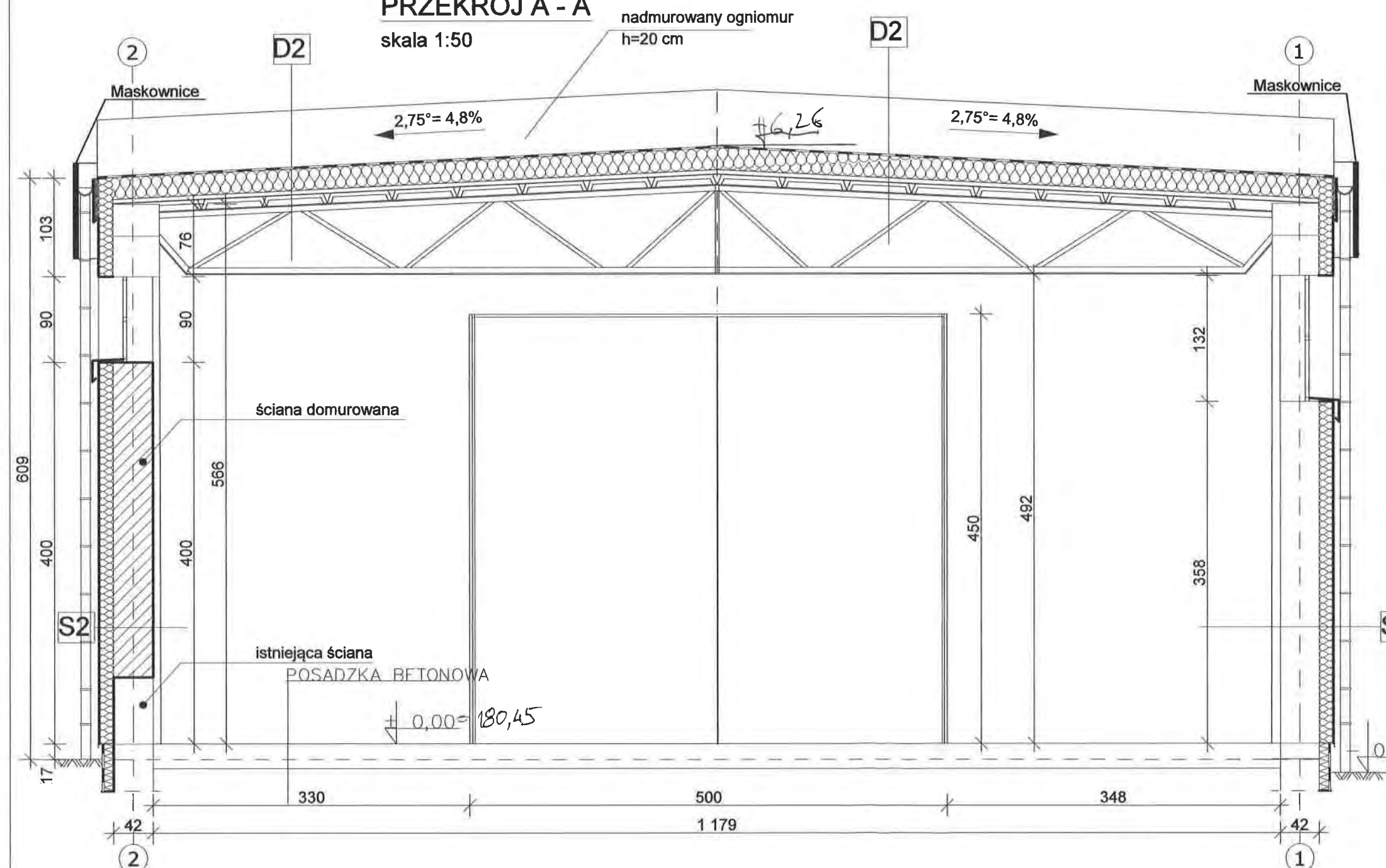
- tynk mineralny cienkowarstwowy BAUMIT EdelPutz grub.0,5 cm
- wełna mineralna grub. 15 cm
- tynk cementowo-wapienny grub. 2 cm
- pustak ceramiczny grub. 38 cm
- tynk cementowo-wapienny grub. 2 cm

**S3. Ściana zewnętrzna budynku socjalnego**

- tynk mineralny cienkowarstwowy BAUMIT EdelPutz grub.0,5 cm
- wełna mineralna grub. 15 cm
- tynk cementowo-wapienny grub. 2 cm
- pustak ceramiczny grub. 38 cm

**PRZEKRÓJ A - A**

skala 1:50

**OZNACZENIA GRAFICZNE:**

- ściany istniejące
- projektowane ściany i zamurowania blokami z betonu komórkowego
- przegrody objęte termomodernizacją
- elementy do demontażu lub wyburzenia

Nazwa obiektu:

Adres obiektu:

Nazwa rysunku:

Jednostka projektowa :

**MONDRA® design**  
URBANISTYKA ARCHITEKTURAMONDRA® design  
mgr inż. arch. Łukasz Woźniak  
ul. Długa 21. 95-030 Rzgów

Projektanci :	Uprawnienia:	Podpis:
mgr inż. arch. Łukasz Woźniak		
mgr inż. arch. Jarosław Duda	1/91/WŁ	
Opracowanie :		
mgr inż. arch. Kamil Chutkowski		
Faza:	Branża:	
Projekt budowlany		Architektura
Skala rysunku:	1:100 @ A3	Nr arkusza: A.03
Data:	2021-02-26	Nr strony: 16

- warstwa ochronna UV
- piana poliuretanowa PUR grub. 16 cm
- 2papa termozgrzewalna grub. 1 cm
- warstwa z betonu zwykłego grub. 6 cm
- płyta żelbetowa grub. 18 cm
- tynk cementowo-wapienny grub. 1,5 cm

- warstwa ochronna UV
- piana poliuretanowa PUR grub. 16 cm
- 2papa termozgrzewalna grub. 1 cm
- gładź cementowa grub. 4,5 cm
- plyty korytkowe grub. 3 cm

- warstwa ochronna UV
- piana poliuretanowa PUR grub. 16 cm
- blacha trapezowa grub. 2 mm

- tynk mineralny cienkowarstwowy BAUMIT EdelPutz grub.0,5 cm
- wełna mineralna grub. 15 cm
- tynk cementowo-wapienny grub. 1,5 cm
- pustak ceramiczny grub. 25 cm
- tynk cementowo-wapienny grub. 1,5 cm

- tynek mineralny cienkowarstwowy BAUMIT EdelPutz grub.0,5 cm
- wełna mineralna grub. 15 cm
- tynek cementowo-wapienny grub. 2 cm
- pustak ceramiczny grub. 38 cm
- tynek cementowo-wapienny grub. 2 cm

- tynk mineralny cienkowarstwowy BAUMIT EdelPutz grub.0,5 cm
- wełna mineralna grub. 15 cm
- tynk cementowo-wapienny grub. 2 cm
- pustak ceramiczny grub. 38 cm

**OZNACZENIA GRAFICZNE:**



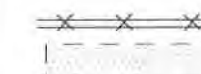
- ściany istniejące



- projektowane ściany i  
zamurowania bloczkami  
z betonu komórkowego



- przegrody objęte termomodernizacją



- elementy do demontażu  
lub wyburzenia

lub wybrania  
mgr inż. arch. Michał Koziej  
09/06/2013  
uprawnienia budowlane  
w specjalności architektonicznej  
do projektowania bez ograniczeń  
Budynek warsztatowy nr 1/55 WZL

Adres obiektu: dz. nr 11/3  
93-465 Łódź, ul. Dubois 119

Nazwa rysunku: PRZEKRÓJ B

Jednostka projektowa :



**MONDRA® design**  
mgr inż. arch. Łukasz Woźniak  
ul. Długa 21. 95-030 Rzgów

Projektanci :	Uprawnienia:	Podpis:
---------------	--------------	---------

mgr inż. arch. Łukasz Woźniak		
-------------------------------	--	--

mgr inż. arch. Jarosław Duda	1/91/WŁ	
------------------------------	---------	---------------------------------------------------------------------------------------

Opracowanie : mgr inż. arch. Kamil Chutkowski		
--------------------------------------------------	--	--

Faza:	Branza:
-------	---------

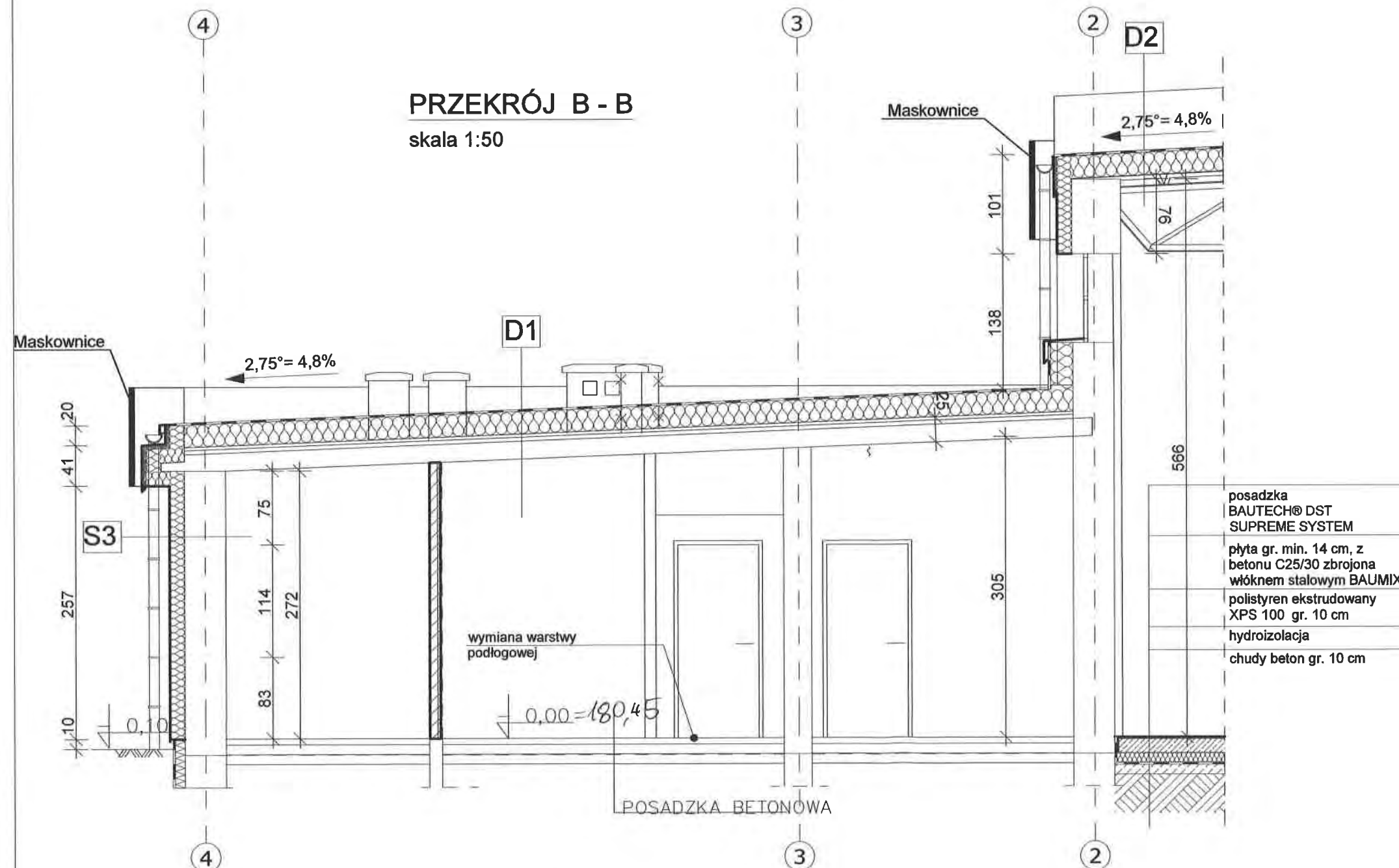
Projekt budowlany	Architektura
-------------------	--------------

Skala rysunku:	1:100	Nr arkusza
----------------	-------	------------

1:100 @ A3	A.04
------------	------

Data:	2021 03 26	12	Nr strony 17
-------	------------	----	-----------------

	2021-02-26	17
--	------------	----





**D1. Stropodach pełny nad częścią socjalną**  
 -warstwa ochronna UV  
 -piana poliuretanowa PUR grub. 16 cm  
 -2papa termozgrzewalna grub. 1 cm  
 -warstwa z betonu zwykłego grub. 6 cm  
 -płyta żelbetowa grub. 18 cm  
 -tynk cementowo-wapienny grub. 1,5 cm

**D2. Dach nad halą warsztatową**  
 -warstwa ochronna UV  
 -piana poliuretanowa PUR grub. 16 cm  
 -2papa termozgrzewalna grub. 1 cm  
 -gładź cementowa grub. 4,5 cm  
 -płyty korytkowe grub. 3 cm

**D3. Dach nad częścią magazynową**  
 -warstwa ochronna UV  
 -piana poliuretanowa PUR grub. 16 cm  
 -blacha trapezowa grub. 2 mm

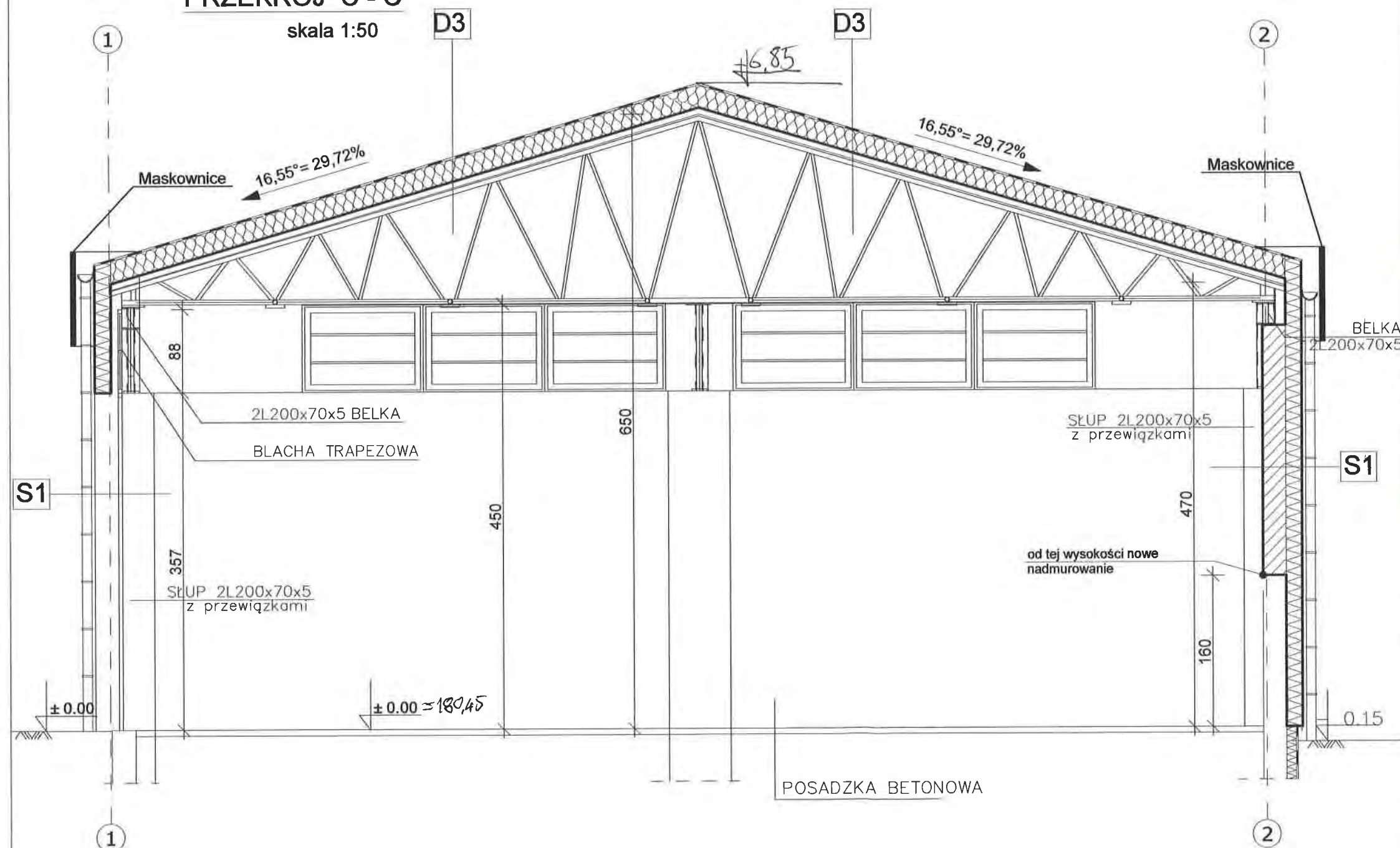
**S1. Ściana zewnętrzna magazynu**  
 -tynk mineralny cienkowarstwowy BAUMIT EdelPutz grub.0,5 cm  
 -wełna mineralna grub. 15 cm  
 -tynk cementowo-wapienny grub. 1,5 cm  
 -pustak ceramiczny grub. 25 cm  
 -tynk cementowo-wapienny grub. 1,5 cm

**S2. Ściana zewnętrzna pomieszczeń warsztatu**  
 -tynk mineralny cienkowarstwowy BAUMIT EdelPutz grub.0,5 cm  
 -wełna mineralna grub. 15 cm  
 -tynk cementowo-wapienny grub. 2 cm  
 -pustak ceramiczny grub. 38 cm  
 -tynk cementowo-wapienny grub. 2 cm





**S3. Ściana zewnętrzna budynku socjalnego**  
 -tynk mineralny cienkowarstwowy BAUMIT EdelPutz grub.0,5 cm  
 -wełna mineralna grub. 15 cm  
 -tynk cementowo-wapienny grub. 2 cm  
 -pustak ceramiczny grub. 38 cm

## PRZEKRÓJ C - C

skala 1:50



## OZNACZENIA GRAFICZNE:

-  - ściany istniejące
-  - projektowane ściany i zamurowania blokami z betonu komórkowego
-  - przegrody objęte termomodernizacją
-  - elementy do demontażu lub wyburzenia

mgr inż. arch. Michał Koziej  
 09/LOKALNA  
 uprawnienia budowlane na  
 w specjalności architektonicznej  
 do projektowania bez ograniczeń  
 Budynek warsztatowy nr 1/55 WZL

Nazwa obiektu:

Adres obiektu:

dz. nr 11/3  
 93-465 Łódź, ul. Dubois 119

Nazwa rysunku:

PRZEKRÓJ C

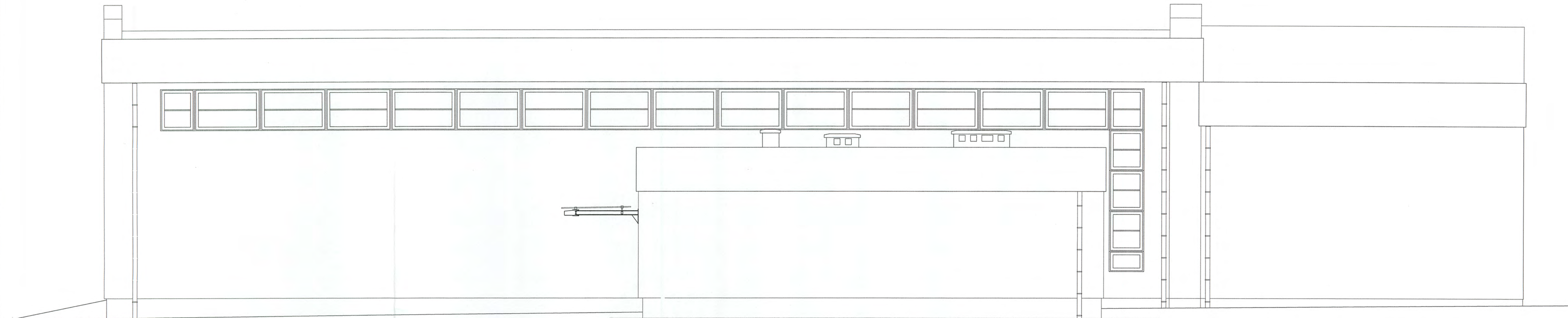
Jednostka projektowa :

**MONDRA® design**  
 URBANISTYKA ARCHITEKTURA

MONDRA® design  
 mgr inż. arch. Łukasz Woźniak  
 ul. Długa 21. 95-030 Rzgów

Projektanci :	Uprawnienia:	Podpis:
mgr inż. arch. Łukasz Woźniak		
mgr inż. arch. Jarosław Duda	1/91/WŁ	
Opracowanie :		
mgr inż. arch. Kamil Chutkowski		
Faza:	Branża:	
Projekt budowlany	Architektura	
Skala rysunku:	1:100 @ A3	Nr arkusza: A.05
Data:	2021-02-26	Nr strony: 18





ELEWACJA TYLNA - PÓŁNOCNO - ZACHODNIA  
skala 1:100

KOLORYSTYKA ELEWACJI:  
- tynki mineralne - w kolorze RAL 1014  
- rynny i rury spustowe - w kolorze blachy tytanowo-cynkowej  
- okna i drzwi zewnętrzne - w kolorze białym  
- obróbki blacharskie - w kolorze blachy tytanowo-cynkowej  
- maskownice - w kolorze jasnoszarym

mgr inż. arch. Jarosław Koziej  
09/11/2021  
uprawnienia  
w specjalności  
do projektowania bez ograniczeń

Nazwa obiektu:

Budynek warsztatowy nr 1/55 WZL

Adres obiektu:

dz. nr 11/3  
93-465 Łódź, ul. Dubois 119

Nazwa rysunku:

ELEWACJA PÓŁNOCNO - ZACHODNIA

Jednostka projektowa :

**MONDRA® design**  
URBANISTYKA ARCHITEKTURA

MONDRA® design  
mgr inż. arch. Łukasz Woźniak  
ul. Długa 21. 95-030 Rzgów

Projektanci :

Uprawnienia:

Podpis:

mgr inż. arch. Łukasz Woźniak

mgr inż. arch. Jarosław Duda

1/91/WŁ

Opracowanie :

mgr inż. arch. Kamil Chutkowski

Faza:

Branża:

Projekt budowlany

Architektura

Skala rysunku:

1:100 @ 297x860

Nr arkusza:

A.06

Data:

2021-02-26

Nr strony:

19





ELEWACJA FRONTOWA - POŁUDNIOWO - WSCHODNIA

skala 1:100

- KOLORYSTYKA ELEWACJI:
- tynki mineralne - w kolorze RAL 1014
  - rynny i rury spustowe - w kolorze blachy tytanowo-cynkowej
  - okna i drzwi zewnętrzne - w kolorze białym
  - obróbki blacharskie - w kolorze blachy tytanowo-cynkowej
  - maskownice - w kolorze jasnoszarym

mgr inż. arch. Michał Koziej  
6012000000/2013  
uprawnienia do budowlana  
w specjalności architektonicznej  
do projektowania bez ograniczeń

SPRZĄDZAJĄCY

Nazwa obiektu:

Budynek warsztatowy nr 1/55 WZL

Adres obiektu:

dz. nr 11/3  
93-465 Łódź, ul. Dubois 119

Nazwa rysunku:

ELEWACJA POŁUDNIOWO-WSCHODNIA

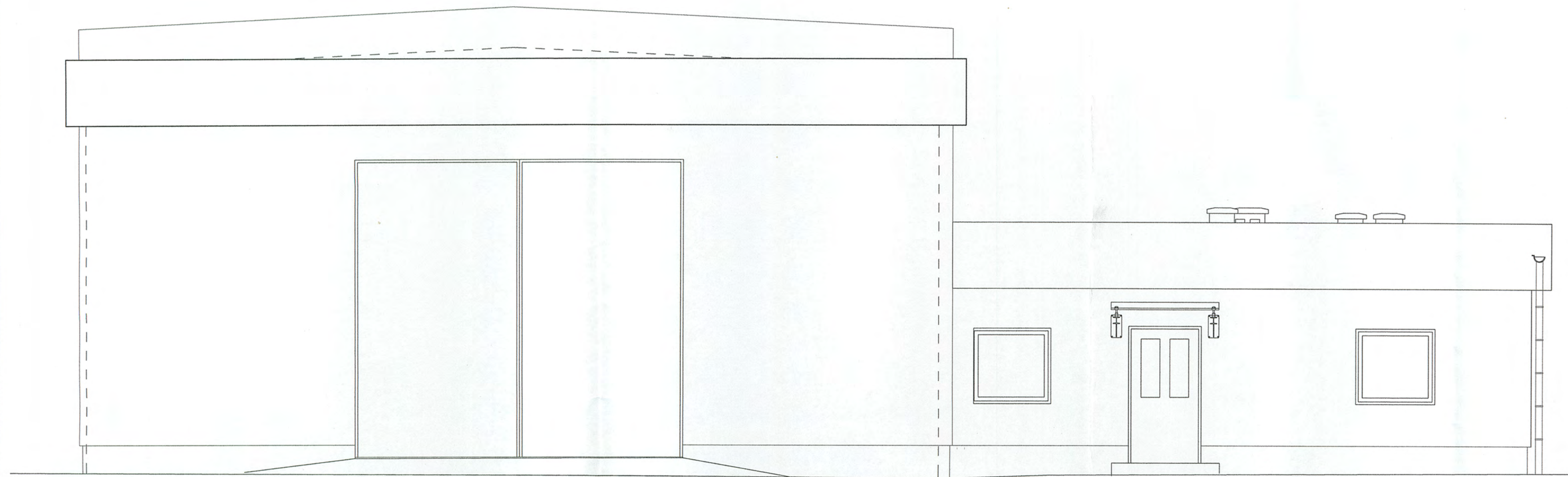
Jednostka projektowa :

**MONDRA<sup>®</sup> design**  
URBANISTYKA ARCHITEKTURA

MONDRA<sup>®</sup> design  
mgr inż. arch. Łukasz Woźniak  
ul. Długa 21. 95-030 Rzgów

Projektanci :	Uprawnienia:	Podpis:
mgr inż. arch. Łukasz Woźniak		
mgr inż. arch. Jarosław Duda	1/91/WŁ	
Opracowanie :		
mgr inż. arch. Kamil Chutkowski		
Faza:	Branża:	
Projekt budowlany		Architektura
Skala rysunku:	1:100 @ 297x860	Nr arkusza: A.07
Data:	2021-02-26	Nr strony: 26 20





ELEWACJA BOCZNA - PÓŁNOCNO-WSCHODNIA  
skala 1:100

- KOLORYSTYKA ELEWACJI:
- tynki mineralne - w kolorze RAL 1014
  - rynny i rury spustowe - w kolorze blachy tytanowo-cynkowej
  - okna i drzwi zewnętrzne - w kolorze białym
  - obróbki blacharskie - w kolorze blachy tytanowo-cynkowej
  - maskownice - w kolorze jasnoszarym

mgr inż. arch. Michał Koziej  
09/LOOKK/2013  
uprawnienia budowlane  
w specjalności architektonicznej  
do projektowania bez ograniczeń

SPRAWDZAJĄCY

Nazwa obiektu: Budynek warsztatowy nr 1/55 WZL

Adres obiektu: dz. nr 11/3  
93-465 Łódź, ul. Dubois 119

Nazwa rysunku: ELEWACJA PÓŁNOCNO-WSCHODNIA

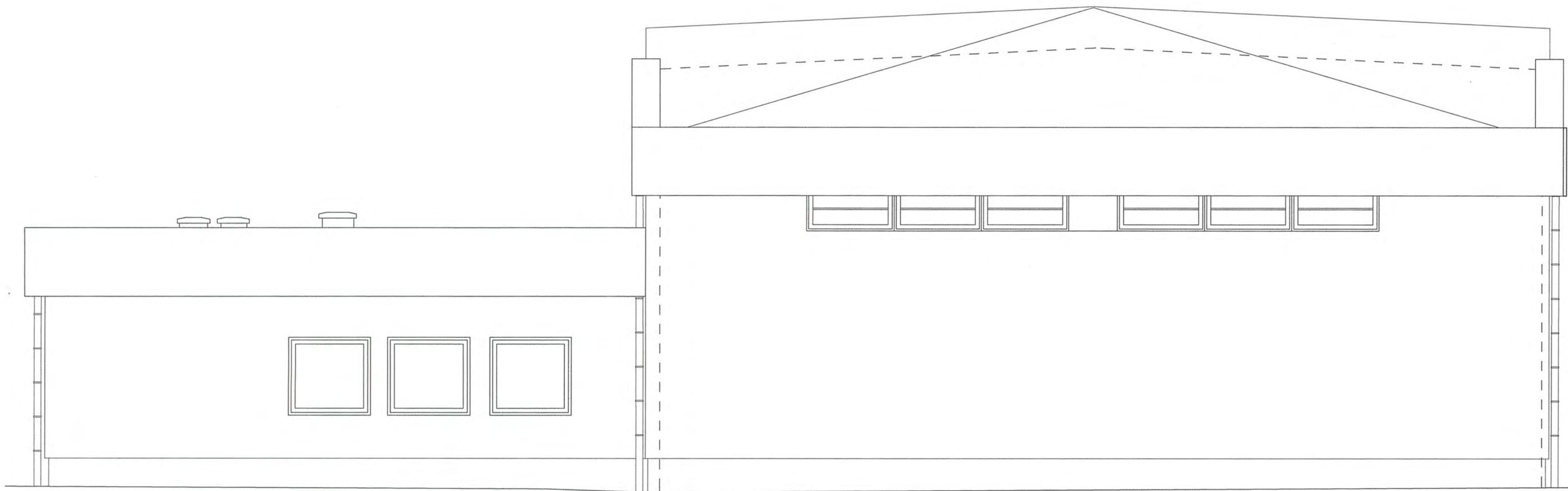
Jednostka projektowa :

**MONDRA® design**  
URBANISTYKA ARCHITEKTURA

MONDRA® design  
mgr inż. arch. Łukasz Woźniak  
ul. Długa 21. 95-030 Rzgów

Projektanci :	Uprawnienia:	Podpis:
mgr inż. arch. Łukasz Woźniak mgr inż. arch. Jarosław Duda	1/91/WŁ	
Opracowanie : mgr inż. arch. Kamil Chutkowski		
Faza:	Branża:	Architektura
Projekt budowlany		
Skala rysunku: 1:100 @ 297x620	Nr arkusza: A.08	Nr strony: 21
Data: 2021-02-26	27	





ELEWACJA BOCZNA - POŁUDNIOWO-ZACHODNIA  
skala 1:100

- KOLORYSTYKA ELEWACJI:
- tynki mineralne - w kolorze RAL 1014
  - rynny i rury spustowe - w kolorze blachy tytanowo-cynkowej
  - okna i drzwi zewnętrzne - w kolorze białym
  - obróbki blacharskie - w kolorze blachy tytanowo-cynkowej
  - maskownice - w kolorze jasnoszarym

mgr inż. arch. Michał Kozioł  
09/LOO/2013  
uprawnienia budowlane  
w specjalności architektonicznej  
do projektowania bez ograniczeń

SPRAWDZAJĄCY: *[Signature]*

Nazwa obiektu: Budynek warsztatowy nr 1/55 WZL

Adres obiektu: dz. nr 11/3  
93-465 Łódź, ul. Dubois 119

Nazwa rysunku: ELEWACJA POŁUDNIOWO-ZACHODNIA

Jednostka projektowa :  
**MONDRA® design**  
URBANISTYKA ARCHITEKTURA  
mgr inż. arch. Łukasz Woźniak  
ul. Długa 21. 95-030 Rzgów

Projektanci :	Uprawnienia:	Podpis:
mgr inż. arch. Łukasz Woźniak mgr inż. arch. Jarosław Duda	1/91/WŁ	<i>[Signature]</i>
Opracowanie : mgr inż. arch. Kamil Chutkowski		
Faza:	Branża:	Architektura
Projekt budowlany		
Skala rysunku: 1:100 @ 297x620	Nr arkusza: A.09	Nr strony: 22
Data: 2021-02-26		







Zestawienie Okien							
$U=0,9 W/m^2 \times K$ DLA OKIEN							
ID	O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7
Ilość	2	13	5	14	1	5	6
Szerokość	84	159	90	150	78	120	130
Wysokość	132	132	210	94	46	114	94
Rzut							
Elewacja							

mgr inż. arch. Michał Koziej  
09/LOOikK/2013  
uprawnienia budowlane  
w specjalności architektonicznej  
do projektowania bez ograniczeń

SPRAWDZAJĄCY

Nazwa obiektu: Budynek warsztatowy nr 1/55 WZL

Adres obiektu: dz. nr 11/3  
93-465 Łódź, ul. Dubois 119

Nazwa rysunku: ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ

Jednostka projektowa :  
**MONDRA® design**  
URBANISTYKA ARCHITEKTURA  
MONDRA® design  
mgr inż. arch. Łukasz Woźniak  
ul. Długa 21. 95-030 Rzgów

Projektanci :	Uprawnienia:	Podpis:
mgr inż. arch. Łukasz Woźniak		
mgr inż. arch. Jarosław Duda	1/91/WŁ	
Opracowanie : mgr inż. arch. Kamil Chutkowski		
Faza: Projekt budowlany	Branża: Architektura	
Skala rysunku:	1:100	Nr arkusza: A.11
Data:	marzec 2021	Nr strony: 30 24