

**BIURO USŁUG PROJEKTOWYCH**  
Bronisław Pędzisz, 62-100 Wągrowiec, ul. Sienkiewicza 16



**PROJEKT**  
**BUDOWLANY**

**BRANŻA :** Architektura i konstrukcja  
**OBIEKT :** Rozbudowa i przebudowa budynku  
Muzeum Regionalnego w Wągrowcu  
[ kategoria obiektu budowlanego: IX ]  
**INWESTOR :** Muzeum Regionalne w Wągrowcu  
**ADRES:** ul. Opacka 15, 62-100 Wągrowiec  
**Budowa:** ul. Opacka, obręb: 0001 Wągrowiec,  
jednostka ew. Wągrowiec, dz. nr 2402

BRANŻA	IMIE I NAZWISKO	PODPIS
ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA	Bronisław Pędzisz projektant główny upr. nr 153/PW/75	
	Jacek Matuszak	
Sprawdzający architektura	Przemysław Matysiak upr. nr 56/97/Lo	
Sprawdzający konstrukcja	Dariusz Łoś upr. nr WKP/0225/POOK/08	
INSTALACJE sanitarne	Jakub Rutkowski upr. nr WKP/0354/POOS/13	
sprawdzający sanitarne	Judyta Kaczmarczyk upr. nr WKP/0267/POOS/13	
elektryczne	Krzysztof Larski WKP/0148/PWOE/07	
sprawdzający elektryczne	Jan Bujakiewicz WKP/0220/PWOE/19	

## SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA:

1.	Opis do projektu zagospodarowania działki			str. 3 - 6
2.	Projekt zagospodarowania działki			str. 7
3.	Opis techniczny do projektu budynku			str. 8 – 25
4.	Ekspertyza techniczna istniejącego budynku			str. 26 - 29
	Projekt budowlany- rysunki techniczne:			
5.	Rzut przyziemia – inwentaryzacja	1:100	rys. nr 01	str. 26
6.	Rzut poddasza - inwentaryzacja	1:100	rys. nr 02	str. 27
7.	Przekrój - inwentaryzacja	1:50	rys. nr 02a	str. 28
8.	Rzut przyziemia	1:50	rys. nr 03	str. 29
9.	Rzut przyziemia II	1:50	rys. nr 04	str. 30
10.	Rzut poddasza	1:50	rys. nr 05	str. 31
11.	Rzut dachu	1:100	rys. nr 06	str. 32
12.	Przekrój A - A	1:50	rys. nr 07	str. 33
13.	Przekrój B - B	1:50	rys. nr 08	str. 34
14.	Przekrój C - C	1:50	rys. nr 09	str. 35
15.	Przekrój D - D	1:50	rys. nr 10	str. 36
16.	Przekrój E - E	1:50	rys. nr 11	str. 37
17.	Przekrój F - F	1:50	rys. nr 12	str. 38
18.	Przekrój G - G	1:50	rys. nr 13	str. 39
19.	Przekrój H - H	1:50	rys. nr 14	str. 40
20.	Elewacje - kolorystyka	1:100	rys. nr 15	str. 41
21.	Elewacje - kolorystyka	1:100	rys. nr 16	str. 42
22.	Rzut fundamentów	1:100	rys. nr K01	str. 44
23.	Stopa poz. 4.1, poz. 4.2 , ława poz. 4.3, poz. 4.4, 4.5 , 4.6	1:100	rys. nr K02	str. 45
24.	Rzut konstrukcji stropu i podciągi nad przyziemiem	1:100	rys. nr K03	str. 46
25.	Podciąg poz. 3.1	1:100	rys. nr K04	str. 47
26.	Podciąg poz. 3.2 , poz. 3.3 , poz. 3.4	1:100	rys. nr K05	str. 48
27.	Podciąg poz. 3.5a , poz. 3.5b , poz. 3.6	1:100	rys. nr K06	str. 49
28.	Podciąg poz. 3.7, Z-1, Z-2, Z-3, Z-4, P-1, W-1, W-2	1:100	rys. nr K07	str. 50
29.	Rzut konstrukcji stropu i podciągi nad przyziemiem II	1:100	rys. nr K08	str. 51
30.	Podciąg poz. 2.1	1:100	rys. nr K09	str. 52
31.	Podciąg poz. 2.2	1:100	rys. nr K10	str. 53
32.	Podciąg poz. 2.3, poz. 2.4a, poz. 2.4b	1:100	rys. nr K11	str. 54
33.	Podciąg poz. 2.5a, poz. 2.5b, poz. 2.6	1:100	rys. nr K12	str. 55
34.	poz. 2.7, poz. 2.8, poz. 2.20, Z-1, Z-2, Z-3, Z-4, P-1, W-1, W-2	1:100	rys. nr K13	str. 56
35.	Rzut konstrukcji dachu	1:100	rys. nr K14	str. 56a
36.	Informacja BIOZ, Oświadczenie projektantów, Wpisy do izby, Uprawnienia.			str. 57 – 66
37.	Charakterystyka energetyczna z analizą			kpl. 1
38.	Instalacje sanitarne			kpl. 1
39.	Instalacje elektryczne			kpl. 1
	Załącznik:			
40.	Obliczenia statyczne			kpl. 1

# OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

## 1. Podstawa opracowania

- aktualna mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500
- Decyzja o ustaleniu lokalizacji celu publicznego wydana przez Burmistrza Wągrowca zabudowy APP.6733.4.2020 z 09.03.2020 roku,
- wytyczne konserwatorskie Wielkopolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Poznaniu
- inwentaryzacja
- ustalenia z Inwestorem i Użytkownikiem (Dyrektor Muzeum)
- warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

## 2. Przedmiot inwestycji

Rozbudowa i przebudowa budynku Muzeum Regionalnego w Wągrowcu,  
ul. Opacka 15, działka nr 2402,

## 3. Istniejący stan zagospodarowania działki

Działka w znacznej części zabudowana budynkiem funkcjonującym jako Muzeum Regionalne. Budynek na skarpie koryta rzeki Wełny, parterowy z poddaszem użytkowym, w części podpiwniczony (poziom piwnicy na poziomie terenu od strony rzeki(północnej)). Budynek składa się z dwóch części powstałych w różnych okresach czasu (Dom Rybaka i tzw. Opatówka), murowany, otynkowany, część od strony ulicy Opackiej ze skromną artykulacją architektoniczną w formie pilastrów i gzymsów. Dach o zróżnicowanym poziomie kalenic kryty dachówką ceramiczną - karpówką o nachyleniu ok. 45°, konstrukcja dachu: więźba drewniana płatwiowo-krokwiowa. Budynek znajduje się w rejestrze zabytków - wpis decyzją nr A-1165 z dnia 16.03.1970 roku.

Część działki pod projektowaną rozbudowę znajduje się w zachodniej części działki. Teren pod rozbudowę znajduje się w części w dolince rzeki Wełny, działkę przeznaczoną pod rozbudowę przecina skarpa tworząca różnicę poziomów terenu - około 2,5 m. Na działce, przy korycie rzeki znajdują się drzewa kolidujące z rozbudową (do wycinki) oraz kolidujące przyłącze gazowe do budynku na zachodniej działce sąsiedniej (do przełożenia). Teren o dwóch płaskich poziomach. Sąsiedztwo działki: od strony północnej sąsiedztwo z korytem rzeki Wełny, od strony zachodniej działka zabudowana budynkiem mieszkalny jednorodzinny o płaskim dachu, od strony południowej z działką drogi dojazdowej do tego budynku mieszkalnego. Projektowana rozbudowa łączyć się będzie z istniejącym budynkiem Muzeum jego zachodnią elewacją. Do działki dojścia od ulicy Opackiej alternatywne: na wyższym „tarasie” po stronie południowej, na niższym tarasie poprzez dziedziniec Muzeum. Dojazd bramą na dziedziniec po północnej stronie, po południowej stronie dojazd „alarmowy” drogą służebną należącą do właściciela działki po zachodniej części (jako dojazd do jego działki).

Grunt działki (obszar opracowania) w całości jest terenem przydatnym do zabudowy zarówno pod względem hipsometrycznym (różnice terenu „obsługiwać” mogą dwa różne

poziomy części rozbudowanej) jak i fizjograficznym. Wykonano badania geotechniczne gruntu - warunki gruntowe sprzyjają możliwości budowy budynku niskiego.

#### **4. Projektowane zagospodarowanie działki**

Pod inwestycję przeznacza się zachodnią część działki, na styku z elewacją zachodnią istniejącego budynku muzeum. Zgodnie z wytycznymi konserwatorskimi i ustaleniami warunków zabudowy projektuje się bryłę prostą, o skali budynku istniejącego (nie wyższy niż poziom kalenicy budynku istniejącego), o dachu stromym o nachyleniu ok. 45°, użytych materiałach spójnych z materiałami użytymi z w budynku istniejącym. Projektuje się pokrycie dachu spójne z dachówką dachu istniejącego - pokrycie z płyt włókno cementowych (dachu integralnego) o wybarwieniu naturalnej dachówki ceramicznej. Elewacje: lokalnie tynk, szkło i okładzina z płyt włókno cementowych (dach i elewacje lokalnie zintegrowane). Nową część budynku lokalizuje się zgodnie z ustalonymi w decyzji warunkami zabudowy oraz przepisami Rozporządzenia w sprawie określenia warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie w terenie. Zgodnie z warunkami budynek lokalizuje się w odległości co najmniej 5 m od szczytu skarpy koryta rzeki Wełny. Główne wejście projektuje się na poziomie wyższym (tak jak obecne główne wejście do muzeum) na przedłużeniu chodnika zlokalizowanego wzdłuż istniejącej elewacji południowej oraz alternatywnie, np.. dla wycieczek wjeżdżających na dziedziniec, od strony północno-wschodniej. Projektowany budynek o układzie zwartym, z dachem stromym dwuspadowym o kalenicy prostopadłej do kalenic budynku istniejącego, dwie kondygnacje wraz z poddaszem użytkowym (w części jako antresola). Projektowany budynek charakterem architektonicznym, skalą, wielkością i formą dostosowany do budynku istniejącego ale wyrażający jednocześnie aktualne trendy w architekturze (użycie współczesnych materiałów). Forma budynku prosta, nie dominująca i „wyrażająca pokorę” wobec skromnej architektury budynku istniejącego. Przed budynkiem projektuje się: po stronie południowej (wyżej położonej) dojście z kostki brukowej kamiennej, dostęp do budynku po stronie północnej (niżej położonej) poprzez dziedziniec o nawierzchni z kostki i płyt kamiennych. Wokół budynku zieleni urządzona, niska (trawnik z niewielkimi klombami kwiatowymi i kępami niskich krzewów: tuje, jałowiec), wzdłuż granic działki szpalery niskich drzewek alejowych (robinia akacjowa lub catalpia), tworzących rodzaj ściany oddzielających działkę optycznie (i dźwiękochłannie) od działek sąsiednich.

Media: energia elektryczna (istniejące przyłącze ZKP) i woda (zapewnienie dostawy z miejscowego przedsiębiorstwa wodociągowo - kanalizacyjnego). Odprowadzenie ścieków do sieci miejskiej. Woda opadowa i roztopowa z dachu budynku i placu powierzchniowo na terenie działki. Pozostałe skarpy kształtować i umocnić obsianiem trawą i krzewinkami. Zasięg na odpady zlokalizowany w ramach działki - istniejący do adaptacji.

#### **5. Zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej:**

Działka pod projektowany budynek nie jest zlokalizowana na terenach szkód górniczych.

## **6. Warunki dotyczące ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej:**

Wszelkie odkryte w trakcie prac ziemnych przedmioty zabytkowe oraz obiekty nieruchome i nawarstwienia kulturowe podlegają ochronie prawnej.

Należy uzyskać pozwolenie na prowadzenie prac archeologicznych i pracy przy budynku wpisanym do rejestru zabytków.

## **7. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu budowlanego:**

a) Podstawa prawna :

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zmianami)

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zmianami)

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

b) Obszar:

Budynek nie będzie oddziaływać na sąsiednie działki – obszar oddziaływania zaznaczony na projekcie zagospodarowania terenu w odległości 4m od budynku z oknami mieści się granicach działek inwestora przytoczonych we wniosku. Odległość od budynku sąsiedniego mieszkalnego na sąsiedniej działce 2425/1 to ok 11m

## **8. Bilans powierzchni działki 2402**

- powierzchnia zabudowana:	
budynek istniejący	381,68 m <sup>2</sup>
budynek projektowany	236,77 m <sup>2</sup>
- pow. utwardzone (dojazdy, dojścia, schody zewn., zieleń na odpady)	735,50 m <sup>2</sup>
- pow. zieleni urządzonej	606,05 m <sup>2</sup>
	<u>Razem: 1960,00 m<sup>2</sup></u>

Wskaźnik powierzchni zabudowy w stos. do pow. działki : 31,55 %

Pow. zieleni w stosunku do pow. działki: 37,52 %

## **9. Dane techniczne obiektu charakteryzujące jego wpływ na środowisko, zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie:**

- W efekcie założonego programu użytkowego budynku zanieczyszczenia pyłowe, płynne, i zapachowe - nie występują.
- usuwanie odpadów stałych (papier, szkło, plastik itp.) odbywa się przez wywożenie. Odpady należy wstępnie segregować i gromadzić w pojemnikach okresowo opróżnianych.
- dla założonego programu użytkowego, nie występuje związana z eksploatacją budynku emisja hałasu, wibracji i promieniowania w tym jonizującego jak również nie powstaje pole elektromagnetyczne czy inne zakłócenia.
- charakter, program użytkowy i wielkość budynku oraz sposób jego posadowienia nie wpływają negatywnie na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę oraz wody powierzchniowe i podziemne.

Charakter użytkowania budynku pozwala na zachowanie biologicznie czynnego terenu działki poza powierzchnią zabudowaną. Obiekt nie będzie stanowił zagrożenia dla środowiska naturalnego.

#### **Gospodarka wodno-ściekowa - infrastruktura.**

A/ woda – z sieci miejskiej z istniejącego przyłącza na istniejących warunkach. Instalację wewnętrzną realizować zgodnie z projektem.

B/ kanalizacja sanitarna-

Do kanalizacji sanitarnej w ulicy przez istniejące przyłącze.

C/kanalizacja deszczowa – wody opadowe

Odprowadzenie wód deszczowych z projektowanego budynku nastąpi w grunt przez rury spustowe i wylewki.

D/ Instalacja elektryczna:

Z istniejące przyłącza.

E/ Dojazd do działki :

Dojazd do budynku mieszkalnego przez zjazdy z drogi publicznej - istniejącym zjazdem.

F/ Zaopatrzenie w ciepło:

Budynek ogrzewany piecem na paliwo gazowe.

G/ Usuwanie odpadów stałych:

Gromadzenie w pojemnikach, wstępna segregacja i wywóz zgodnie z organizacją wywozu śmieci na terenie gminy.

Opracował :

**Bronisław Pędzisz**

projektant główny  
upr. nr 153/PW/75

**Jacek Matuszak**

**Przemysław Matysiak**

upr. nr 56/97/Lo

**Dariusz Łoś**

upr. nr WKP/0225/POOK/08



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej	GK.6640.1.265.2020
Polozenie	Wągrowiec, ul Opacka 15
Jednostka ewidencyjna	identyfikator nazwa
Obręb ewidencyjny	identyfikator nazwa
Numer działki	2402
Powierzchnia	0,1960 ha
Skala mapy	1 : 500
Arkusze mapy ewidencyjnej	30
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich
	wysokości
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	Kronstadt

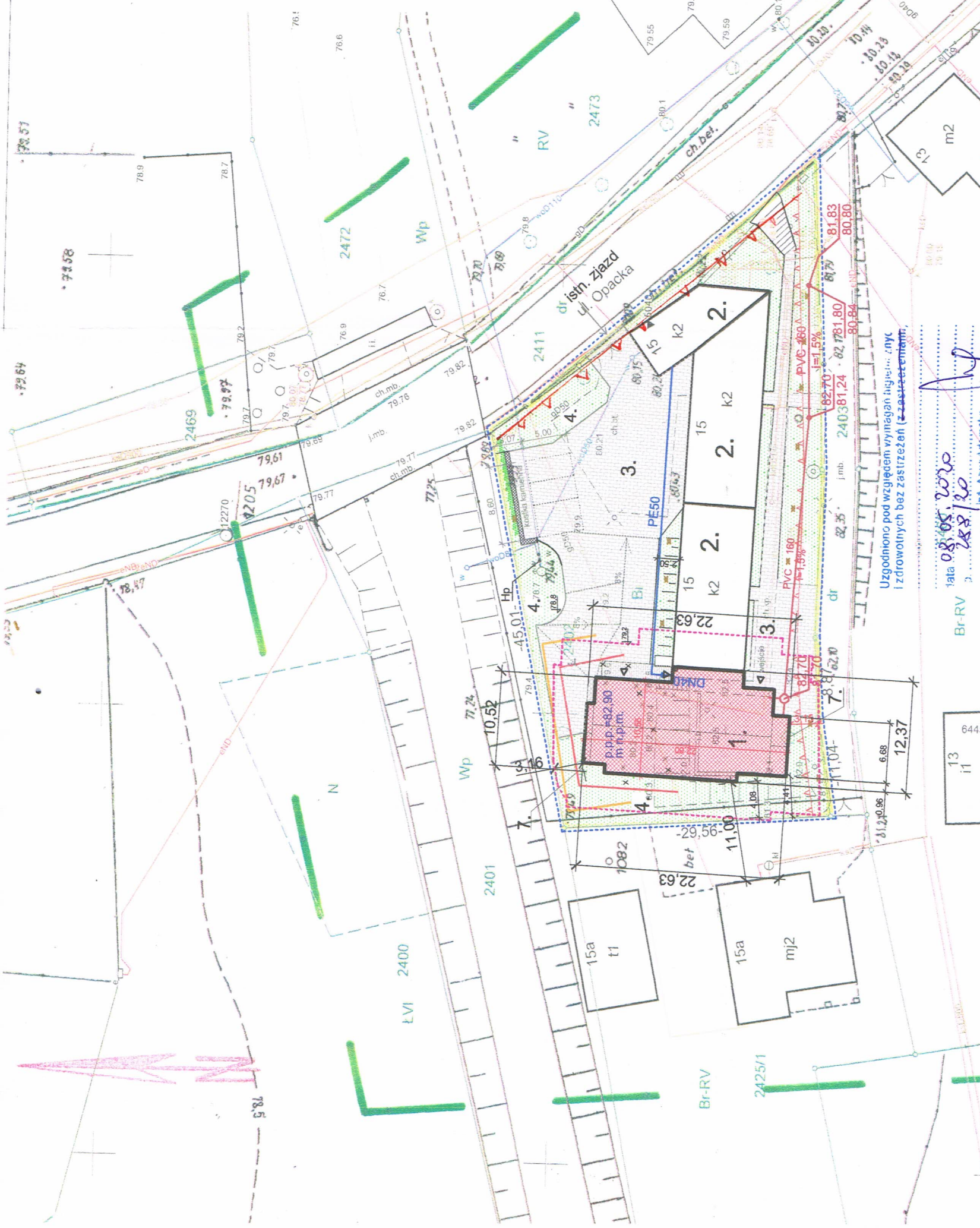
Stan na dzień: 12 lutego 2020 r.

Wykonał: **GEODETY I KARTOGRAFICZNE**  
mgr inż. **MARIUSZ NAWAŁA**  
ul. Opacka 15, 62-100 Wągrowiec  
NIP 62-25-83, REGON 14081449

Użyte skróty:

GEODETA UPRAWNIENY  
mgr inż. **MARIUSZ NAWAŁA**  
ul. Opacka 15, 62-100 Wągrowiec  
NIP 62-25-83, REGON 14081449

Załącznik do decyzji nr 03.06.2020



PROJEKT  
ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

- LEGENDA**
- 1 - istniejący budynek muzeum
  - 2 - istniejący budynek muzeum-przebudowa
  - 3 - dojeżdża, dojazd utwardzony
  - 4 - zieleni ozdobna
  - 5 - rura gazowa do przełożenia wg projektu instalacyjnego
  - 6 - przewód telekomunikacyjny do przełożenia
  - 7 - Drzewa do wycięcia
  - obszar oddziaływania
  - obszar opracowania

RZECZOZNAWCA  
ds. ZABEZPIECZENIA PRZECIWPÓŻAROWYCH

108 inż. Józef Modrzyk - nr upr. 19293  
Poznań, dnia 2020-05-08  
Zgodność projektu z wymogami ochrony przeciwpożarowej stwierdzam  
bez uwag  
z uwagami

INWESTOR:

Muzeum Regionalne w Wągrowcu ul. Opacka 15, 62-100 Wągrowiec
LOKALIZACJA:
Wągrowiec, ul. Opacka 15, obręb Wągrowiec, działka nr 2402
TEMAT:
Rozbudowa i przebudowa budynku Muzeum Regionalnego
RYSUNEK:
Projekt zagospodarowania działki
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:
Bronisław Pędzisz 153PW/75 WKP/BO/384901
Jacek Matuszak
Jakub Rukawski WKP/0354/P/005/13
Krzysztof Larski WKP/0148/P/006/07
Instalacje sanitarne
Instalacje elektryczne
BRANŻA: ARCH.
SKALA: 1:500
DATA: 03.2020
NR RYS.: A

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM MAPY:

mgr inż. architekt  
Przemysław Matysiak  
Upr. bud. - do proj. bez ograniczeń  
w stosunku do terenów przeznaczonych do zabudowy



# OPIS TECHNICZNY

Opis techniczny sporządzony został wg Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej.

## 1. DANE OGÓLNE

### 1.1. Przeznaczenie i program użytkowy

Przedsięwzięcie polega na rozbudowie i przebudowie budynku Muzeum Regionalnego w Wągrowcu, ulica Opacka 15, dz. nr geod. 2402 wraz z remontem istniejącego budynku Muzeum (Dom Rybaka i Opatówka). Do wykorzystania pod rozbudowę zachodnia część działki o powierzchni około 300 m<sup>2</sup>. Hipsometrycznie działka usytuowana na skarpie dolinki rzeki Wełny, z uwagi na różnice poziomów wejścia od strony południowej i od strony północnej usytuowane zostaną na różnych poziomach (od strony „podwórza, koryta rzeki Wełny na poziomie niższym). Program użytkowy określony przez Inwestora: zwiększenie powierzchni ekspozycyjnej, uporządkowanie do wymogów sanitarnych kwestii związanych z toaletami dla osób zwiedzających, szatnie, sala projekcyjno-prelekcyjna na typową grupę wycieczkową (do 50 osób), magazynki na eksponaty, dostosowanie budynku dla obsługi osób niepełnosprawnych. Budynek wraz z otoczeniem pod ochroną konserwatorską, bryłę budynku należy dostosować do wytycznych (opinii) Konserwatora Zabytków - koncepcja bryły części rozbudowywanej została pozytywnie zaopiniowana.

### 1.2. Zestawienie powierzchni i kubatury

#### **powierzchnia zabudowana:**

budynek istniejący do remontu	281,68 m <sup>2</sup>
projektowana rozbudowa	236,77 m <sup>2</sup>

#### **powierzchnia użytkowa i kubatury:**

budynek istniejący do remontu	478,30 m <sup>2</sup>
parter	263,06 m <sup>2</sup>
piętro	134,63 m <sup>2</sup>
piwnica	80,61 m <sup>2</sup>
kubatura (m <sup>3</sup> )	2 084,00 m <sup>3</sup>
projektowana rozbudowa	439,37 m <sup>2</sup>
przyziemie	172,31 m <sup>2</sup>
parter	191,43 m <sup>2</sup>
poddasze	75,63 m <sup>2</sup>
kubatura (m <sup>3</sup> )	2034,02 m <sup>3</sup>



## **2. ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANE**

### **2.1. Forma obiektu i dostosowanie do krajobrazu i otaczającej zabudowy**

#### **Budynek istniejący (do remontu):**

budynek funkcjonujący jako Muzeum Regionalne - znajduje się w rejestrze zabytków - wpis decyzją nr A-1165 z dnia 16.03.1970 roku. Usytuowany na skarpie koryta rzeki Wełny, parterowy z poddaszem użytkowym, w części podpiwniczony (poziom piwnicy na poziomie terenu od strony rzeki(północnej)). Budynek składa się z dwóch części powstałych w różnych okresach czasu (Dom Rybaka i tzw. Opatówka), murowany, otynkowany, część od strony ulicy Opackiej ze skromną artykulacją architektoniczną w formie pilastrów i gzymsów. Dach o zróżnicowanym poziomie kalenic kryty dachówką ceramiczną - karpówką o nachyleniu ok. 45° - stan dachówki zły: w części zmurszała, pokryta wykwitami i mchem zmieniającymi jej naturalną barwę - do wymiany i przełożenia, konstrukcja dachu: więźba drewniana płatwiowo-krokwiova - stan dobry - do zachowania. Poddasze wewnątrz w znacznej części obudowane okładziną drewnianej boazerii - do likwidacji, stolarka drzwiowa i okienna - drewniana - do wymiany na nową. Stan instalacji wod-kan i elektrycznej- w większości do wymiany, w części do zachowania i adaptacji.

#### **Budynek rozbudowywany:**

Forma obiektu wynika przede wszystkim z możliwości jakie dają parametry działek, ustalenia i ograniczenia wynikające z warunków zabudowy określonych w decyzji Decyzja o ustaleniu lokalizacji celu publicznego wydana przez Burmistrza Wągrowca zabudowy APP.6733.4.2020 z 09.03.2020 roku, z nakreślonego przez Inwestora programu użytkowego oraz z inwencji projektanta. Zgodnie z wydanymi warunkami należy zaprojektować zabudowę o dachu stromym, o 3 kondygnacjach nadziemnych, w tym górną jako poddasze użytkowe, o poziomie kalenicy nie przewyższającej poziomu kalenicy budynku; linie zabudowy zgodnie z warunkami technicznymi jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie i dodatkowo w odległości lica budynku min. 5 m od szczytu skarpy koryta rzeki Wełny. Forma obiektu wpisuje się skalą i formą architektoniczną w otoczenie i pozytywnie koresponduje z sąsiednią zabudową. Forma części stanowiącej rozbudowę została pozytywnie zaopiniowana przez Wielkopolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

## **3. DANE I ZAŁOŻENIA KONSTRUKCYJNO- BUDOWLANE**

### **3.1. Układ konstrukcyjny**

Budynek zaprojektowany w technologii murowanej, ściany zewnętrzne dwuwarstwowe (z bloczków wapienno-piaskowych, lokalnie z przewiązkami żelbetowymi) z dociepleniem wełną mineralną metodą lekką-mokrą i lekką- uchą oraz z okładziną zewnętrzną z płyt dachu integralnego (ten sam rodzaj płyt na dachu i na elewacjach), stropy żelbetowe wylewane typu Filigran (prefabrykowana płyta szalunkowa wraz ze zbrojeniem, warstwa górna płyty wylewana, monolityczna), lokalnie żelbetowy monolityczny, wylewany w całości; dach stromy-dwuspadowy (symetryczny), o kalenicy głównej prostopadłej do kalenicy budynku istniejącego

(i do koryta rzeki Wełny), pokrycie płytami dachu integralnego: ceramiczne albo z materiału imitującego i wybarwionego zbliżonego do naturalnej ceramiki np. płyty włókno cementowe, HPL itp. Budynek podpiwniczony - kondygnacja przyziemia przykryta w części od strony południowej skarpą doliny Wełny. Fundamenty tradycyjne, betonowe, zbrojone konstrukcyjnie, ściany fundamentowe z bloczków betonowych M6 klasy 15, z termoizolacją i hydroizolacją po stronie zewnętrznej. Schody żelbetowe, monolityczne, dwubiegowe ze spocznikiem pośrednim.

### **3.2. Schematy statyczne:**

- a./ nadproża – wolnopodparte, belki stropu –częściowo utwierdzone w wieńcach
- b./ obciążenia ścian pionowe przyjęto przekazywane osiowo z murłat dachu, poprzez wieńce na elementy ścian,
- c./ dach – więźba dachowa, obciążenia użytkowe i własne przenoszone dwupunktowo poprzez krokwie i murłaty na ściany nośne zewnętrzne (obwodowe),
- d./ fundamenty obciążone osiowo poprzez ściany fundamentowe

### **3.3. Przyjęte obciążenia do obliczenia elementów konstrukcji:**

obliczenia statyczne załączono do dokumentacji projektowej

### **3.4. Podstawowe wyniki obliczeń**

wg załączonych obliczeń do projektu

### **3.5. Kategoria geotechniczna obiektu:**

Na podstawie badań i opinii geotechnicznej opracowanej w czerwcu 2013r. przez mgr Wojciecha Gruntmajera, geologa (nr uprawnień VII-1115) projektowany budynek zaliczono do drugiej kategorii geotechnicznej. Budynek posadowiony w prostych warunkach gruntowych. Do obliczeń przyjęto wyniki badań geotechnicznych w w/w opracowaniu.

### **3.6. Rozwiązania budowlane konstrukcyjno-materiałowe dotyczące części rozbudowywanej**

#### **3.6. fundamenty**

ławy betonowe , prostokątne o wym. 70 X 40 cm wylać z betonu żwirowego C20/25 W-8, zazbroić podłużnie 4Ø12 i wg rysunków konstrukcyjnych, strzemiona Ø6 co 20 cm, po wykonaniu wykopu fundamentowego podłoże zabezpieczyć warstwą betonu B-10 grubości min. 10cm.

Stopy pod słupy i pod kominy betonowe, zbrojone konstrukcyjnie jako element - poszerzenie ław pod ścianami fundamentowymi. Z uwagi na konfigurację terenu i bliskość posadowienia fundamentów części rozbudowywanej i fundamentów części istniejącej zachodzi konieczność stosowania ław fundamentowych schodkowych.

Wykopy w części skarpy i w pobliżu budynku istniejącego wykonywać ze szczególną ostrożnością i starannością nie dopuszczając do osuwania ziemi.

uwaga:

*ław fundamentowe należy bezwzględnie posadowić na nienaruszonym gruncie rodzimym, w przypadku występowania na projektowanym poziomie posadowienia jakichkolwiek pozostałości po innych budowlach, lub występowania nasypów niekontrolowanych, poziom posadowienia obniżyć do gruntu rodzimego lub ewentualne fragmenty uzupełnić pod fundamentami betonem B-10, i podsypką z pospółki i piasku zagęszczoną do  $I_s=0.98$ .*

*Przy budynku istniejącym wykop zabezpieczyć, w przypadku stwierdzenia zbyt płytko posadowionych ław fundamentowych istniejącego budynku w stosunku do budynku projektowanego podchwycić istniejące fundamenty oraz je wzmocnić i pogłębić tak by nie dopuścić do pogorszenia warunków posadowienia istniejącego budynku. Jeżeli zajdzie potrzeba wykonać ścianę oporową.*

➤ mury fundamentowe;

Mury fundamentowe gr. 25 cm wykonać z bloczków żwirobetonowych M6 klasy 15 na zaprawie cem-wap., na przygotowanych tynkiem powierzchniach murów wykonać izolację pionową dwuwarstwową z emulsji asfaltowej.

➤ mury zewnętrzne;

wykonać z bloczków wapienno-piaskowych.

Filary (słupy) i przewiązki żelbetowe w ścianach nośnych zbroić wg rysunków konstrukcyjnych, strzemiona  $\varnothing 6$  lub  $\varnothing 8$  co 12 cm (beton B-25), odcinki murów pomiędzy otworami, poniżej 52 cm, wykonać z cegły pełnej ceramicznej kl.15 0.. Ściana z ociepleniem o współczynniku przenikania ciepła ( $U = 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$ )

Ściana przylegająca do budynku i odległości do 4m to ściana oddzielenia pożarowego ocieplona wełną mineralną Rei 120.

➤ mury wewnętrzne

nośne gr. 25 cm wykonać z bloczków wapienno-piaskowych klasy 15. Filary (słupy) i przewiązki żelbetowe w ścianach nośnych wykonać jako żelbetowe, zbroić podłużnie  $4\varnothing 12$ , strzemiona  $\varnothing 6$  co 25 cm (beton B-20), odcinki murów pomiędzy otworami, poniżej 52 cm, wykonać z cegły pełnej ceramicznej kl.150 na zaprawie cem-wap.m.5.0, działowe gr. 8 cm wykonać z płyt gips.-karton. na profilach aluminiowych wypełnionych wełną mineralną lub z cegły dziurawki lub z bloczków betonu komórkowego.

➤ kominy;

Zaprojektowano wentylację mechaniczną, w razie zmiany:

kominy wentylacyjne jako systemowe z pustaków kominowych lub w ścianie wewnętrznej pustaki ceramiczne wentylacyjne typu B. Pod kominy z pustaków wykonać stopy zespolone z ławami ścian nośnych zbrojonych konstrukcyjnie, nad połączeniami dachowymi ocieplić płytami wełny mineralnej, kominy zakończyć czapą żelbetową gr. min 6 cm lub czapą z cegły klinkierowej.

➤ konstrukcja dachu;

Konstrukcja z drewna sosnowego min. klasy C27 krokwiowo-jętkowa, w części stalowa. Krokwie (20 x 10 cm) oparte na murlatach (15 x 15 cm) oraz na płatwiach stalowych HEA120. Nad i pod oknami połaciowymi (w połaci wschodniej) stosować drewniane wymiany. Krokwie dochodzące do kalenicy dodatkowo spięte są tzw. zwiłłowaniem lub belką kalenicową (22 x 10 cm) u szczytu konstrukcji z krokwiami połaci przeciwległej. Murlaty mocowane do wieńca za pomocą kotwy fajkowej  $\Phi 16$  nie rzadziej niż co 100 cm, pod nakrętki stosować podkładki z 50x50x4 mm na całej szerokości murlaty. Krokwie łączone do murlat na wręb nie większy niż 3cm i dodatkowo wzmocnione drewnianymi nadbitkami przytwierdzonymi na gwoździe w rozstawie 3cm. Krokwie łączyć z jętkami usztywniającymi (w płaszczyźnie płatwi) za pomocą nakładek systemowych (obustronnie) lub na śruby. Dach odeskowany. Łaty pod płytki dachowe (wymiar wg instrukcji producenta dachówki) w rozstawie dobranym do rodzaju dachówki (wg wskazań producenta), kontrłaty z desek o szer.8 cm i gr. 25 mm. Kontrłaty i łaty przybijać do krokwi poprzez folie hydroizolacyjną, zbrojoną, paroprzepuszczalną. Pokrycie dachowe (dach integralny) wykonać wg wskazań systemowych producenta systemu pokrycia. Wszystkie elementy drewniane należy zabezpieczyć przed korozją biologiczną wg wytycznych i zaleceń producenta lub innymi środkami dopuszczonymi do stosowania w budownictwie przeznaczonym na pobyt ludzi. Zabezpieczyć przeciwpożarowo.

➤ elementy żelbetowe;

- nadproża okienne i drzwiowe – typowe żelbetowe typu „L” lub NSB strunobetonowe wg wskazań na rysunkach, długość oparcia belek na poziomowanych ścianach min. 12 cm, pod podparcie wykonać warstwę wylewną, cementową, lub stosować przemurowania pod podparcie nadproży z 3 warstw cegły pełnej kl. 150, zaprawa m.5.0
- stosować filarki żelbetowe (przewiązki) - wylać w deskowaniu, zbroić podłużnie 4 $\Phi 12$ , strzemiona  $\Phi 6$  co 20 cm, beton B-25, stal A-III, zbrojenie filarów wyprowadzić z wieńcy posadzkowych
- schody wewnętrzne żelbetowe, monolityczne z betonu C20/25, zbrojenie: stal RB500.
- podciągi wykonać zgodnie z projektem konstrukcji.
- strop żelbetowy typu Filigran, wylewany na prefabrykowanej i zbrojonej płycie szalunkowej, beton C20/25. Przed przystąpieniem do betonowania strop należy oczyścić z zanieczyszczeń oraz poleć wodą. Strop należy betonować na całej szerokości. W przypadku braku podawania betonu bezpośrednio z gruszki, transport poziomy betonu po stropie powinien odbywać się taczkami o pojemności <0,075 m<sup>3</sup>, po pomostach ułożonych prostopadłe do belek. Jazda taczkami bezpośrednio po płytach szalunkowych jest niedopuszczalna. Usunięcie podpór może nastąpić po uzyskaniu przez beton co najmniej 70% wytrzymałości gwarantowanej. Beton należy podlewać wodą stosownie do warunków atm. ale nie krócej niż 7 dni.
- zabezpieczenie antykorozyjne elementów stalowych: wszystkie elementy stalowe po oczyszczeniu do 2 stopnia czystości pokryć dwukrotnie farbą miniową 60% oraz dwukrotnie farbą chlorokauczkową. Po wykonaniu montażu elementów ewentualne ubytki uzupełnić.



## **3.7. Rozwiązania budowlane materiałowe**

### **3.7.1. Warunki i sposób posadowienia**

Budynek posadowiony na ławach fundamentowych zbrojonych wg projektu konstrukcyjnego. Fundamenty wykonane na podkładzie z chudego betonu B10 gr. min 10 cm i ławie piasku średniego zagęszczonego do  $I_D=0.80$ . Naturalna warstwa piasku średniego o  $I_d=0,50$ . Warstwy nienośne i słabonośne pod fundamentami wymienić na piasek i zagęścić. Wykonując wykopy pod fundamenty nie wolno dopuścić do zalania wykopu wodą. Jeśli doszłoby do rozmiękczenia dna wykopu, wtedy naruszona ziemia należy wybrać i zastąpić ją chudym betonem. W podobny sposób postąpić w przypadku braku na odpowiednim poziomie gruntu rodzimego, np. w miejscach ewentualnych naniesień pochodzenia antropomorficznego.

Wykopy w części skarpy i w pobliżu budynku istniejącego wykonywać ze szczególną ostrożnością i starannością nie dopuszczając do osuwania ziemi.

### **3.7.2. Zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej**

Działka pod projekt nie jest zlokalizowana na terenach szkód górniczych.

### **3.7.3. Przegrody zewnętrzne**

Ściany zewnętrzne murowane pełnią rolę konstrukcyjną nośną konstrukcji stropu i przegrody termicznej.

Warstwy: bloczki wapienno-piaskowe + wełna mineralna gr. 15cm + tynk silikatowy na siatce (metoda lekka – mokra), lokalnie oraz w słupkach międzyokiennych z cegły pełnej 25 cm (w ryzalicie aneksu jadalnego) lub żelbetowe filarki w narożnikach ścian. Przeszklenie okien  $U \leq 1,0$  W/m<sup>2</sup>K

Ściany fundamentowe wykonać z bloczków betonowych M6 do poziomu izolacji poziomej ściany + hydroizolacja + płyty warstwowe (styropian + papa zgrzewana na zakładach + abizol) lub z ekstrudowanej pianki polistyrenowej Perimate DI 100/ 95 lub Styrodur gr. 10 cm, w miejscach wskazanych na rysunkach wykonać przewiązki (filarki) żelbetowe z przewiązaniem zbrojenia ze zbrojeniem ław fundamentowych u dołu i zbrojeniem wieńca żelbetowego posadzkowego u góry.

### **3.7.4. Izolacje termiczne**

1. Ocieplenie ścian zewnętrznych: do poziomu terenu (styropian + papa na zakład + Abizol) lub płyta z ekstrudowanej pianki polistyrenowej Perimate DI firmy Dow lub Styrodur gr. 10 cm lub z płyt warstwowych: styropian + papa zgrzewana na zakładach + abizol; od poziomu terenu w górę: wełna mineralna gr. 16 cm ( $\lambda = 0,036$ ) przyklejany do ściany. Ocieplenie ściany odgródzenia pożarowego wełną mineralną gr 15cm ( $\lambda=0,036$ ).

Ościeża od zewnątrz ocieplone

2. Ocieplenie dachu więźby dachowej: po skosie wełna mineralna gr. 25 cm o współczynniku przenikania ciepła  $\lambda=0,032$ ). Współczynnik przenikania ciepła  $U_{c \max}$  dachu =  $0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

### **3.7.5. Izolacje wodochronne**

#### **1. Poziome:**

- a) na ławach fundamentowych - 2x papa asfaltowa na lepiku asf. na gorąco
- b) w posadzce przyziemia: 2x papa na lepiku asfalt. na gorąco układana na warstwie chudego betonu, w ścianach zewn. nad terenem związana z cokołem budynku – 2x papa asf. na lepiku asf. na gorąco lub inne systemowe izolacje rolowe na poziomie posadzki oraz 30 cm powyżej poziomu terenu (uwaga: w styku ze styropianem stosować wyłącznie lepiki nie powodujące rozpuszczania styropianu - bez wypełniaczy mineralnych);
- c) w pomieszczeniach „mokrych” (łazienki, WC, kuchnie) obu kondygnacji folia hydroizolacyjna na stropie
- d) na wszystkich kondygnacjach w warstwach stropu: podłoga wygłuszająca „pływająca” z płyty twardej styropianowej lub z ekstrudowanej pianki polistyrenowej

#### **2. Pionowe:**

- ścian fundamentowych od fundamentów i piwnic do połączenia z izolacją poziomą w cokole budynku: w poziomie posadzki z izolacją poziomą, wykonać z powłokowych mas bitumicznych + warstwa gruntująca + membrana kubelkowa na docisk do warstwy termoizolacji (membranę wyprowadzić ponad poziom gruntu przyległego)

### **3.7.6. Słupy, belki i podciągi**

Słupy, filary ścienne i podciągi wykonać wg rysunków konstrukcji.

### **3.7.7. Stropy i wieńce**

Stropy budynku żelbetowe wylewane na płycie szalunkowej prefabrykowanej typu Filigran. Wieńce żelbetowe monolityczne wg projektu konstrukcyjnego.

### **3.7.8. Nadproża**

Przyjęto prefabrykowane nadproża prefabrykowane typu „L”, strunobetonowe NSB lub jako podciągi zgodnie z rysunkiem konstrukcyjnym.

### **3.7.9. Kominy**

Wentylacja mechaniczna.

### **3.7.10 Dach**

Konstrukcja dachu – więźba drewniana z drewna sosnowego klasy min. C27. Pokrycie: płyty dachowe dachu integralnego montowane w wybranym systemie. Odprowadzenie wód opadowych – rynny ukryte w okapie jako koryta opierzone szczelnie fartuchem blachy stalowej

ocynkowanej. Rury spustowe ukryte w narożnikach elewacji, Na połaciach od strony elewacji frontowej zamontować barierki przeciwniegiwe 1 -1,5 m powyżej rynien.

### **3.7.11. Przegrody wewnętrzne**

- ściany nośne gr. 25 cm wykonać z bloczków wapienno-piaskowych klasy min. 15. Filary (słupy) i przewiązki żelbetowe w ścianach nośnych wykonać jako żelbetowe, zbroić podłużnie 4Ø12, strzemiona Ø6 co 25 cm (beton B-25), odcinki murów pomiędzy otworami, poniżej 52 cm, wykonać z cegły pełnej ceramicznej kl.15 na zaprawie cem-wap.m.5.0, działowe gr. 8 cm wykonać z płyt gips.-karton. na profilach aluminiowych wypełnionych wełną mineralną lub z cegły dziurawki lub z bloczków betonu komórkowego.
- ścianki działowe między pomieszczeniami gr. 8 cm z płyt gipsowo- kartonowych płyta g-k gr. 12.5 mm, profile metalowe , wypełnienie (izolacja akustyczna): wełna mineralna gr 6 cm lub z bloczków betonu komórkowego lub cegły dziurawki gr. 8 cm.

### **3.7.12. Schody wewnętrzne**

Schody żelbetowe, dwubiegowe pomiędzy kondygnacjami. Posadzka stopni i spoczników z płytek ceramicznych z rowkami antypoślizgowymi przy krawędziach stopnic.

### **3.7.13. Balustrady (antresola, schody, taras)**

Wykonać ze stali chromowo-niklowanej na kolor metaliczny- inox lub malowane proszkowo, zabezpieczone antykorozyjnie. Poręcz na wysokości 110 cm. Poręcz i słupki skrajne balustrad Φ51 zakończyć dołem rozetą o wys. 2 cm i średnicy 6 cm. Słupki balustrad nakładać na rury Φ46 wbetonowane w posadzkę biegów lub płyt żelbetowych na głębokość 17 cm i wystających ponad posadzkę 7 cm. Wypełnienie balustrad stanowią 2 poprzeczki równoległe do rury poręczy połączone pionowymi słupczkami w rozstawie 12 cm. Poprzeczki i Słupczki pionowe wykonać z rurek Φ25 ze stali nierdzewnej chromowo-niklowanej malowanych proszkowo.

## **3.8. Wykończenie zewnętrzne budynków**

### **3.8.1. Elewacje**

Elewacje wykonać z płyt elewacyjnych w systemie dachu integralnego: ceramiczne lub włókno cementowe, HPL itp. w kolorze zbliżonym do naturalnej ceramiki. Elewacja zachodnia (środkowa jej część wykończona tynkiem silikonowym lub silikatowym (składnik warstw ociepleń w metodzie lekkiej – mokrej). Powierzchnie szklane ze szkła fasadowego, bezpiecznego, profile aluminiowe, współczynnik przenikania ciepła dla przegród szklanych  $U \leq 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$

### **3.8.2. Pokrycie dachu**

Pokrycie dachu: dach stromy – wykonać z płyt w systemie dachu integralnego: ceramiczne lub włókno cementowe, HPL itp. w kolorze zbliżonym do naturalnej ceramiki. Montować systemowo zgodnie z instrukcją producenta pokrycia. Pokrycie dachu wyposażać w kompletne systemy pokryć dachowych, zapewniającymi odpowiednią wentylację połaci dachowej oraz możliwość wejścia kominiarza na dach (ławki kominiarskie). Warstwy dachu z ociepleniem i paroizolacjami wykonać wg danych na rysunkach.

### **3.8.3. Obróbki dachu**

Obróbki dachu obejmują opierzenia kominów, okapów dachu, wsporników antenowych oraz orynnowanie. Zastosować obróbki dachowe systemowe lub wykonać indywidualne z blachy stalowej ocynkowanej lub powlekanej (fartuch blachy 55). Podobnie kominki wentylacyjne wykonać jako systemowe lub indywidualne.

System odprowadzenia wody opadowej: rynny i rury spustowe systemowe z blachy ocynkowanej ukryte w okapach i narożnikach elewacji.

## **3.9. Stolarka okienna i drzwiowa**

Stolarka aluminiowa produkowana indywidualnie wg danych na rysunkach rzutu i wg zestawienia stolarki. Przed zamówieniem wybrany producent dokona obmiaru własnego otworów na placu budowy.  $U \leq 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$

### **3.9.1. Okna**

Stolarka aluminiowa produkowana indywidualnie wg danych na rysunkach rzutu i wg zestawienia stolarki. Przed zamówieniem wybrany producent dokona obmiaru własnego otworów na placu budowy.  $U \leq 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$

### **3.9.2. Drzwi zewnętrzne**

Drzwi zewnętrzne jako elementy ścian przeszklonych fasadowych, aluminiowe o  $U \leq 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

### **3.9.3. Drzwi wewnętrzne**

Wykonać wg danych na rysunkach rzutów. Ościeżnice drewniane z klejonego warstwowo drewna, skrzydła płytowe drewniane dębowe lub płytowe, której ramę stanowi płyta MDF, a powierzchnia pokryta jest fornirem lub laminatem w kolorze naturalnego drewna. Drzwi do kuchni i łazienek z otworami wentylacyjnymi u dołu skrzydeł o sumarycznej powierzchni otworów min. 30 cm<sup>2</sup>.



## **3.10. Wykończenie wnętrza**

Wnętrze można wykończyć indywidualnie z zachowaniem wymiarowania pomieszczeń oraz innych elementów budynku objętych przepisami prawa budowlanego.

### **3.10.1. Ścianki działowe**

Wykonać z w systemie z płyt g-k gr. 12.5 mm na konstrukcji metalowej (profile gr. 4.5 mm) z wypełnieniem wełną mineralną gr. 8 cm, lub z cegły dziurawki lub bloczków betonu komórkowego gr. 8 cm.

### **3.10.2. Tynki wewnętrzne**

Na ścianach z bloczków wapienno-piaskowych tynki cementowo-wapienne.

### **3.10.3. Posadzki / warstwy / wewnętrzne**

Wg opisu warstw na rysunkach przekrojów budynku.

### **3.10.4. Wykładziny ścian**

W pomieszczeniach mokrych ściany wyłożyć glazura do wysokości minimum 202 cm od poziomu posadzki, również w pom. 1-10 między szafkami dolnymi i górnymi. W pozostałych pomieszczeniach wg indywidualnego uznania.

### **3.10.5. Parapety**

Parapety zewnętrzne- podokienniki wykonać jako systemowe z blachy stalowej ocynkowanej w kolorze dostosowanym do kolorów elewacji, parapety wewnętrzne alternatywnie: drewniane, kamienne, z konglomeratu imitującego kamień lub z pcw.

### **3.10.6. Malowanie i powłoki zabezpieczające**

Ściany wewnętrzne i sufity malować farbami akrylowymi, lateksowymi lub emulsyjnymi (do ścian z ceramiki nie używać farb akrylowych). Stolarka drewniana malowana fabrycznie. Elementy stalowe konstrukcji dachowej przed malowaniem farbami zewn. pokryć powłokami antykorozyjnymi i ogniochronnymi, obudować dwoma warstwami płyty gipsowo-kartonowej ogniochronnej.

### **3.10.7. Kolorystyka elewacji**

Kolorystykę komponować indywidualnie. Kompozycja kolorystyczna skomponowana z odcieni barw uzgodnionej przez Inwestora z projektantem branży architektura.

#### **4. Wytczne technologiczne i branżowe**

- obiekt wyposażony zostanie w zasilanie energią elektryczną z wydzielonym układem pomiarowym i zabezpieczeniami. Przyłącze wodociągowe (zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi) z sieci miejskiej, odprowadzenie ścieków poprzez zbiorczą sieć kanalizacyjną do oczyszczalni ścieków, odprowadzenie wód opadowych do sieci miejskiej i dalej do odbiorników, ogrzewanie centralne z kotłowni zlokalizowanej w „starej” części budynku. Instalacja telefoniczna zgodnie z umową z operatorem. Instalacje wykonać zgodnie z projektami branżowymi.
- w granicach nieruchomości zlokalizowany zostanie zasięg na śmieci (przy bramie wjazdowej), zarządca nieruchomości zobowiązany będzie do podpisania umowy na stały odbiór śmieci
- wszystkie pomieszczenia przeznaczone na pobyt ludzi wyposażyć w wentylację, pomieszczenia WC z indywidualnym wentylatorem mechanicznym z włącznikiem zsynchronizowanym z włącznikiem światła,
- drzwi w pomieszczeniach sanitarnych oraz drzwi ogniochronne w ścianach odgródzenia pożarowego wyposażyć w samozamykacze
- budynek wyposażony będzie w bieżącą wodę użytkową (zlewozmywaki i umywalki),
- plac przy rzece oraz dojścia do wejść głównych utwardzić kostką lub płytami kamiennymi.
- placu przy rzece oraz dojścia do wejść głównych wyposażyć w oświetlenie zewnętrzne.
- pomieszczenia ekspozycyjne wyposażyć w oświetlenie ekspozycyjne i w system monitoringu

## 5. Warunki ochrony przeciwpożarowej

### 1. Parametry budynku

Rozbudowywana część budynku Muzeum Regionalnego – w związku z zastosowaniem oddzielenia przeciwpożarowego od fundamentów do przekrycia dachu – zgodnie z § 210 przepisów techniczno – budowlanych rozpatrywana jest w kontekście wymagań ochrony przeciwpożarowej jako odrębny budynek.

- powierzchnia wewnętrzna – 581 m<sup>2</sup>
- powierzchni zabudowy – 236,77 m<sup>2</sup>
- wysokość budynku – 10,93 m (N)
- kubatura brutto 2084 m<sup>3</sup>
- liczba kondygnacji nadziemnych – 3
- liczba kondygnacji podziemnych – 0 (przyjęto kondygnację przyziemia jako nadziemną jako rozwiązanie bezpieczniejsze ze względu na przyjętą klasę odporności pożarowej budynku „C” wobec dopuszczalnej „B” w częściach nadziemnych)

### 2. Charakterystyka zagrożenia pożarowego

Materiałami palnymi będą typowe materiały stanowiące wyposażenie (eksponaty i wystrój pomieszczeń muzeum np. papier, drewno, drewnopochodne, tkaniny, żywność, poliuretan, płyty włókno-cementowe.

Poniżej określono charakterystykę pożarową wstępujących materiałów palnych w budynku:

Lp.	Substancja – materiał	charakterystyka
1.	drewno, drewnopochodne	– łatwo zapalne, – temperatura zapalenia: 300 – 400 °C, – ciepło spalania: 18,MJ/kg
2.	papier, karton	– łatwo zapalny, – temperatura zapalenia: 230°C, w stanie rozluźnionym pali się intensywnie i szybko – ciepło spalania: 16 MJ/kg
3.	folia polietylenowa (PE),)	– łatwo zapalna, o małej odporności na działanie ciepła, – polietylen pali się sam; żółty świecący, w środku niebieski płomień; po krótkim paleniu spadają krople stopionego materiału, przy czym płomień utrzymuje się na kroplach; – podczas palenia wydzielają duże ilości dymów i gazów toksycznych, podczas gaszenia wywiązuje się szaroniebieski dym o zapachu parafiny ciepło spalania: 42MJ/kg
4.	polichlorek – wyroby plasty- fikowane (PCV)	palne, temperatura zapalenia: 400 – 500 °C, podczas palenia wydzielają duże ilości dymów i gazów toksycznych, ciepło spalania: 25MJ/kg

<i>Lp.</i>	<i>Substancja – materiał</i>	<i>charakterystyka</i>
5.	Polipropylen (PP)	ciało stałe w temp. 20 °C, palne, temperatura przetwórstwa 230 – 280 °C, ciepło spalania – 43 MJ/kg
6.	ABS (elementy sprzętu AG)	ciało stałe w temp. 20 °C, palne, temperatura zap. 390 °C. ciepło spalania; 36 MJ/kg
7.	Poliamid	palny, własności ięknienia e, temperatura ięknienia 190 , ciepło spalania 29 MJ/kg
8.	Poliester	palny, pali się po zapaleniu bez obecności zewnętrznego źródła ciepła, temperatura topnienia 220 – 230 °C, temperatura rozkładu ok. 300 °C, ciepło spalania 31 MJ/kg
9.	Tworzywa sztuczne /polietylen, PCV/	- palne, - temperatura zapalenia: 400 – 500 °C, - podczas palenia wydzielają duże ilości dymów i gazów toksycznych.
10.	Tkaniny bawełniane	- łatwe zapalne, - temperatura zapalenia: 225 °C,

### 3. Kwalifikacja pożarowa

Budynek przeznaczony na muzeum z salami ekspozycyjnymi, w których jednocześnie przebywać będzie do 50 osób. Respektowanie ww. ilości osób uwzględnione zostanie regulaminem organizacyjnym Muzeum, w którym przewidziano, że grupa zwiedzających nie przekroczy ww. ilości osób.

Uwzględniając zasadnicze przeznaczenie budynku oraz maksymalna ilość osób, która może przebywać w poszczególnych pomieszczeniach, kwalifikuje się go do kategorii zagrożenia ludzi ZL III.

#### 4. Gęstość obciążenia ogniowego

Dla pomieszczeń kwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL III gęstości obciążenia ogniowego nie oblicza się.

#### 5. Ocena zagrożenia wybuchem

W budynku nie przewiduje się pomieszczeń i przestrzeni zewnętrznych, kwalifikowanych do zagrożonych wybuchem.

#### 6. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane

##### 6.1. Klasa odporności pożarowej

Budynek muzeum zakwalifikowanymi do kategorii ZL III, trzykondygnacyjny, niski zaprojektowano w klasie „C” odporności pożarowej.



## 6.2. Klasa odporności ogniowej elementów budowlanych

Poszczególne elementy budowlane zaprojektowano odpowiednio do jego klasy odporności pożarowej w następującej klasie odporności ogniowej:

Element budowlany	klasa odporności ogniowej
główna konstrukcja nośna	R 60
konstrukcja dachu nad łącznikiem żelbetowa	> R 15
Konstrukcja dachu nad pozostałą częścią budynku drewniana	Konstrukcja zabezpieczona od strony poddasza płytami o klasie odporności ogniowej EI 30
ściany zewnętrzne (dot. pasa międzykondygnacyjnego o szerokości 0,8 m wraz z połączeniem ze stropem) Elementy okładzin elewacyjnych powinny być mocowane do konstrukcji budynku w sposób uniemożliwiający ich odpadanie w przypadku nie krótszym niż 30 minut.	EI 30
ściany zewnętrzne na powierzchni powyżej 65%	E 30
Ściany zewnętrzne o szerokości 2 m wykonane z materiałów niepalnych przy połączeniu ze ścianą oddzielenia przeciwpożarowego	EI 60
ściany wewnętrzne, z wyjątkiem ścian między pomieszczeniami, dla których określa się łączną długość przejścia (do 3 pomieszczeń)	EI 15
Ściana oddzielenia przeciwpożarowego między strefami pożarowymi (budynkami istniejącym i projektowanym)	REI 120, drzwi EI 60
przekrycie dachu nad łącznikiem (płyta żelbetowa)	> RE 15
Przekrycie dachu nad pozostałą częścią budynku	paroizolacja, konstrukcja drewniana – krokwie, wełna mineralna przed i między krokwiami, panele elewacyjne włókocementowe ww. elementy dachu zostaną zabezpieczone płytami o klasie odporności ogniowej EI 30
Strop	REI 60

**Zgodnie z § 219 ust. 2 drewniana konstrukcję dachu i przekrycia dachu od strony użytkowego poddasza należy zabezpieczyć przegrodą (płytami) o klasie odporności ogniowej EI 30**

## 6.3. Stopień rozprzestrzeniania ognia

Wszystkie drewniane elementy należy zabezpieczyć do cechy nie rozprzestrzeniania ognia, zgodnie z aprobatą techniczną ITB.

Pokrycie dachu płytami włókno-cementowymi o klasie reakcji na ogień B<sub>ROOF</sub>(t1) We fragmentach papą B<sub>ROOF</sub>(t1).

## **7. Strefy pożarowe i strefy dymowe**

Budynek w części stanowiącej dobudowę zaprojektowano w jednej strefie pożarowej. Nie będą w nim występować pomieszczenia zamknięte oraz strefy dymowe.

## **8. Usytuowanie budynku**

Budynek zaprojektowano w następujących odległościach od:

- strony zachodniej minimum 4,06 m od granicy sąsiedniej działki budowlanej i ponad 10 m od istniejącego budynku na sąsiedniej działce budowlanej
- strony południowej 3,21 m od pasa drogowego,
- strony północnej 3,16 m od rzeki
- strony wschodniej budynek przylegał będzie do istniejącego muzeum – między nowoprojektowanym i istniejącym budynkiem będzie ściana oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej REI 120.

## **9. Warunki ewakuacji**

Ewakuację z budynku zaprojektowano dojściami, przejściami i wyjściami ewakuacyjnymi. Na kondygnacjach nadziemnych długość dojść ewakuacyjnych przy jednym kierunku nie przekroczy 30 m, w tym 20 m na poziomej drodze ewakuacyjnej. Szerokość korytarza > 1,4 m, wysokość > 2,2 m, sklepik przy holu będzie pomieszczeń odrębnymi obudowanymi ścianami EI 15 i drzwiami bez określonej klasy odporności ogniowej. Długość przejść nie przekroczy 40 m i nie będzie prowadzić przez więcej niż 3 pomieszczenia. Wymiary drzwi do poszczególnych pomieszczeń co najmniej 90/200 cm, z kabin ustępowych 80/200 cm, natomiast drzwi dwuskrzydłowe o wymiarach 90+50/210 cm lub 100+70/210 cm.

W budynku zaprojektowano wszystkie drzwi rozwierane. Obligatoryjny wymóg otwierania drzwi na zewnątrz: z kabin ustępowych i z budynku. Drzwi do kabin ustępowych i przedsionków izolujących samozamykające. Wymiary drzwi z klatki schodowej na zewnątrz 100+70/210 cm. Inne drzwi dwuskrzydłowe będą posiadały szerokość głównego skrzydła co najmniej 90 cm.

Parametry wymiarowe żelbetowej klatki schodowej w budynku:

- szerokość biegu w świetle dwóch poręczy – co najmniej 1,2 m
- szerokość spocznika co najmniej 1,5 m
- wysokość stopni 16,5 cm
- warunek  $2H+s = 62$  cm
- wysokość balustrady 1,1 m

Budynek zostanie oznakowany znakami ewakuacji i ochrony przeciwpożarowej zgodnie z Polskimi Normami.

### **Elementy wykończenia wnętrz i wyposażenia stałego**

W budynku należy uwzględnić następujące wymagania w zakresie elementów wykończenia wnętrz:

- na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji nie dopuszcza się stosowania materiałów łatwo zapalnych,
- palne elementy wystroju wnętrza budynku, przez które lub obok których są prowadzone przewody ogrzewcze, wentylacyjne, dymowe lub spalinowe, powinny być zabezpieczone przed możliwością zapalenia lub zwęglenia

Określenia dotyczące palności stosowane w przepisach techniczno - budowlanych		Klasy reakcji na ogień zgodnie z PN-EN 13501-1:2008
Niepalne		A1 ; A2-s1,d0 ; A2-s2,d0 ; A2-s3,d0 ;
Palne	niezapalne	A2-s1,d1 ; A2-s2,d1 ; A2-s3,d1 ; A2-s1,d2 ; A2-s2,d2 ; A2-s3,d2 ; B-s1, d0; B-s2, d0; B-s3, d0; B-s1, d1; B-s2, d1; B-s3, d1; B-s1, d2; B-s2, d2; B-s3, d2;
	trudno zapalne	C-s1,d0 ; C-s2,d0 ; C-s3,d0 ; C-s1,d1 ; C-s2,d1 ; C-s3,d1 ; C-s1,d2 ; C-s2,d2 ; C-s3,d2 ; D-s1,d0 ; D-s1,d1 ; D-s1,d2 ;
	łatwo zapalne	D-s2,d0 ; D-s3,d0 ; D-s2,d1 ; D-s3,d1 ; D-s2,d2 ; D-s3,d2 ; E-d2 ; E ; F
Niekapiące		A1 ; A2-s1,d0 ; A2-s2,d0 ; A2-s3,d0 ; B-s1,d0 ; B-s2,d0 ; B-s3,d0 ; C-s1,d0 ; C-s2,d0 ; C-s3,d0 ; D-s1,d0 ; D-s2,d0 ; D-s3,d0 ;
Samogasnące		co najmniej E
Intensywnie dymiące		A2-s3,d0 ; A2-s3,d1 ; A2-s3,d2 ; B-s3,d0 ; B-s3,d1 ; B-s3,d2 ; C-s3,d0 ; C-s3,d1 ; C-s3,d2 ; D-s3,d0 ; D-s3,d1 ; D-s3,d2 ; E-d2 ; E ; F

Stosowanym w przepisach techniczno - budowlanych określeniom: niepalny, niezapalny, trudno zapalny, intensywnie dymiący dotyczącym posadzek (w tym wykładzin podłogowych) odpowiadają klasy reakcji na ogień, zgodnie z Polską Normą PN-EN 13501-1:2008 „Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków - Część 1: Klasyfikacja na podstawie badań reakcji na ogień”, podane w kolumnie 2 tabeli 2.

## 10. Zabezpieczenie przeciwpożarowe instalacji użytkowych

Budynek zostanie wyposażony w instalację odgromową.

Przejścia instalacyjne przez ścianę oddzielenia przeciwpożarowego należy zabezpieczyć przepustami o klasie odporności ogniowej EI 120.

Instalacja elektryczna musi spełniać warunki określone dla środowiska, w którym będzie funkcjonowała

Rodzaj ogrzewania – centralne wodne, zasilane z kotłowni istniejącej poza projektowaną częścią.

Kanały wentylacyjne wykonać wyłącznie z materiałów niepalnych,

Przewody wentylacyjne powinny być wykonane i prowadzone w taki sposób, aby w przypadku pożaru nie oddziaływały siłą większą niż 1 kN na elementy budowlane, a także aby przechodziły przez przegrody w sposób umożliwiający kompensację wydłużeń przewodu,

Zamocowania przewodów do elementów budowlanych powinny być wykonane z materiałów niepalnych, zapewniających przejście siły powstającej w przypadku pożaru w czasie nie krótszym niż wymagany dla klasy odporności ogniowej przewodu lub klapy odcinającej. W przewodach wentylacyjnych nie należy prowadzić innych instalacji, Filtry i tłumiki powinny być zabezpieczone przed przeniesieniem się do ich wnętrza palących się cząstek.

Kanały wentylacyjne nie będą przechodziły przez ściany oddzielenia p poż.

W przypadku zmiany lokalizacji należy je wyposażać w miejscu przejścia przez te elementy w przeciwpożarowe klapy odcinające EIS 120.

## 11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych

Budynek kwalifikowany do kategorii ZL III, niski o powierzchni wewnętrznej  $< 1000 \text{ m}^2$  wymaga wyposażenia w następujące urządzenia przeciwpożarowe:

- a) awaryjne oświetlenie ewakuacyjne,
- b) przeciwpożarowy wyłącznik prądu,

**Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne** jest obligatoryjnie wymagane na drogach ewakuacyjnych oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym.

W przypadku dróg ewakuacyjnych o szerokości do 2 m, średnie natężenie oświetlenia na podłodze wzdłuż środkowej linii drogi ewakuacyjnej powinno być nie mniejsze niż 1 lx, a na centralnym pasie drogi, obejmujący mniej niż połowę szerokości drogi, natężenie oświetlenia powinno stanowić co najmniej 50% ww. wartości. Stosunek maksymalnego natężenia oświetlenia do minimalnego natężenia oświetlenia wzdłuż centralnej linii drogi ewakuacyjnej nie powinien być większy niż 40/1. Olsnienie przeszkadzające powinno być utrzymywane na niskim poziomie dzięki ograniczeniu światłości opraw w obrębie pola widzenia.

Minimalny czas stosowania oświetlenia na drodze ewakuacyjnej w celach ewakuacji powinien wynosić 1 godzinę. Na drodze ewakuacyjnej 50% wymaganego natężenia oświetlenia powinno być wytworzone w ciągu 5 sekund, a pełen poziom natężenia oświetlenia w ciągu 60 s.

Oprawy oświetlenia ewakuacyjnego powinny być usytuowane na wysokości co najmniej 2 m nad podłogą. Znaki przy wszystkich wyjściach awaryjnych i wzdłuż dróg ewakuacyjnych powinny być tak oświetlone, aby jednoznacznie wskazywały drogę ewakuacyjną do bezpiecznego miejsca. Oprawy oświetleniowe powinny być usytuowane w pobliżu każdych drzwi wyjściowych oraz w takich miejscach, gdy to konieczne, aby zwrócić uwagę na potencjalne niebezpieczeństwo lub umieszczony sprzęt bezpieczeństwa. Zatem oprawy powinny być umieszczone:

- przy każdych drzwiach wyjściowych przeznaczonych do wyjścia ewakuacyjnego,
- w pobliżu schodów, tak aby stopień był oświetlony bezpośrednio,
- w pobliżu każdej zmiany poziomu,
- przy znakach bezpieczeństwa,
- przy każdej zmianie kierunku,
- przy każdym skrzyżowaniu korytarzy,
- na zewnątrz w pobliżu każdego wyjścia końcowego
- w pobliżu każdego punktu pierwszej pomocy,
- w pobliżu każdego urządzenia przeciwpożarowego i przycisku alarmowego,
- przy wyjściu z budynku nad nadprożem drzwi

Jeśli punkty pierwszej pomocy lub urządzenia przeciwpożarowe i przyciski alarmowe nie znajdują się na drodze ewakuacyjnej ani w strefie otwartej to powinny być one tak oświetlone, aby natężenie oświetlenia na podłodze w ich pobliżu (w obrębie 2 m) wynosiło co najmniej 5 lx.

**Przeciwpozarowy wyłącznik prądu** wymagany jest w strefach pożarowych o kubaturze przekraczającej 1000 m<sup>3</sup>. Powinien on być umieszczony w pobliżu głównego wejścia do budynku lub złącza i odpowiednio oznakowany.

Wyłącznik przeciwpozarowy należy opisać, poprzez określenie obszaru wyłączenia (np. które strefy pożarowe lub kondygnacje są wyłączane).

Przeciwpozarowy wyłącznik prądu ma za zadanie odcięcie dopływu prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru (sprzed wyłącznika przeciwpozarowego zasilane muszą być wszystkie urządzenia, które muszą pracować podczas pożaru).

Zestaw PWP powinien posiadać wymagane dokumenty:

- krajową ocenę techniczną,
- certyfikat stałości użytkowych,
- krajową deklarację właściwości użytkowych.

## **12. Wyposażenie w gaśnice**

Poszczególne kondygnacje budynku należy wyposażyć w gaśnicę proszkową ABC o masie środka gaśniczego co najmniej 6 kg. Gaśnice usytuować w pobliżu klatki schodowej. Do gaśnic zapewnić dostęp o szerokości co najmniej 1 m

## **13. Przygotowanie obiektu i terenu do prowadzenia działań ratowniczo – gaśniczych**

Formalnie droga pożarowa do budynku nie jest wymagana.

Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi 10 dm<sup>3</sup>/s (powierzchnia wewnętrzna budynku 581 m<sup>2</sup> i kubatura 2084 m<sup>3</sup>). Zostanie ono zapewnione hydrantem zewnętrznym DN 80, usytuowanymi w odległości ok. 15 m od budynku

Opracował :  
Bronisław Pędzisz  
projektant główny  
upr. nr 153/PW/75

Jacek Matuszak

Przemysław Matysiak  
upr. nr 56/97/Lo

Dariusz Łoś  
upr. nr WKP/0225/POOK/08

Wągrowiec, 02. 03. 2020 r.

# EKSPERTYZA TECHNICZNA

## 1. Podstawa opracowania.

1.1. Zlecenia inwestora

1.2. Wynik wizji lokalnych i badań przeprowadzonych w dniach 1-2 października 2019 r.

## 2. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest budynek Muzeum Regionalnego w Wągrowcu, położony w m. Wągrowiec przy ul. Opackiej, działka nr 2402.

## 3. Ogólny opis budynku.

Budynek muzeum trójkondygnacyjny w tym poddasze częściowo użytkowe.

Budynek wykonany w technologii tradycyjnej ze ścianami z elementów drobnowymiarowych z cegły ceramicznej, stropodach drewniany, dach dwuspadowy pokryty dachówką karpiówką, stropy gęstożebrowe. Budynek pochodzi z końca XVIII wieku.

Budynek składa się z dwóch części powstałych w różnych okresach czasu (Dom Rybaka i tzw. Opatówka), murowany z cegły czerwonej palonej i bloczków wapienno-piaskowych, otynkowany, część od strony ulicy Opackiej ze skromną artykulacją architektoniczną w formie pilastrów i gzymsów. Dach o zróżnicowanym poziomie kalenic kryty dachówką ceramiczną – zakładową podwójną o nachyleniu połaci ok. 45°.

## 4. Wyniki oględzin obiektu.

W czasie przeglądu obiektu przeprowadzonego w dniach 1-2 października 2019 r. stwierdzono że:

A/ Fundamenty budynku.

Mur fundamentowy ceglany i kamienny.

B/ Konstrukcja murowana budynku.

- elewacje budynku nieocieplone

- mury nośne zewnętrzne z cegły czerwonej palonej, bloczków wapienno-piaskowych.

C/ Tynki zewnętrzne ścian budynku:

- tynki cem.wap.

D/ Tynki wewnętrzne budynku.

- tynki ścian w znacznej części niezawilgocone, nielicznie powierzchniowe spękania. Tynki cem.wap.

E/ Konstrukcja dachu.

- drewniana, płatwiowo-kleszczowa.

F/ Pokrycie dachowe.

- dachówka ceramiczna zakładkowa - karpiówka

G/ Opierzenia, rynny i rury spustowe –stalowe pomalowane.

- H/ Izolacje
  - poziome przeciwwilgociowe fundamentów -brak.
- I/ Tynki sufitów.
  - tynki cem. wap.
- K/ Stropy.
  - Gęstożebrowe - fert
- L/ Posadzki.
  - gres, pvc i drewniane, w pom. kotłowni betonowe.
- M/ Kominy
  - z cegły pełnej czerwonej wyprowadzone ponad dach, komin gazowy systemowy stalowy
- N/ Stolarka
  - okna drewniane skrzynkowe, drzwi drewniane

## **5. Analiza stanu technicznego poszczególnych elementów budynku**

- 5.1. Fundamenty.
  - stan techniczny zadowalający nieliczne powierzchniowe spękania i odchylenia, dokładne oględziny możliwe po wykonaniu odkrywek po zgodzie na prace konserwatorskie, możliwe podłanie fundamentów wg osobnego opracowania.
- 5.2. Konstrukcja murowa.
  - stan techniczny zadowalający, od strony zachodnie na fragmencie muru nieliczne spękania.
- 5.3. Tynki zewnętrzne
  - Częściowo spękane i odpadają w części budynku, od strony północnej tynki spękane i zawilgocone. Brak izolacji powoduje zawilgocenie muru poprzez podsiąkanie, .
- 5.4. Tynki wewnętrzne:
  - W dobrym stanie technicznym, nieliczne powierzchniowe spękania a od strony północnej tynki odparzone w części budynku nadające się do wymiany, widoczna rapówka.
- 5.5. Konstrukcja dachu.
  - W dobrym stanie dobrym. Drewno niezawilgocone, nieliczne łaty i krokwie zamoczone przez nieszczelności w dachu – naprawione, dokłada ocena po ściągnięciu boazerii .

- 5.6. Pokrycie dachowe.  
W stanie technicznym dostatecznym, dachówki pękają i spadają, należy przewidzieć ich wymianę.
- 5.7. Opierzenia, rynny i rury spustowe.  
W techniczny zadowalający, zaprawianie.
- 5.8. Izolacje:  
Brak izolacji termicznej i przeciwwilgociowej murów i fundamentów.
- 5.9. Tynki sufitów.  
W dobrym stanie technicznym, na poddaszu boazeria drewniana nadaje się do wymiany.
- 5.10. Stropy.  
W dobrym stanie technicznym.
- 5.11. Posadzki.  
W stanie technicznym niezadowalającym. W większości podłogi nierówne, podłogi drewniane wymagają wymiany w większości pomieszczeń, przetarne i zużyte. W części budynku nieliczne powierzchniowe spękania.
- 5.12. Stolarka:  
Zewnętrzna okienna : w złym stanie technicznym do wymiany.  
spękania szyb, nieszczelności i wypatrzenie ram.  
wewnętrzna: do wymiany lub regulacji i odnowienia. Większość drzwi i ościeżnic jest spaczonych.
- 5.13. Kominy  
Kominy wyprowadzone ponad dach w niezadowalającym stanie technicznym, należy je rozebrać do poziomu jętki w budynku przemurować i wyprowadzić ponad dach.



## **6. Uwagi i zalecenia.**

Przed przystąpieniem do rozbudowy, przebudowy czy remontu należy opracować projekt budowlany z uwzględnieniem zaleceń zawartych w Ekspertyzie technicznej obiektu. Zastosowane w projekcie rozwiązania materiałowo - konstrukcyjne powinny chronić budynek przed korozją biologiczną, uniemożliwiać jego biodegradację gwarantować maksymalne zabezpieczenie budynku przed zawilgoceniem oraz odpowiadać aktualnie obowiązującym przepisom i normom.

Budynek nadaje się do rozbudowy, przebudowy po uwzględnieniu uwag zawartych w ekspertyzie technicznej. Dachówkę przewidzieć do wymiany, przemurować kominy, wykonać izolację przeciwwilgociową poziomą i pionową ścian budynku, naprawić i pomalować tynki, odnowić lub wymienić stolarkę wewnętrzną.

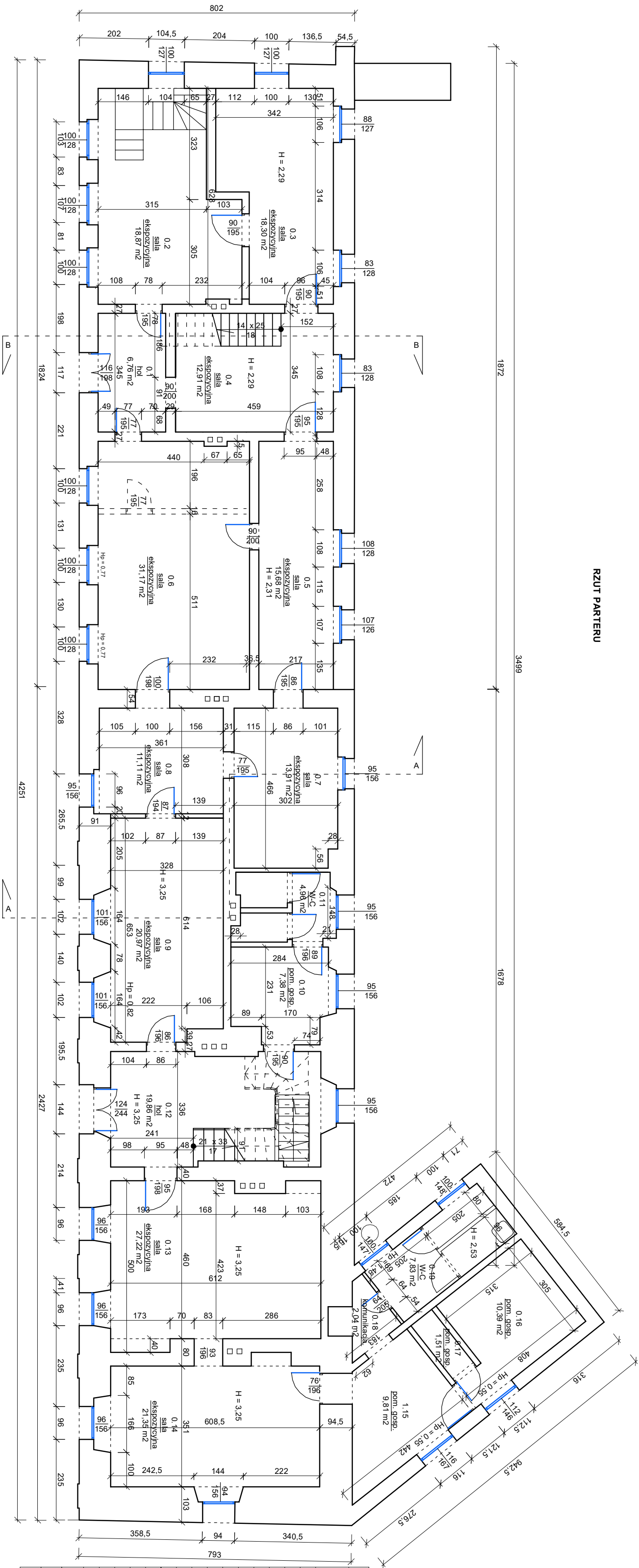
Opracował:

Bronisław Pędzisz  
upr. nr 153/PW/75

Dariusz Łoś  
upr. nr WKP/0225/POOK/08

Wągrowiec, 02. 03. 2020 r.

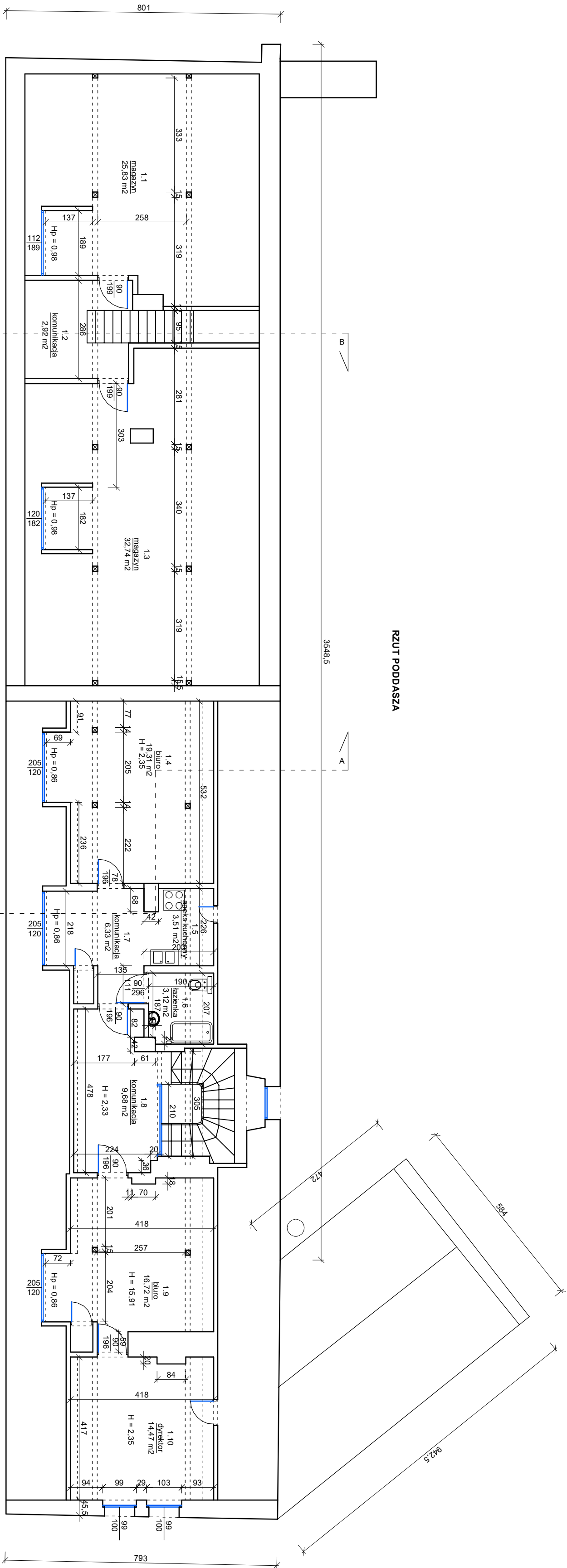
RZUT PARTERU



RZUT PARTERU

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI NETTO		
Numer	Nazwa	Powierzchnia netto [m2]
0.01	Hol	6.76
0.02	Sala ekspozycyjna	18.87
0.03	Sala ekspozycyjna	18.30
0.04	Sala ekspozycyjna	12.91
0.05	Sala ekspozycyjna	15.68
0.06	Sala ekspozycyjna	31.17
0.07	Sala ekspozycyjna	13.91
0.08	Sala ekspozycyjna	11.11
0.09	Sala ekspozycyjna	20.97
0.10	Pomieszczenie gospodarcze	12.34
0.12	Hol	19.86
0.13	Sala ekspozycyjna	27.22
0.14	Sala ekspozycyjna	21.35
0.15	Pomieszczenie gospodarcze	22.61
0.16	Pomieszczenie gospodarcze	10.00
SUMA		263.06
POWIERZCHNIA NETTO		263,06 m²

INWESTOR:	Muzeum Regionalne w Wągrowcu		
LOKALIZACJA:	ul. Opacka 15, 62-100 Wągrowiec		
TEMAT:	Wągrowiec, ul. Opacka 15, obręb Wągrowiec, działka nr 2402		
RYSUNEK:	Rzut przziemia - inwentaryzacja		
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	Bronisław Pędzisz 153/PN/75 WKP/BO/3849/01	SPRAWDZAJĄCY: konstrukcja: Dariusz Łoś WKP/0225/POOK/08	
	Jacek Matuszak	architektura: Przemysław Matysiak 56/97/LC WP-0312	
BRANŻA: ARCH.	SKALA: 1:100	DATA: 03.2020	NR RYS.: 01



**RZUT PODDASZA**

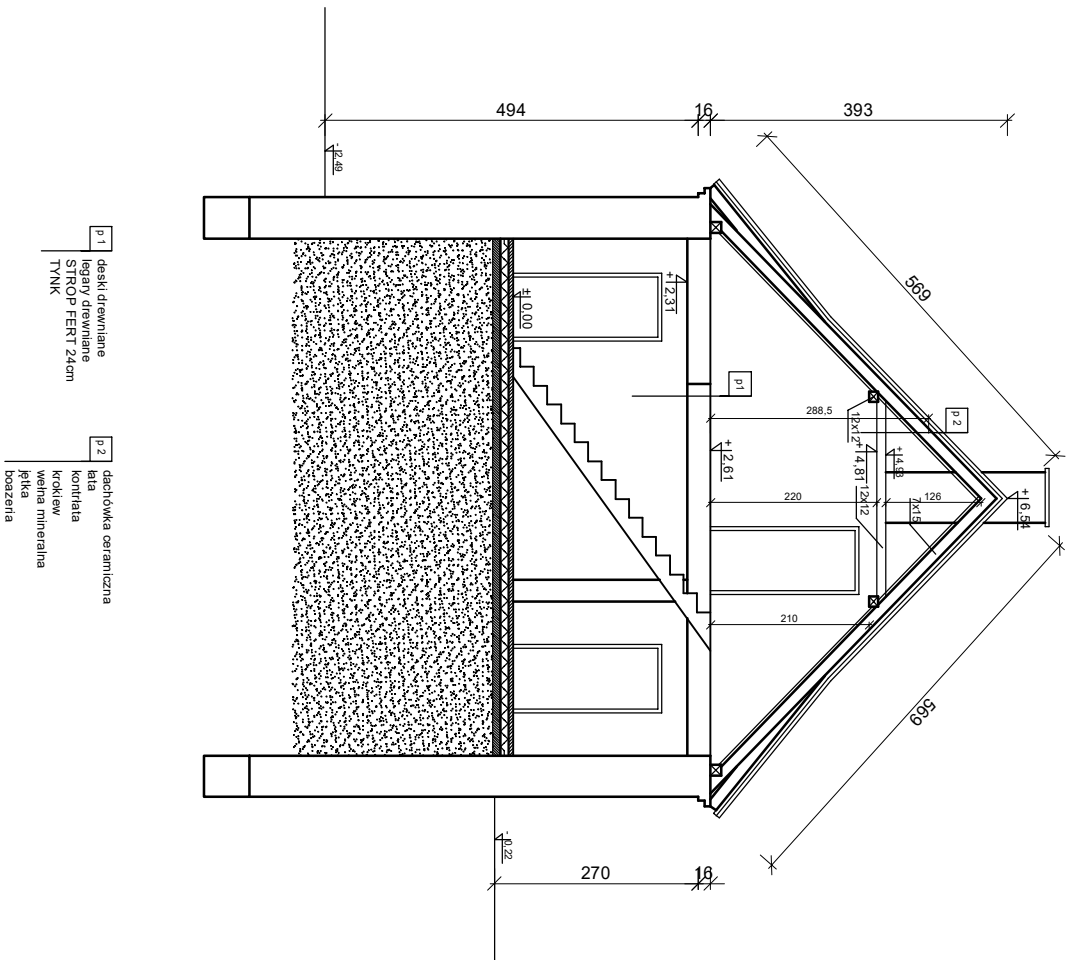
ZESTAWIENIE POWIERZCHNI NETTO

Numer	Nazwa	Powierzchnia netto [m2]
1.01	Magazyn	24.83
1.02	Komunikacja	2.92
1.03	Magazyn	32.74
1.04	Biuro	19.31
1.05	Aneks kuchenny	3.51
1.06	Komunikacja	6.33
1.07	Łazienka	3.12
1.08	Komunikacja	9.68
1.09	Biuro	16.72
1.09	Dyrektor	14.47
SUMA		134.63
POWIERZCHNIA NETTO		134,63 m²

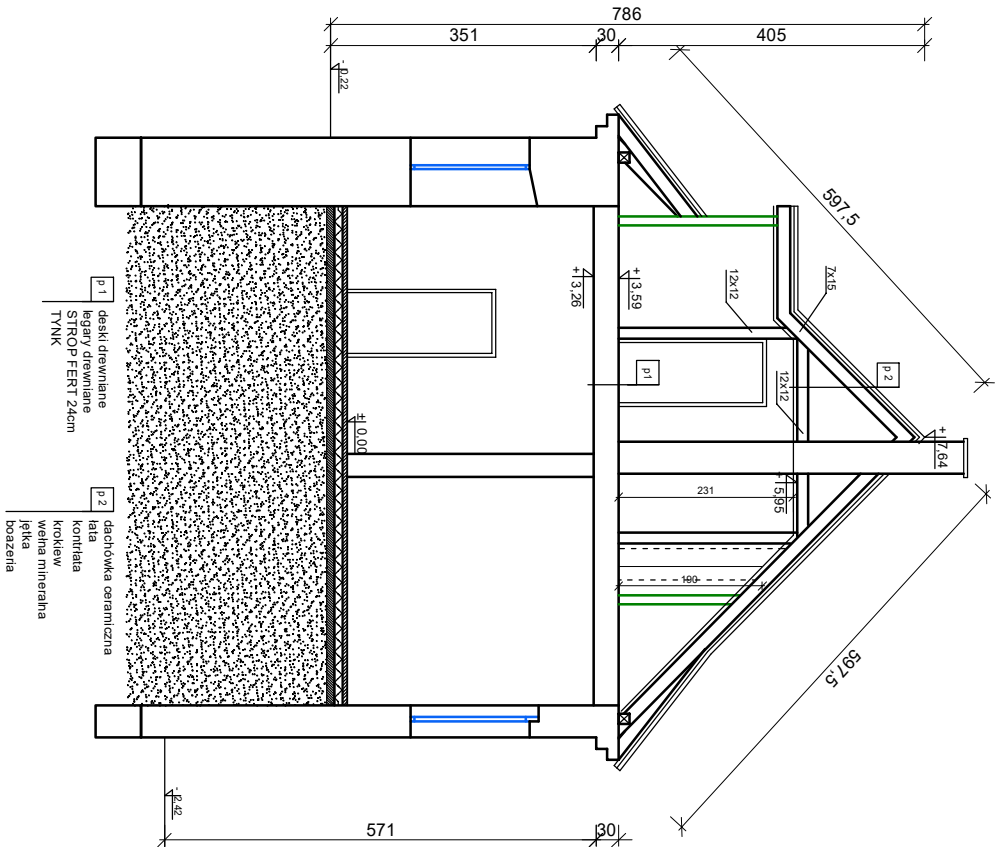
INWESTOR:	Muzeum Regionalne w Wągrowcu ul. Opacka 15, 62-100 Wągrowiec		
LOKALIZACJA:	Wągrowiec, ul. Opacka 15, obręb Wągrowiec, działka nr 2402		
TEMAT:	Rozbudowa i przebudowa budynku Muzeum Regionalnego		
RYSUNEK:	Rzut poddasza - inwentaryzacja		
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	Bronisław Pedziś 153/PN/75 WKP/BO/3849/01		
BRANŻA: ARCH.	SKALA: 1:100	DATA: 03.2020	NR RYS.: 02
Jacek Matuszak			



Przekrój B-B



Przekrój A-A

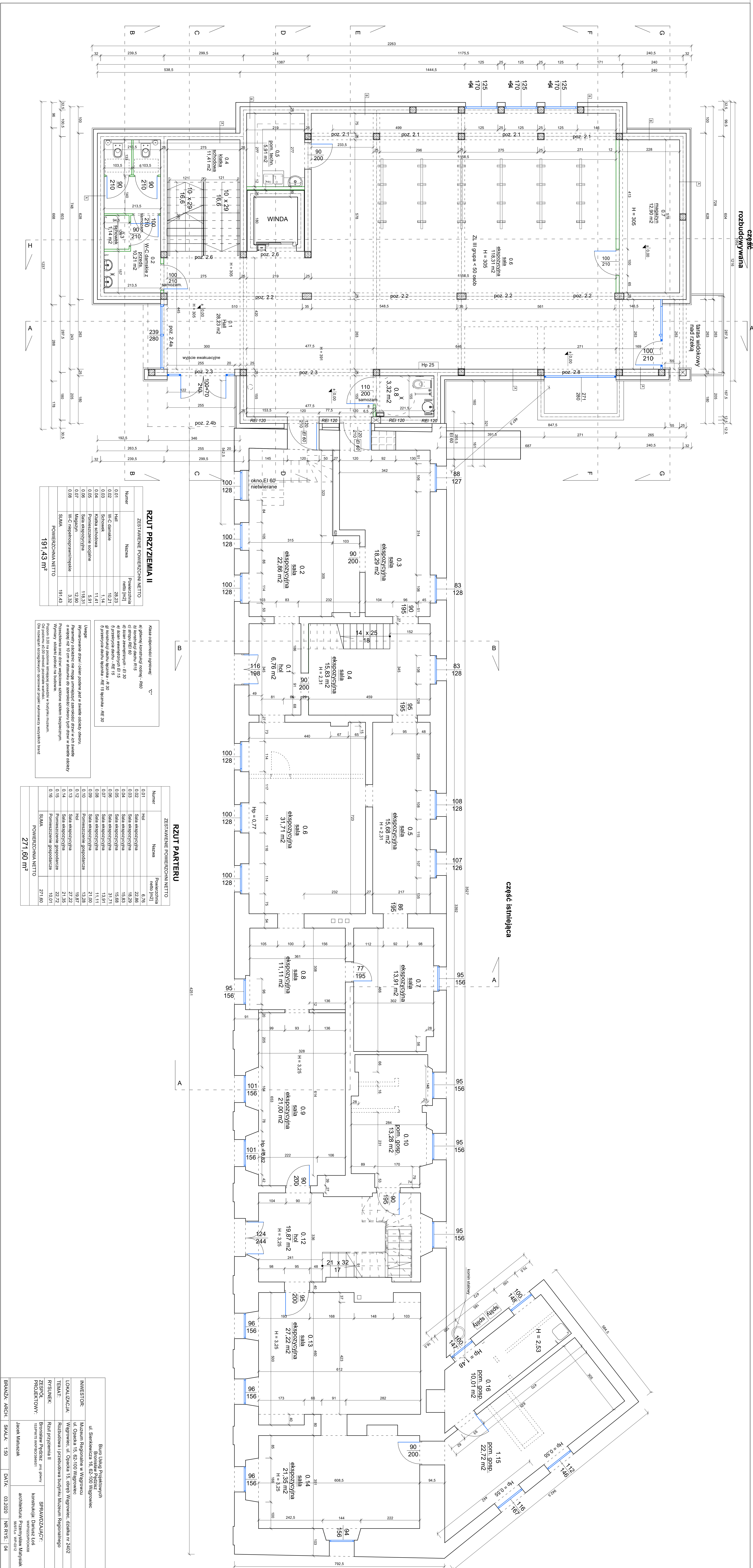


INWESTOR:	Muzeum Regionalne w Wągrowcu		
LOKALIZACJA:	ul. Opacka 15, 62-100 Wągrowiec		
TEMAT:	Wągrowiec, ul. Opacka 15, obręb Wągrowiec, działka nr 2402		
RYSUNEK:	przekrój A-A i B-B		
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	Bronisław Pędzisz 153/PW/75 WKP/BO/3849/01 Jacek Glapiak	SPRAWDZAJĄCY: konstrukcja: Dariusz Łoś WKP/0225/POOK/08 architektura: Przemysław Małyśiak 56/97/Lo WP-0312	
BRANŻA: ARCH.	SKALA: 1:50	DATA: 03.2020	NR RYS.: 02b



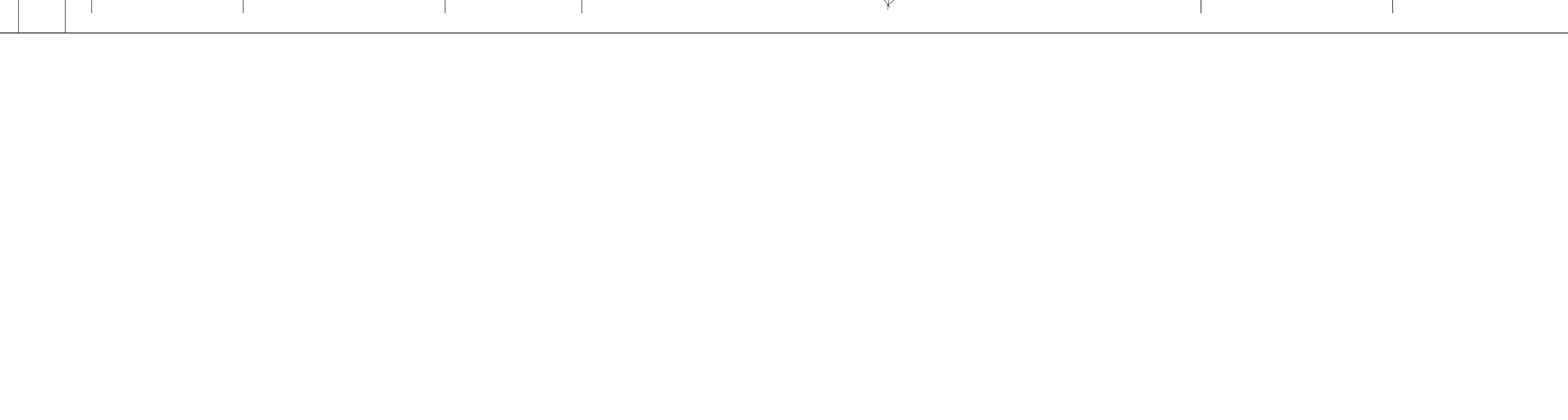
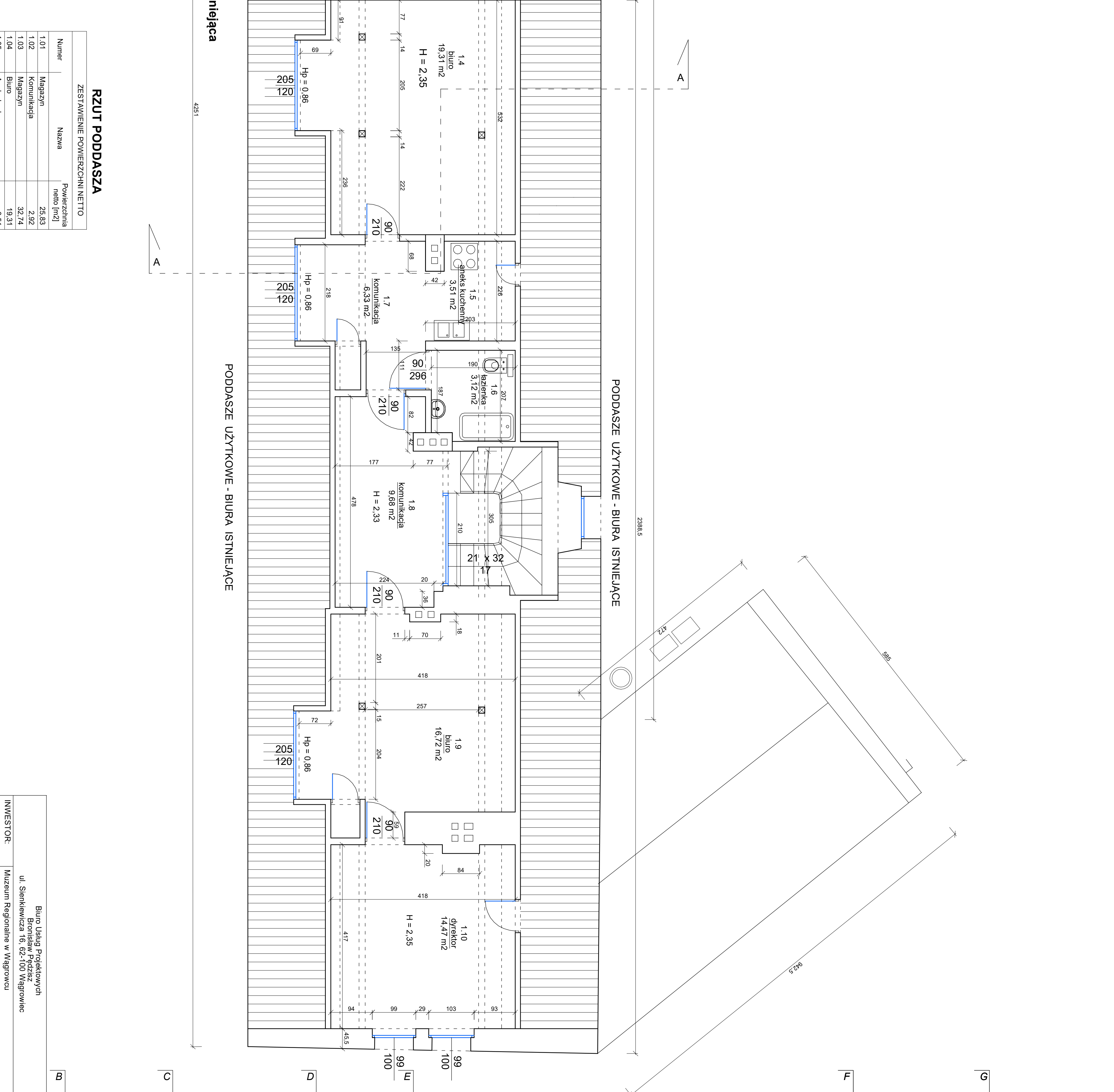
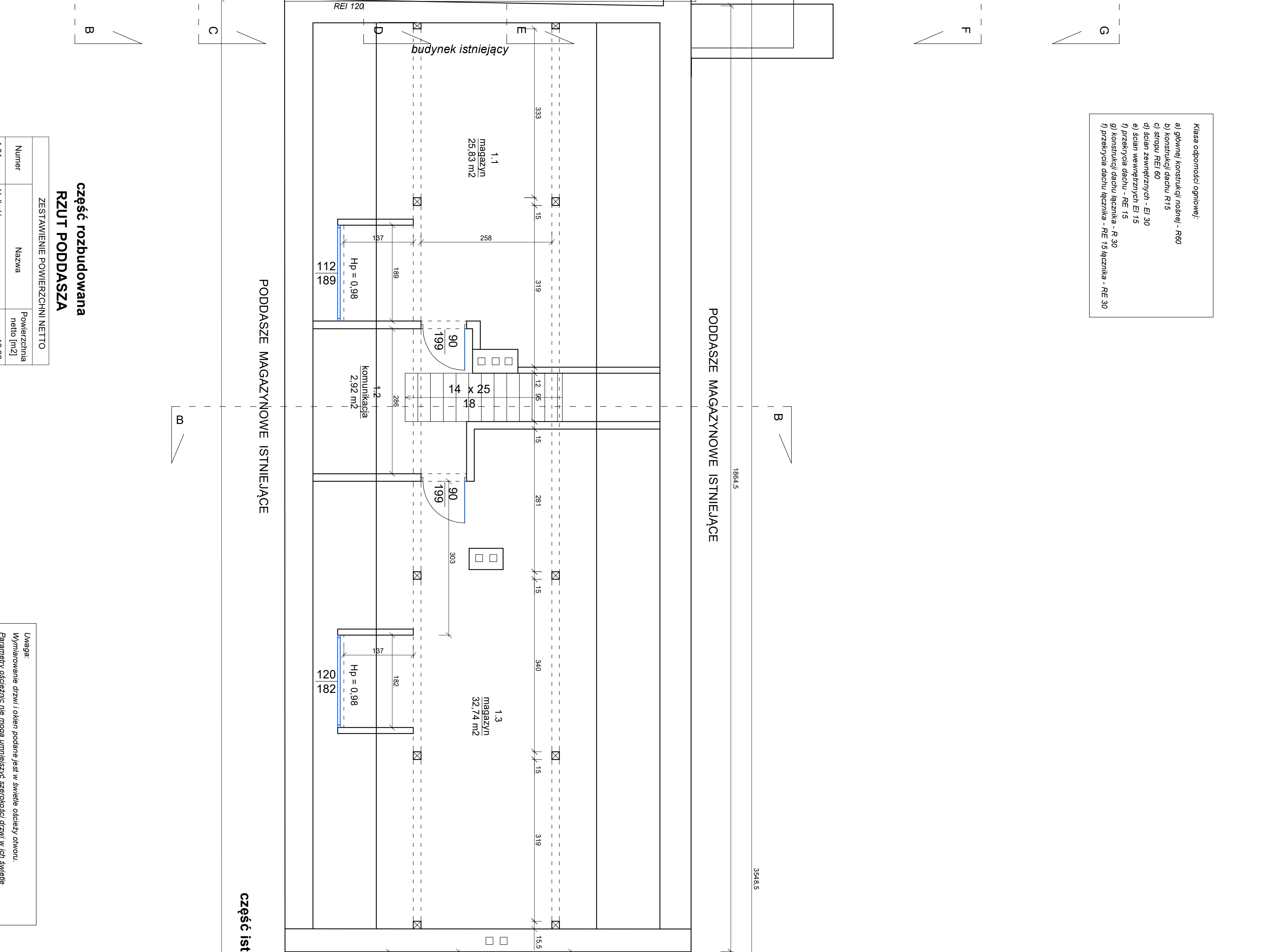
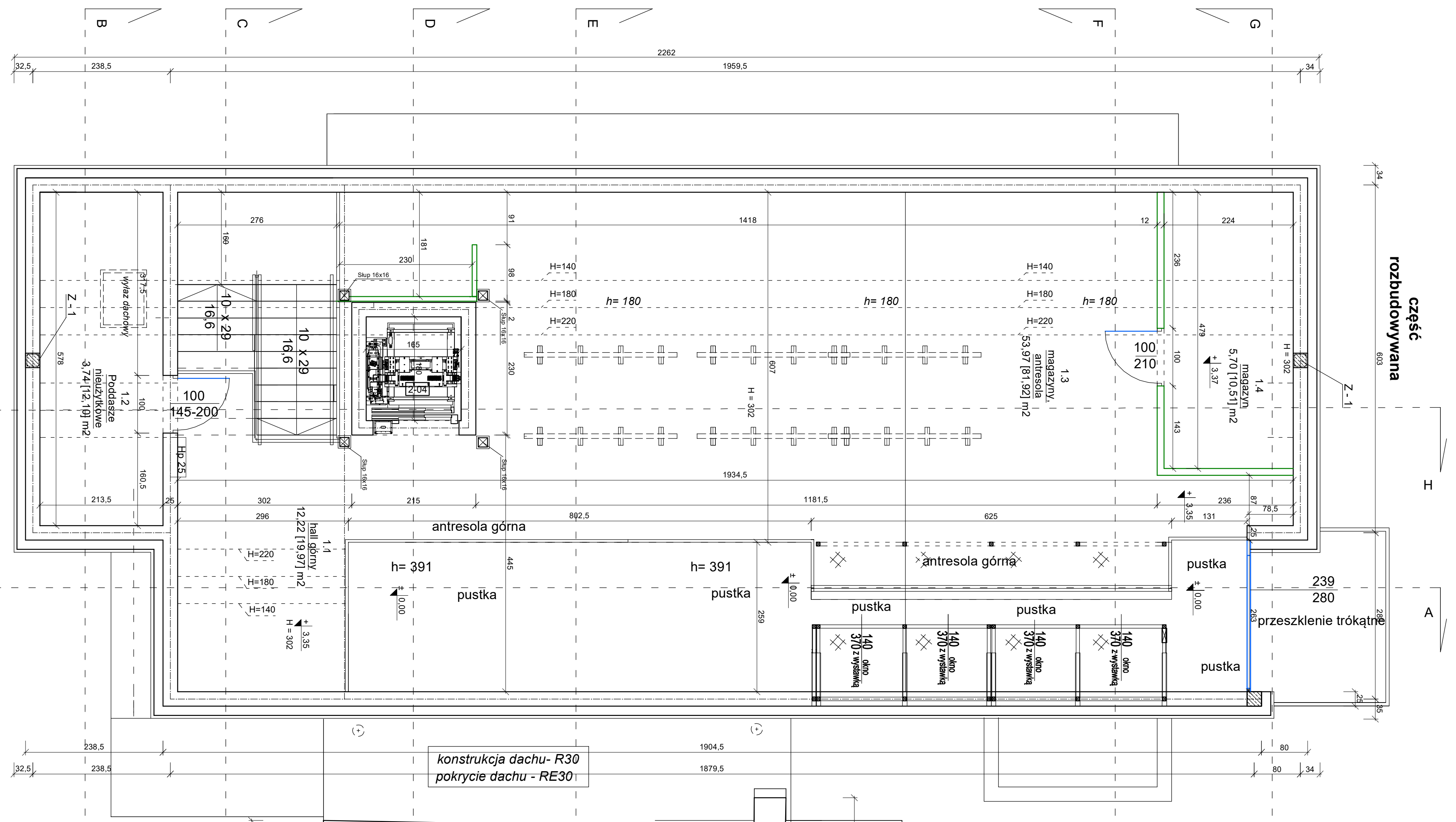




[illegible]



- Klasyfikacja elementów zgodnie z:
- a) Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.11.2013 r. w sprawie sposobu oznaczania elementów konstrukcyjnych
  - b) Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.11.2013 r. w sprawie sposobu oznaczania elementów konstrukcyjnych
  - c) Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.11.2013 r. w sprawie sposobu oznaczania elementów konstrukcyjnych
  - d) Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.11.2013 r. w sprawie sposobu oznaczania elementów konstrukcyjnych
  - e) Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.11.2013 r. w sprawie sposobu oznaczania elementów konstrukcyjnych
  - f) Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.11.2013 r. w sprawie sposobu oznaczania elementów konstrukcyjnych
  - g) Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.11.2013 r. w sprawie sposobu oznaczania elementów konstrukcyjnych
  - h) Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.11.2013 r. w sprawie sposobu oznaczania elementów konstrukcyjnych
  - i) Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.11.2013 r. w sprawie sposobu oznaczania elementów konstrukcyjnych



ZESTAWIENIE POWIERZCHNI NETTO		
Numer	Nazwa	Powierzchnia netto [m <sup>2</sup> ]
1.01	Hall główny	12,22
1.02	Podłazka magazynowa - siłownia	3,74
1.03	Magazyn - antresola	53,97
1.04	Magazyn	5,70
SUMA		75,63

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI NETTO		
Numer	Nazwa	Powierzchnia netto [m <sup>2</sup> ]
1.01	Magazyn	25,83
1.02	Komunikacja	2,92
1.03	Magazyn	32,74
1.04	Kuchnia	3,51
1.05	Kuchnia	6,33
1.06	Kuchnia	3,12
1.07	Kuchnia	9,85
1.08	Biurowiec	16,72
1.09	Biuro	14,47
1.10	Biuro	14,47
SUMA		134,63

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI NETTO		
Numer	Nazwa	Powierzchnia netto [m <sup>2</sup> ]
1.01	Magazyn	25,83
1.02	Komunikacja	2,92
1.03	Magazyn	32,74
1.04	Kuchnia	3,51
1.05	Kuchnia	6,33
1.06	Kuchnia	3,12
1.07	Kuchnia	9,85
1.08	Biurowiec	16,72
1.09	Biuro	14,47
1.10	Biuro	14,47
SUMA		134,63

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI NETTO		
Numer	Nazwa	Powierzchnia netto [m <sup>2</sup> ]
1.01	Magazyn	25,83
1.02	Komunikacja	2,92
1.03	Magazyn	32,74
1.04	Kuchnia	3,51
1.05	Kuchnia	6,33
1.06	Kuchnia	3,12
1.07	Kuchnia	9,85
1.08	Biurowiec	16,72
1.09	Biuro	14,47
1.10	Biuro	14,47
SUMA		134,63

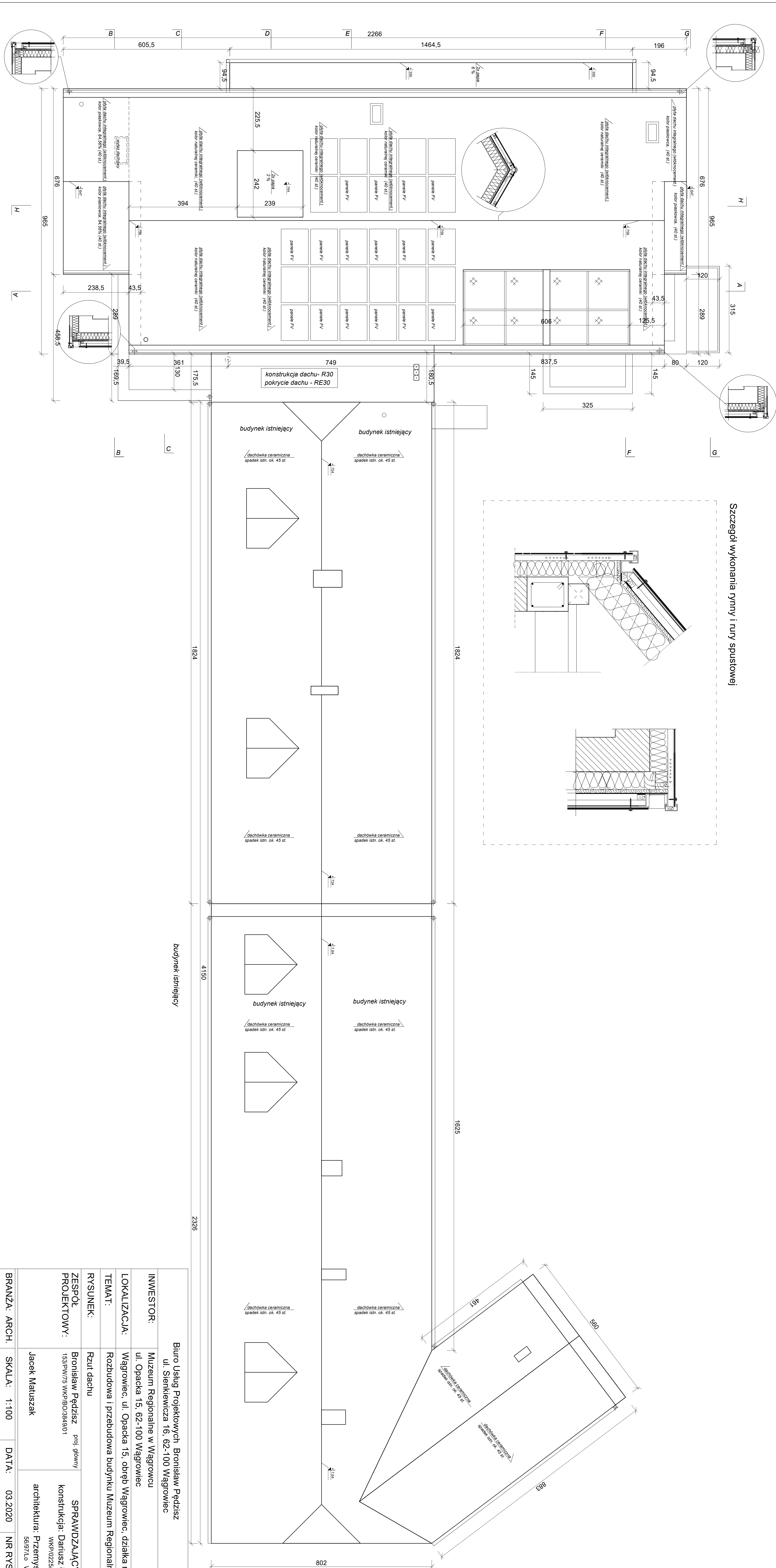
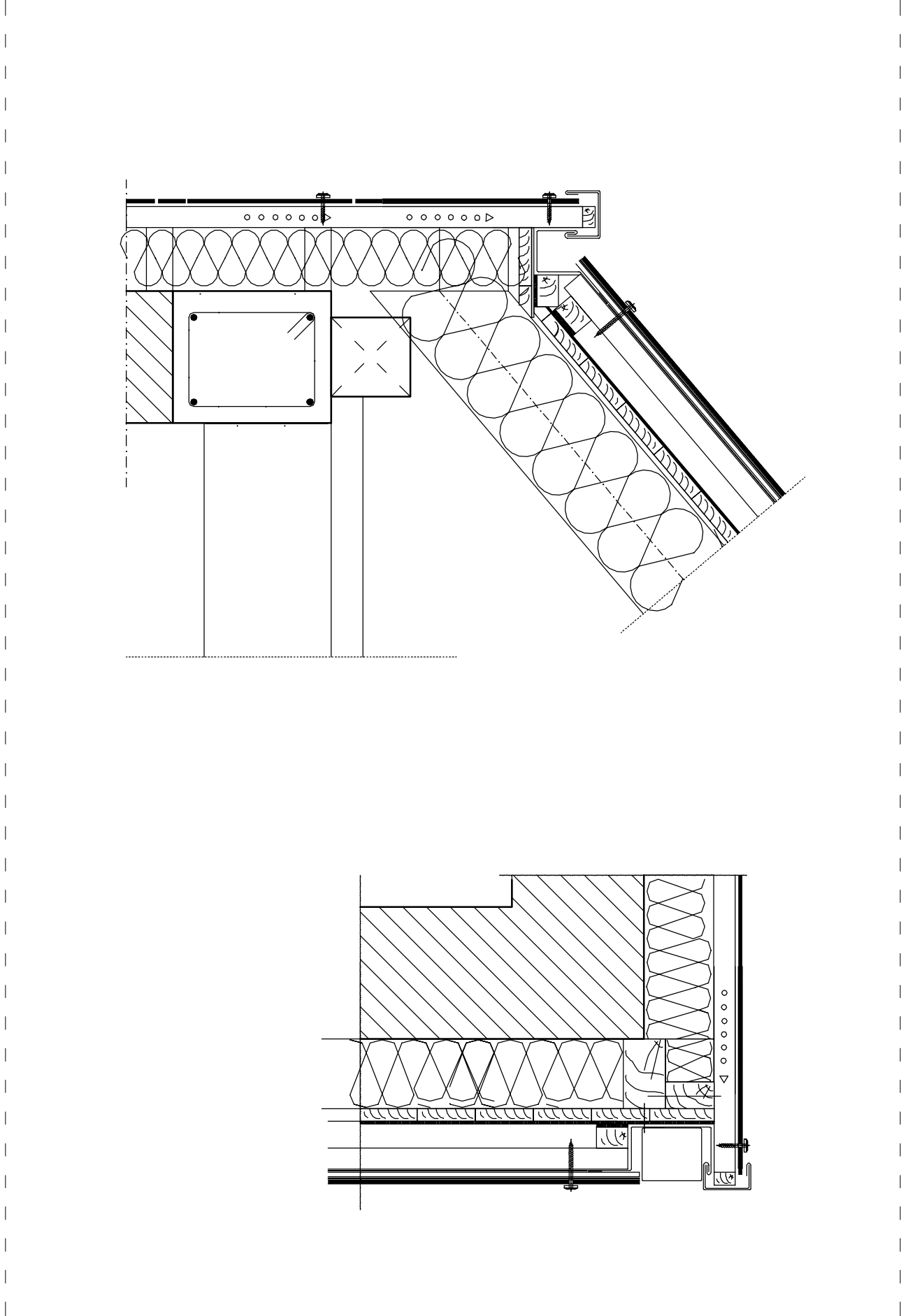
ZESTAWIENIE POWIERZCHNI NETTO		
Numer	Nazwa	Powierzchnia netto [m <sup>2</sup> ]
1.01	Magazyn	25,83
1.02	Komunikacja	2,92
1.03	Magazyn	32,74
1.04	Kuchnia	3,51
1.05	Kuchnia	6,33
1.06	Kuchnia	3,12
1.07	Kuchnia	9,85
1.08	Biurowiec	16,72
1.09	Biuro	14,47
1.10	Biuro	14,47
SUMA		134,63

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI NETTO		
Numer	Nazwa	Powierzchnia netto [m <sup>2</sup> ]
1.01	Magazyn	25,83
1.02	Komunikacja	2,92
1.03	Magazyn	32,74
1.04	Kuchnia	3,51
1.05	Kuchnia	6,33
1.06	Kuchnia	3,12
1.07	Kuchnia	9,85
1.08	Biurowiec	16,72
1.09	Biuro	14,47
1.10	Biuro	14,47
SUMA		134,63

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI NETTO		
Numer	Nazwa	Powierzchnia netto [m <sup>2</sup> ]
1.01	Magazyn	25,83
1.02	Komunikacja	2,92
1.03	Magazyn	32,74
1.04	Kuchnia	3,51
1.05	Kuchnia	6,33
1.06	Kuchnia	3,12
1.07	Kuchnia	9,85
1.08	Biurowiec	16,72
1.09	Biuro	14,47
1.10	Biuro	14,47
SUMA		134,63



Szczegóły wykonania rymy i rury spustowej

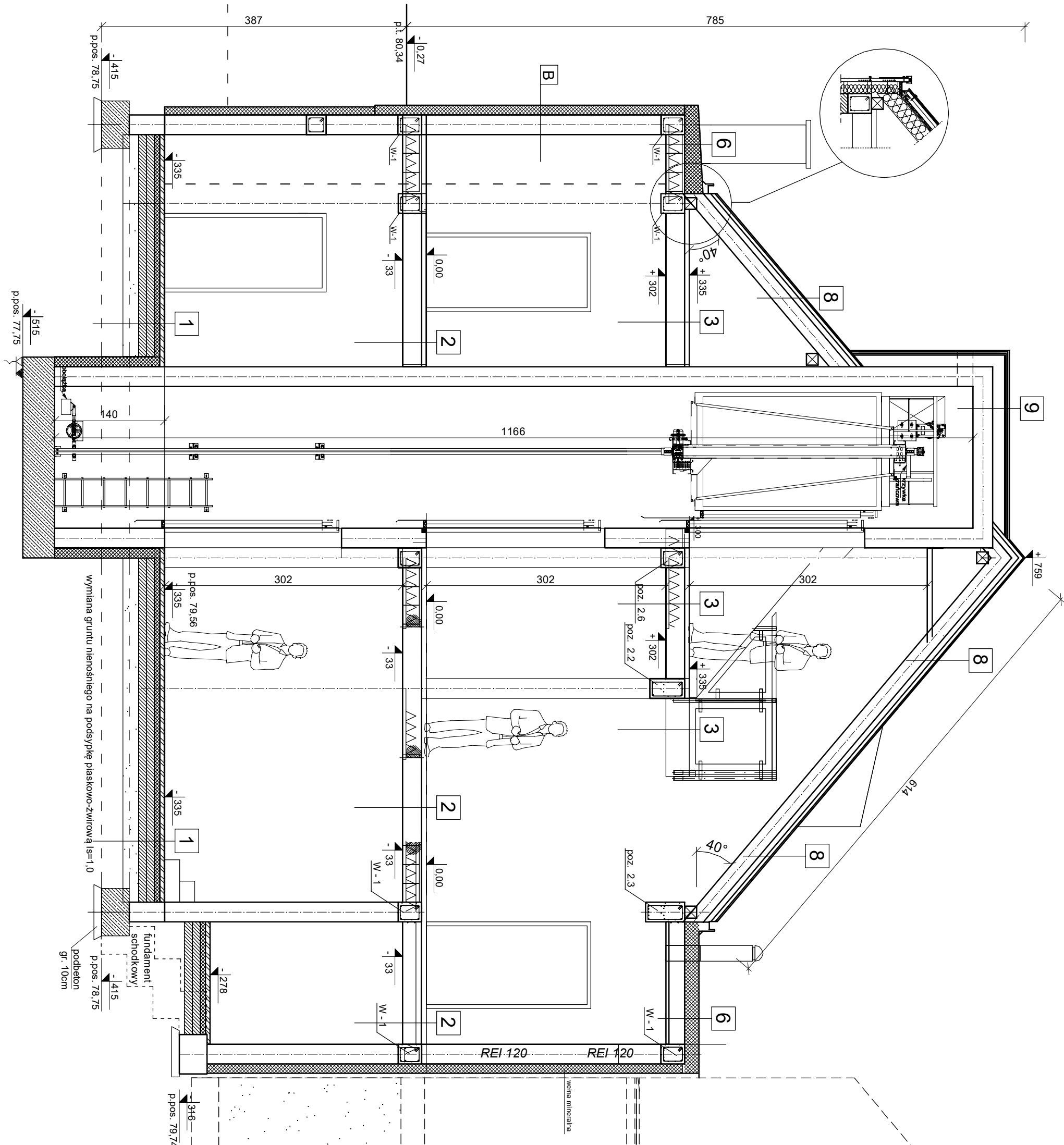


Biurowie Usług Projektowych Bronisław Pędzisz ul. Sienkiewicza 16, 62-100 Wągrowiec			
INWESTOR:	Muzeum Regionalne w Wągrowcu ul. Opaka 15, 62-100 Wągrowiec		
LOKALIZACJA:	Wągrowiec, ul. Opaka 15, obręb Wągrowiec, działka nr 2402		
TEMAT:	Rozbudowa i przebudowa budynku Muzeum Regionalnego		
RYSUNEK:	Rzut dachu		
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	Bronisław Pędzisz 153/PW/75 WK/PBO/384901	SPRAWDZAJĄCY: konstrukcja: Dariusz Łoś WK/P02259POK/08	
	Jacek Matuszak	architektura: Przemysław Matysiak 56/97/76 WP-03-12	
BRANŻA: ARCH.	SKALA: 1:100	DATA: 03.2020	NR RYS.: 06









*budynek istniejący*

1  
PIRYLKI CEMANTOWE NA KLEJ  
JASTRYCH CEMENTOWY ZBROJONY SIATKĄ 15x15 Ø6 - 7,0 cm  
WYKŁADANIE PO KRAWĘDZIACH POMIESZCZENIA  
1 W KŁADZIE PRĄTOWNY 4,5m x 4,5m  
HYDROIZOLACJA -PAPA  
STYROPIAN EPS 100 Ø36 - GR 15 CM  
HYDROIZOLACJA -FOLIA PE  
PODBETON B 10-15 - 10 cm  
ZWIŃ LUB PASEK - min. 30 cm  
GRUNT RODZIMY nostry

2

PEŁYTKI CERAMICZNE NA KLEJO - 16 cm  
JĄSTROGI CEMENTOWE ZBROJONY SIĄTKA - 6,0 cm  
UKŁADANY PO KRAWĘDZIACH POMIESZCZENIA  
I W UKŁADZIE KRĄTOWYM 4,5m X 4,5m  
HYDROIZOLACJA -PAPA LUB FOLIA PE 0,2 mm  
STYROPAN EPS 100 - GR 3 CM  
STROP ŻELBETOWY TYPU FLUGRAN - 20 cm  
TYNK - 1 cm

9  
JASTRZCH CEMENTOWY ZEROLONY SIATKA - 6,0 cm  
DYTAOWANY PO KRAWĘDZIACH POMIESZCZENIA  
I W UKŁADZIE KRATOWYM 4,5m X 4,5m  
HYDROIZOLACJA - PARA LUB FOLIA PE 0,2 mm  
STYROPAN EPS 100 - GR 3 CM  
STYRK ZELBETOWY TYPU HILIGRAN - 20 cm  
TYNK - 1 cm

MAGNITOWANIE POWIERZCHNI PRZECIWDZIAŁ POMIESZCZENIA  
DYLATOWANY POLIURETANOWY SIEMNA 0,03 CM  
W UKŁADZIE KRĄTLOWYM 4,5m X 4,5 m  
HYDROIZOLACJA - PAPA LUB FOLIA PE 0,2 mm  
STYROPIAN EPS 100 - GR. 3 CM  
STROP ZEŁBETOWY TYPU FILIGRAN - 20 cm  
STYROPIAN FASADA EPS 036 - GR. 12 CM  
TAKI

ZASISN OCHRONIENIOWY ZBRLOJONY SIARKA 0,01%  
DYTALOWANY PO KRAWIEDZIACH POMIESZCZENIA  
IW UKRAJIE KRATOWYM 4,5m X 4,5m  
HYDROIZOLACJA -PAPA LUB FOLIA PE 0,2 mm  
STROPIAN EPS 100 - GR. 3 CM  
STRON ZELEBOWY WYLEWANY KRZYZOWO ZBRLOJONY GR  
TYNK - 1 cm

Papa nawierzchniowa  
Papa podkładowa mocowana mechanicznie  
WIELKA MINERALNA TWARDA 25  
Płatocizła samoprzklepna  
STROP ŻELBETOWY TPU FILIGRAN - 20 cm  
TYNKA - 1 cm

POZ. 2.4b i 2.4a

8	PANELE ELEKTROJĄDOWE DACHU INTEGRALNEGO W OKNO-CIEMLI (NP, EUPROJANT, TREPA, MATEON, TONALITYTIP) MONTOWANE WG SYSTEMU I INSTRUKCJI PRODUCENTA SZCZEGÓLNA WENTYLACJA MIN. 2 cm FOLIA HYDROIZOLACYJNA PAROPRZEPUSZCZALNA WIELKA MINERALNA u 0,032 - 25 cm
---	--

9 PANELE ELEWACYJNE DACHU INTEGRALNEGO WŁÓKNOCEM (NP, EURONT, TRESPA, METON, TONALITY (TP), PAPA MONTOWANE WG SYSTEMU I INSTRUKCJI PRODUCENTA SZCZELIWA WENTYLACYJNA MIN. 2 cm FOLIA HYDROIZOLACYJNA PAROPRZESZCZALNA

8 TYNOK SYLIKONOWY  
SIATKA Z KLEJEM  
STYROPIAN FASADA 036 gr. 15cm  
NULR bloczok wapniowo piaskowych kl 15  
TYNOK GIPSOWY - 1 cm

1

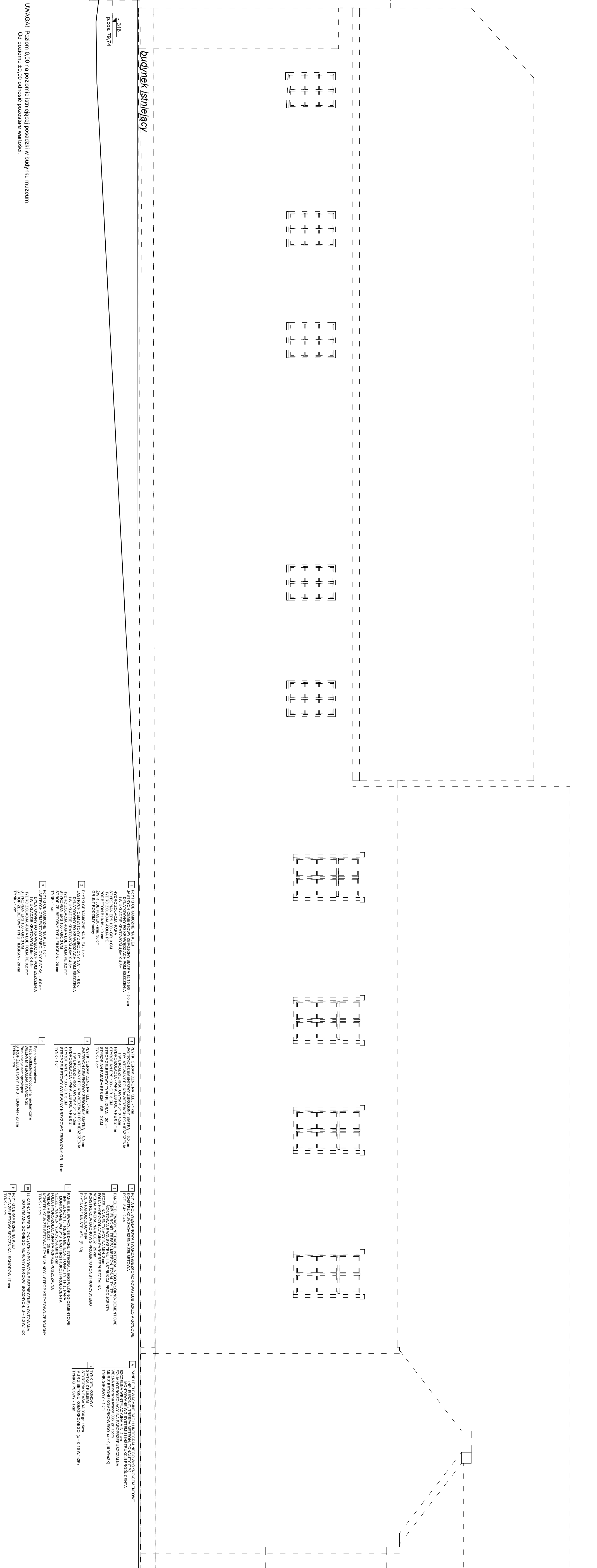
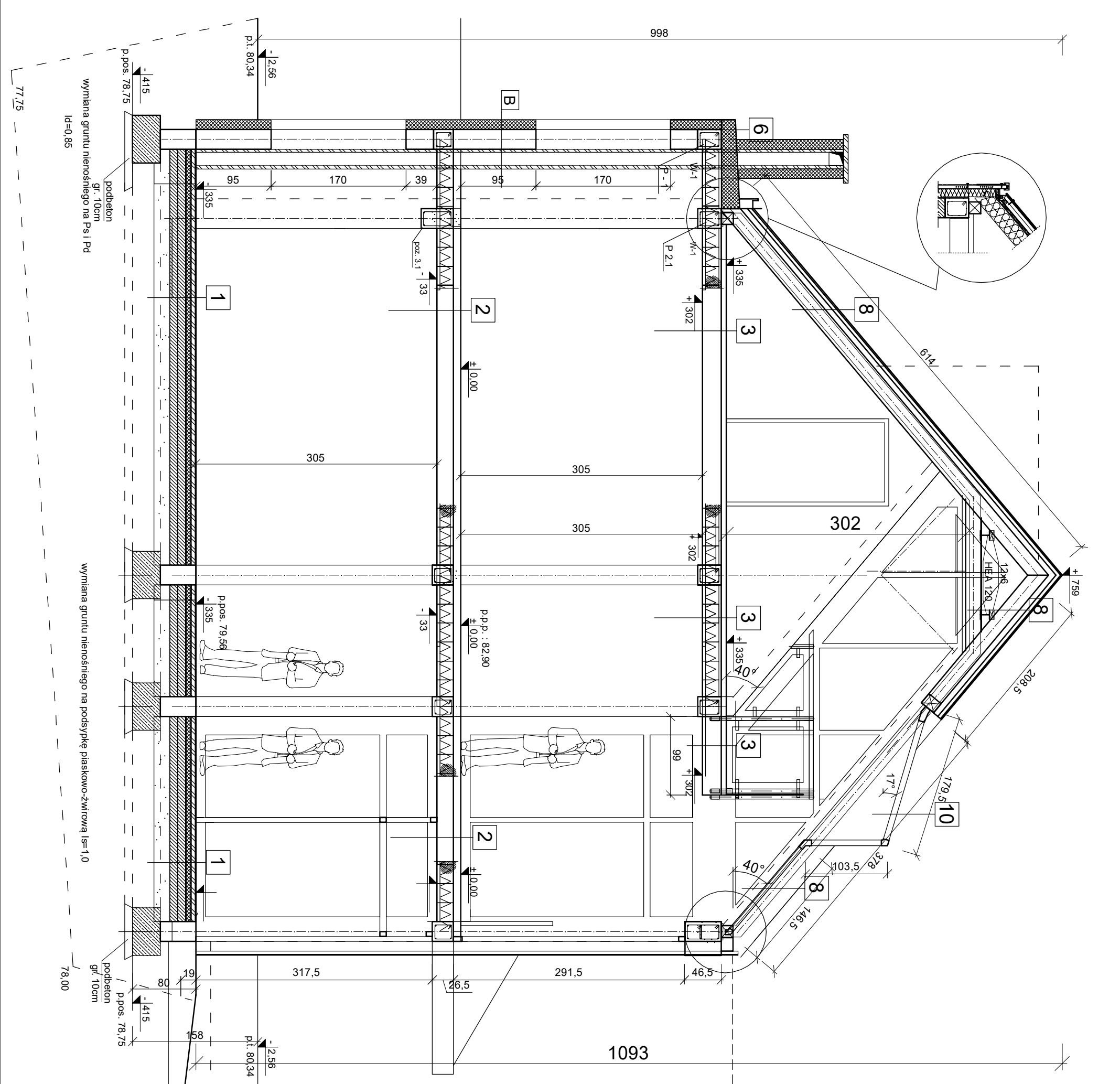
Wójt / Wójtowa  
w Pedzisz  
352-100 Wągrowiec

15, obręb Wągrowiec, działka nr 24  
owa budynku Muzeum Regionalnego

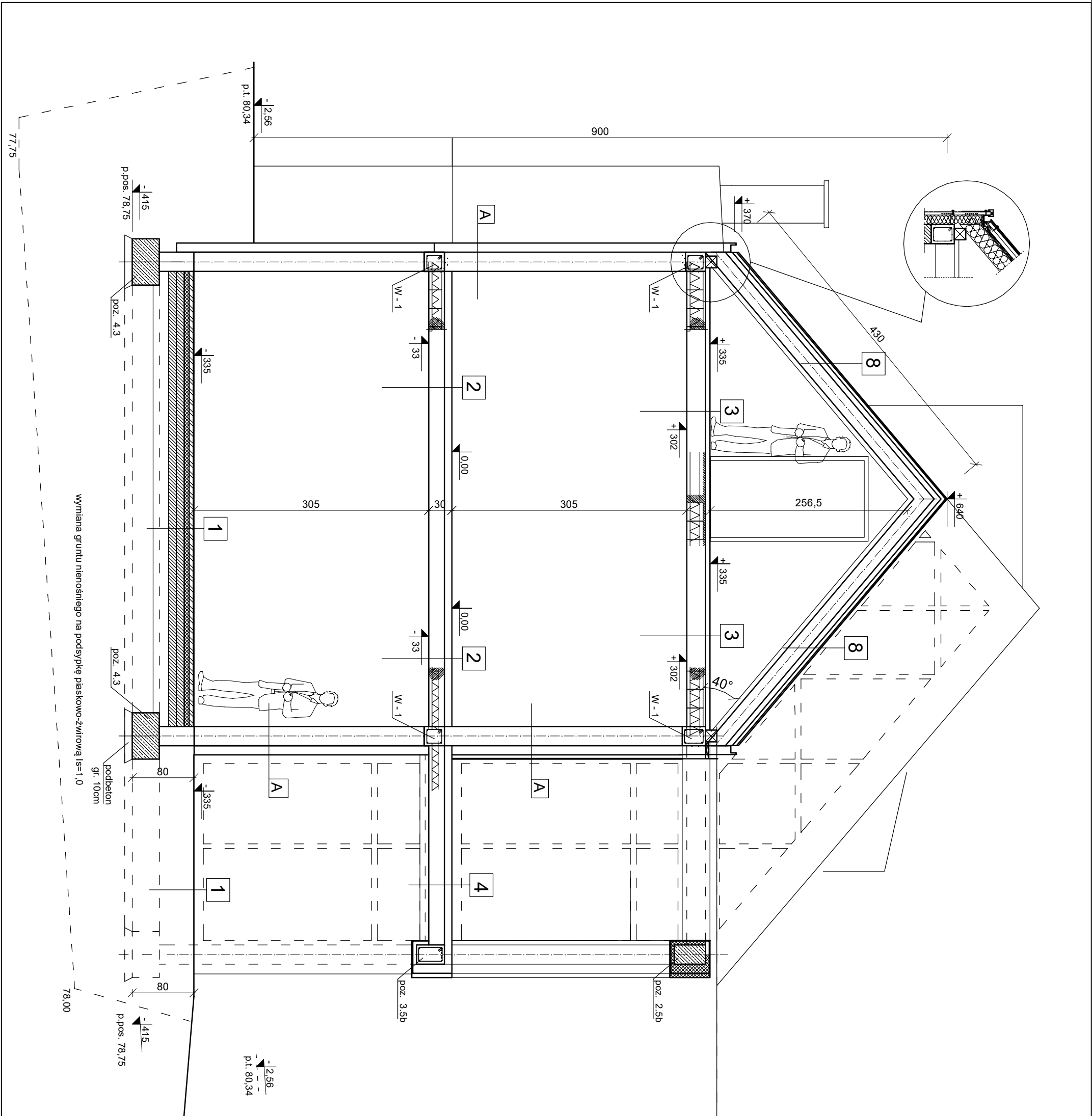
Biuro Usług Projektowych Bronisław Pędzisz ul. Sienkiewicza 16, 62-100 Wągrowiec			
INWESTOR:	Muzeum Regionalne w Wągrowcu ul. Opacka 15, 62-100 Wągrowiec		
LOKALIZACJA:	Wągrowiec, ul. Opacka 15, obrybł Wągrowiec, działka nr 2402		
TEMAT:	Rozbudowa i przebudowa budynku Muzeum Regionalnego		
RYSUNEK:	Przekrój D - D		
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	Bronisław Pędzisz    proj. główny 153/PW/75 WKP/BO/3849/01 Jacek Gliapiak	SPRAWDZAJĄCY:  konstrukcja: Dariusz Łoś WKP/0225/P00K08 architektura: Przemysław Matysiak 56/97/L o    WP-0312	
	Jacek Matuszak		
BRANŻA: ARCH.	SKALA: 1:50	DATA: 03.2020	NR RYS.: 10



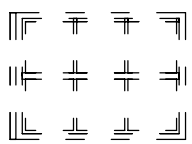
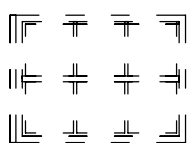
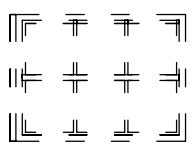




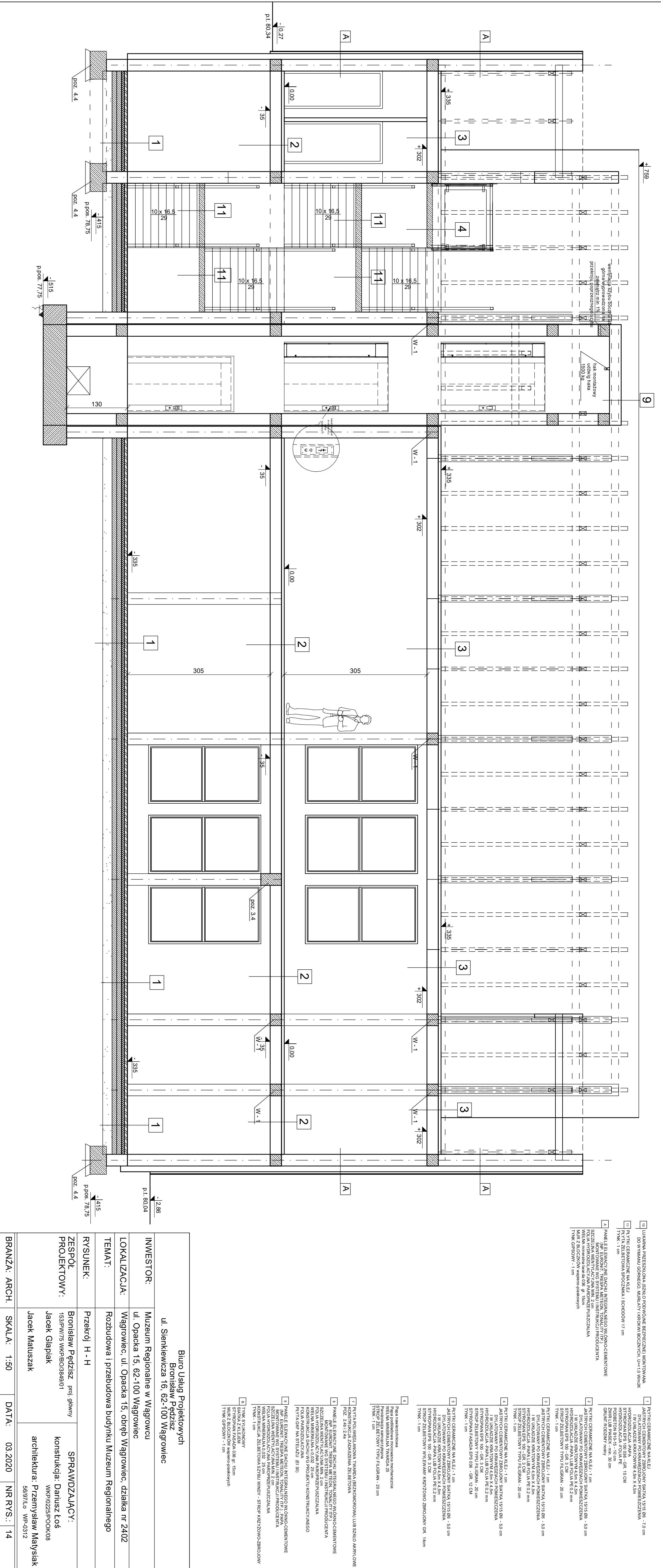
INWESTOR:				Biurow Usług Projektowych Bronisław Pedziś ul. Sienkiewicza 16, 62-100 Wągrowiec			
LOKALIZACJA:				Muzeum Regionalne w Wągrowcu ul. Opaska 15, 62-100 Wągrowiec, działka nr 2402			
TEMAT:				Rozbudowa i przebudowa budynku Muzeum Regionalnego			
RYSUNEK:				Przekrój F - F			
ZESPOŁ PROJEKTOWY:				SPRAWOZDAWCY: konstrukcja: Dariusz Łoś architektura: Przemysław Małyśiak			
BRANŻA: ARCH.				SKALA: 1:50			
				DATA: 03.2020			
				NR RYS.: 12			



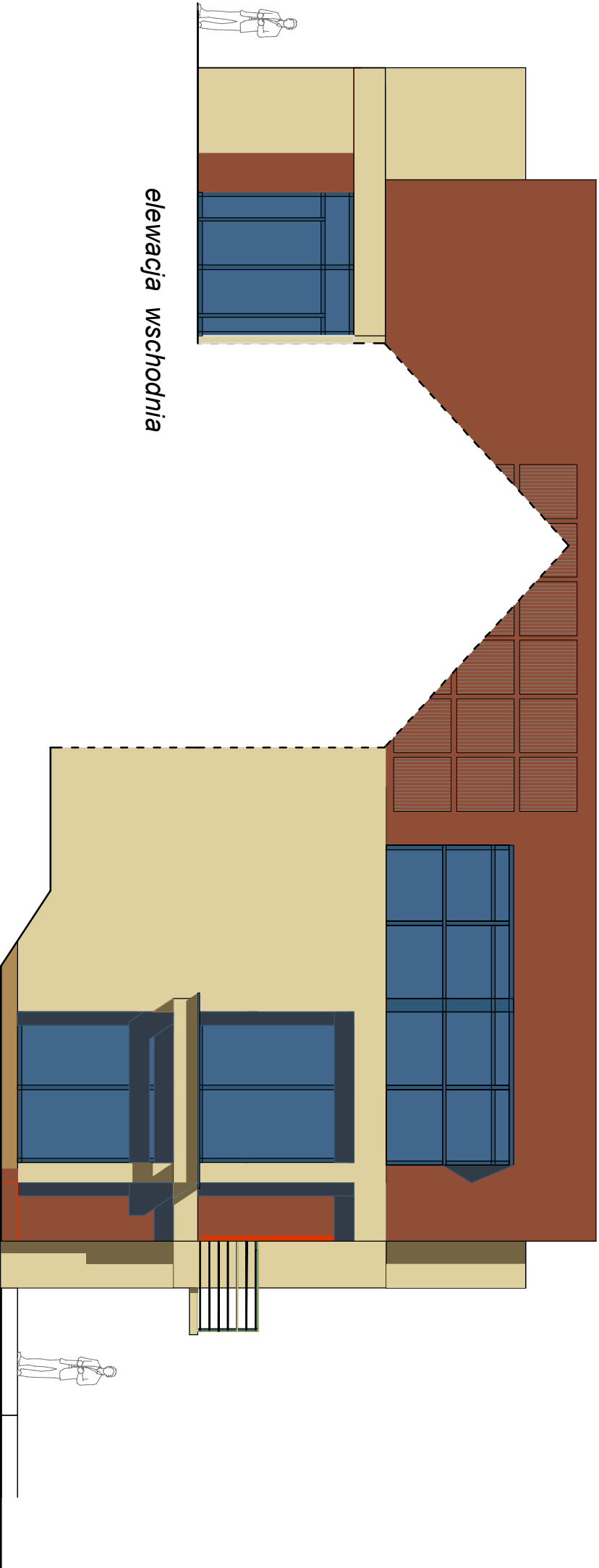
*budynek istniejący*

[illegible]

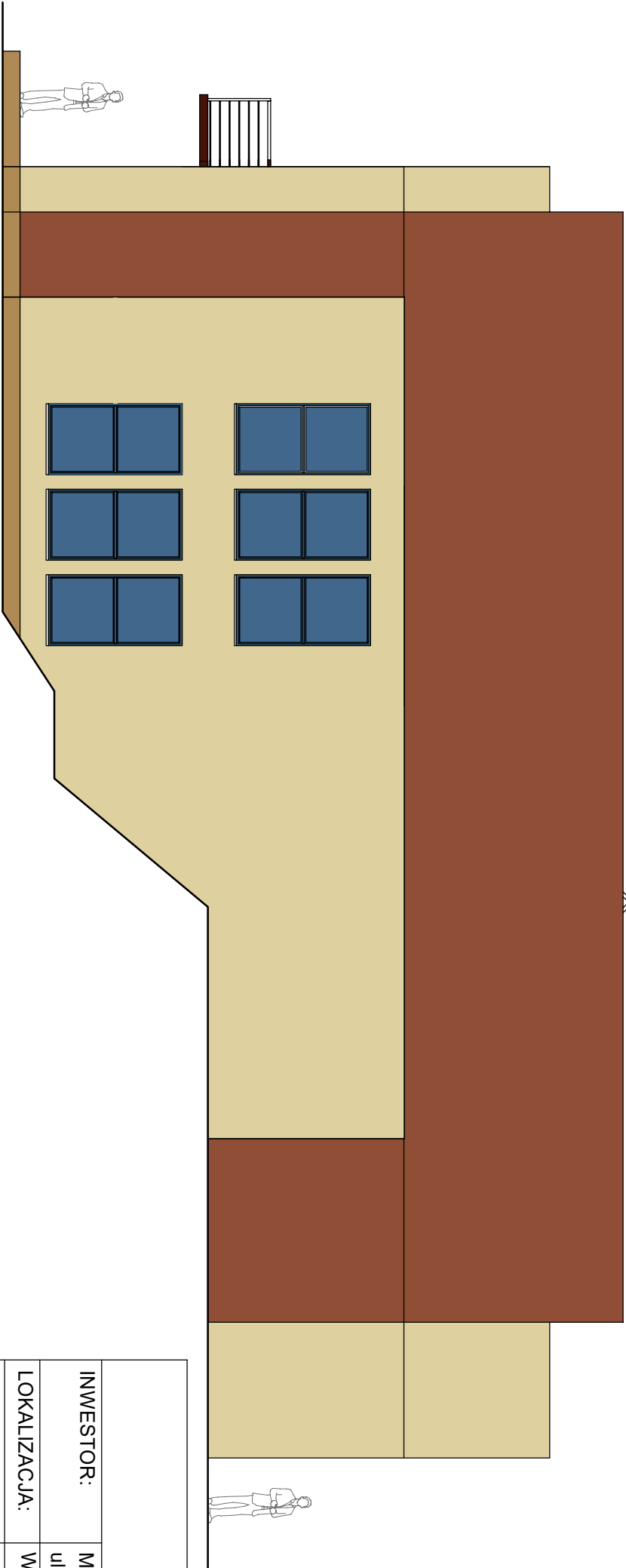




Biuro Usług Projektowych Bronisław Pędzisz ul. Sienkiewicza 16, 62-100 Wągrowiec			
INWESTOR:	Muzeum Regionalne w Wągrowcu ul. Opaka 15, 62-100 Wągrowiec		
LOKALIZACJA:	Wągrowiec, ul. Opaka 15, obręb Wągrowiec, działka nr 2402		
TEMAT:	Rozbudowa i przebudowa budynku Muzeum Regionalnego		
RYSUNEK:	Przekrój H - H		
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	SPRAWDZAJĄCY:		
	Bronisław Pędzisz    proj. główny 153/PW/75 WK/PB/03849/01	konstrukcja: Dariusz Łoś WK/P0225/POOK/08	
	Jacek Głapiak	architektura: Przemysław Małysiak	
	Jacek Matuszak	58/97/Lo    WP-0312	
BRANŻA: ARCH.	SKALA: 1:50	DATA: 03.2020	NR RYS.: 14



elewacja wschodnia

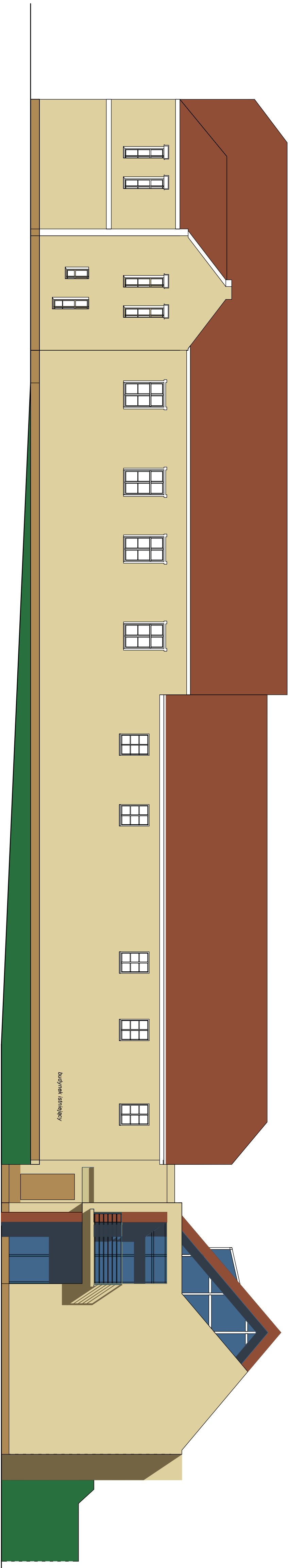


elewacja zachodnia

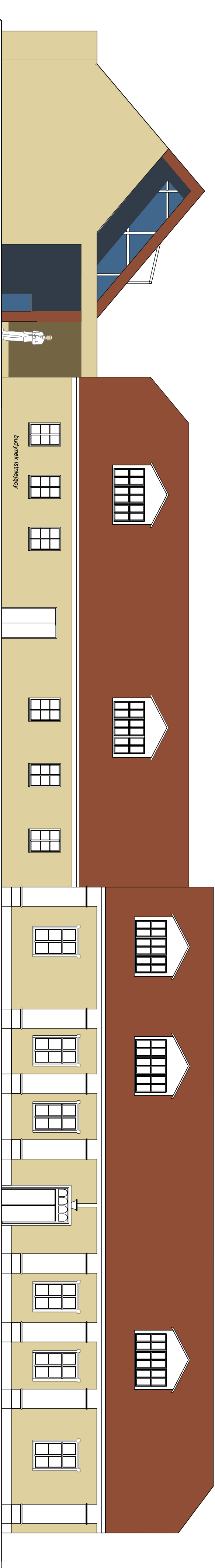
Panel Trespa Meteon  
kolor: Terra Cotta (A10.3.4.)

Panel Trespa Meteon  
kolor: Pearl Yellow (A04.0.1.)

Biurow Usług Projektowych Bronisław Pędzisz ul. Sienkiewicza 16, 62-100 Wągrowiec			
INWESTOR:	Muzeum Regionalne w Wągrowcu ul. Opacka 15, 62-100 Wągrowiec		
LOKALIZACJA:	Wągrowiec, ul. Opacka 15, obręb Wągrowiec, działka nr 2402		
TEMAT:	Rozbudowa i przebudowa budynku Muzeum Regionalnego		
RYSUNEK:	Elewacje		
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	Bronisław Pędzisz 153/PW/75 WKP/BO/3849/01	SPRAWDZAJĄCY:	
	Jacek Gliptak	konstrukcja: Dariusz Łoś WKP/0225/POOK/08	
Jacek Matuszak		architektura: Przemysław Matysiak 56/97/L.o WP-0312	
BRANŻA: ARCH.	SKALA: 1:100	DATA: 03.2020	NR RYS.: 15



elewacja północna



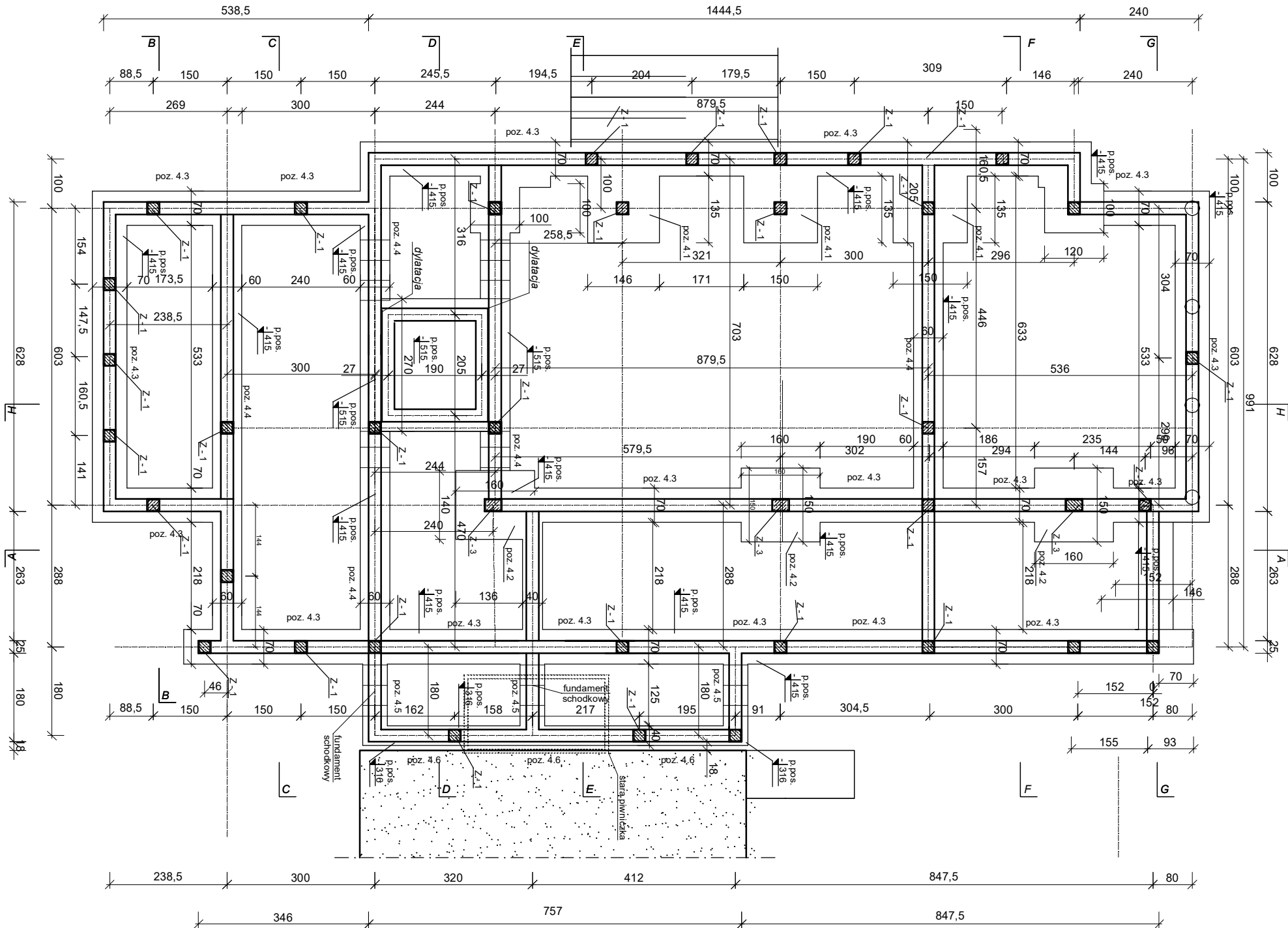
elewacja południowa

Biuro Usług Projektowych Bronisław Pedzisz ul. Sienkiewicza 16, 62-100 Wągrowiec			
INWESTOR:	Muzeum Regionalne w Wągrowcu ul. Opacka 15, 62-100 Wągrowiec		
LOKALIZACJA:	Wągrowiec, ul. Opacka 15, obręb Wągrowiec, działka nr 2402		
TEMAT:	Rozbudowa i przebudowa budynku Muzeum Regionalnego		
RYSUNEK:	Elewacje		
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	Bronisław Pedzisz 153/PW/75 WKP/BO/3849/01	SPRAWDZAJĄCY: konstrukcja: Dariusz Łoś WKP/0225/POK/008	
	Jacek Głapiak		
	Jacek Matuszak		
		architektura: Przemysław Matysiak 56/97/Lo WP-0312	
BRANŻA: ARCH.	SKALA: 1:100	DATA: 03.2020	NR RYS.: 16

RAL 8004  
Panel Trespa Meteon  
kolor: Terra Cotta (A10 3.4)

RAL 1014  
Panel Trespa Meteon  
kolor: Pearl Yellow (A04 0.1)

UWAGA! Poziom 0,00 na poziomie istniejącej posadzki w budynku muzeum.  
Od poziomu ±0,00 odnosić pozostałe wartości.



Wykonać szczelną izolację ścian i stop fundamentowych do poziomu gruntu  
Głębokie wykopy zabezpieczyć ściankami Larsena lub innym rozwiązaniem technicznym.  
Ławy fundamentowe przy budynku istniejącym należy wykonać ze szczególną uwagą.  
W przypadku gdy istniejący fundament budynku jest posadowiony niżej niż projektowany fundament czy teren należy wykonać wzmocnienie/podbicie istniejącego fundamentu wg oddzielnego opracowania.

Ławy fundamentowe wylwane z betonu B25 (C20/25) W-8 w wykopie wąskoprzestrzennym, zbrojone stacją A-I, zbrojenie główne 4Ø12, strzemiona Ø6 co 22cm.  
Pręty można łączyć na zakład min. 60xØ.  
Naroża ław fundamentowych dobrać. Zachować ciągłość fundamentów.  
Wszystkie fundamenty należy wykonać na warstwie chudego betonu B 7,5 gr. ~10cm  
W razie zmian warunków gruntowo-wodnych fundamenty przeprojektować.  
Przy robotach fundamentowych natrafione elementy starej piwniczki należy rozebrać.

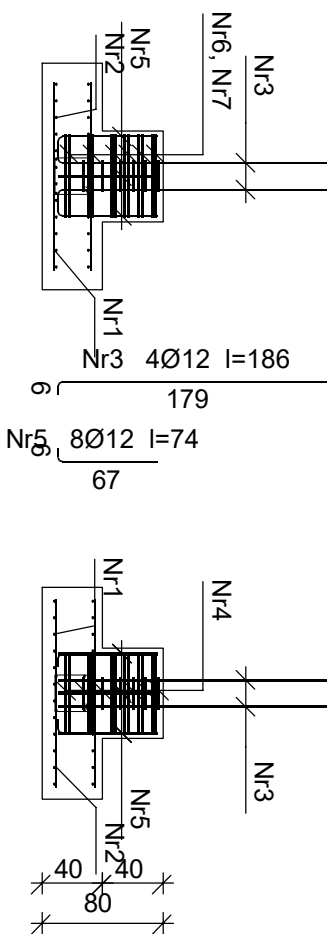
Spód fundamentów usunąć grunt nienośny i o niskich parametrach nośności (nN, H itp.)  
nawieżć piasek średni i drobny i zagęścić do  $\lambda_s=0,98$  - szczegóły w opisie i opinii geotechnicznej - grunt nośny o  $\lambda_d$  min. 0,5 (IIA), qdop 350kPa.

Fundament pod szyb windy (wg dostawcy urządzenia) zabezpieczyć przeciwwilgociowo izolacją typu ciężkiego, ze względu na możliwość występowania wody gruntowej w poziomie posadowienia wg badań gruntowych.

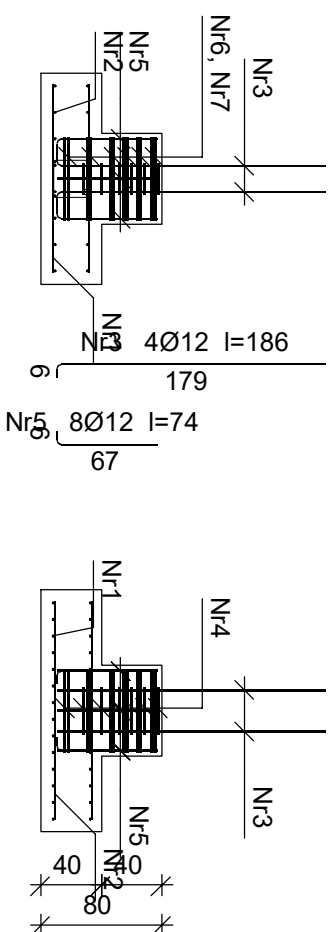
Przy badaniach archeologicznych zrobić odkrytki fundamentowe starej części od strony dziedzińca i podjąć działania mające na celu sprawdzenie nośności i jakości istn. fundamentów.  
Przy fundamentach od strony rzeki wykonać 4 pale Ø30 L=2,0 zbrojone 8Ø12 połączone z fundamentem.  
Mur z bloczków fundamentowych klasy min. 15. W części podziemnej wykonać wieńiec pośredni w połowie wysokości

Biurow Usług Projektowych Bronisław Pędzisz ul. Sienkiewicza 16, 62-100 Wągrowiec			
INWESTOR:	Muzeum Regionalne w Wągrowcu ul. Opacka 15, 62-100 Wągrowiec		
LOKALIZACJA:	Wągrowiec, ul. Opacka 15, obręb Wągrowiec, działka nr 2402		
TEMAT:	Rozbudowa i przebudowa budynku Muzeum Regionalnego		
RYSUNEK:	Rzut fundamentów		
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	Bronisław Pędzisz 153/PW/75 WKP/BO/3849/01	SPRAWDZAJĄCY:	konstrukcja: Dariusz Łoś WKP/0225/P00K08
BRANŻA: Konstr.	SKALA: 1:100	DATA: 03.2020	NR RYS.: K 01

### Stopa poz. 4.1



## Stopa poz. 4.2

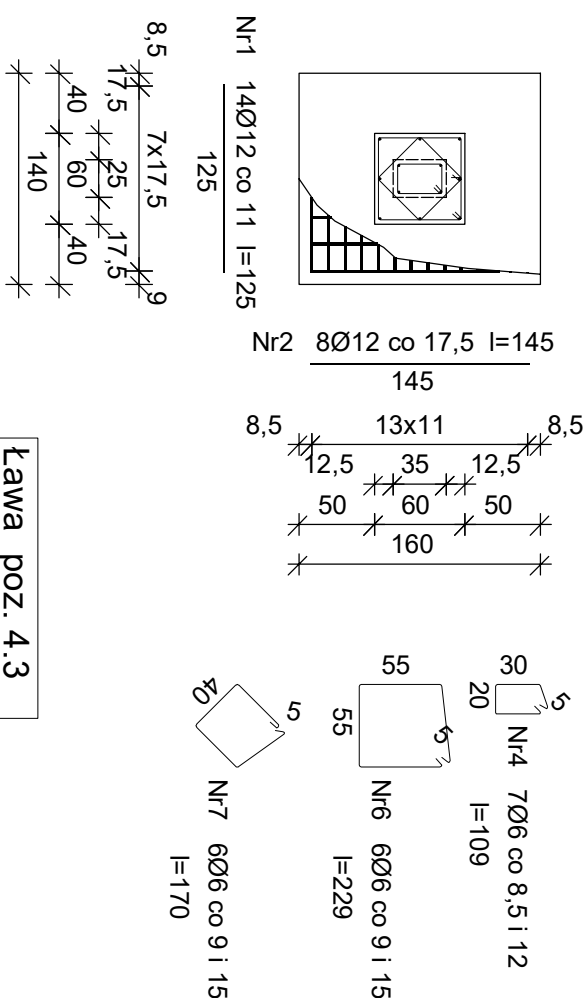


Nr	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba	Długość ogólna [m]	
				SI3S-X-b	RB500
1	12	125	14	Ø6	Ø12
2	12	145	8		17,50
3	12	186	4		11,60
4	6	109	7		7,44
5	12	77	8		7,63
6	6	229	6		6,16
7	6	170	6		13,74
Długość ogólna wg średnic					10,20
Masa 1mb pręta					31,6
Masa prętów wg średnic					42,7
					0,222
					0,888
Masa prętów wg gatunków stali					[kg]
					7,0
					37,9
Masa całkowita					[kg]
					7,0
					37,9
					45

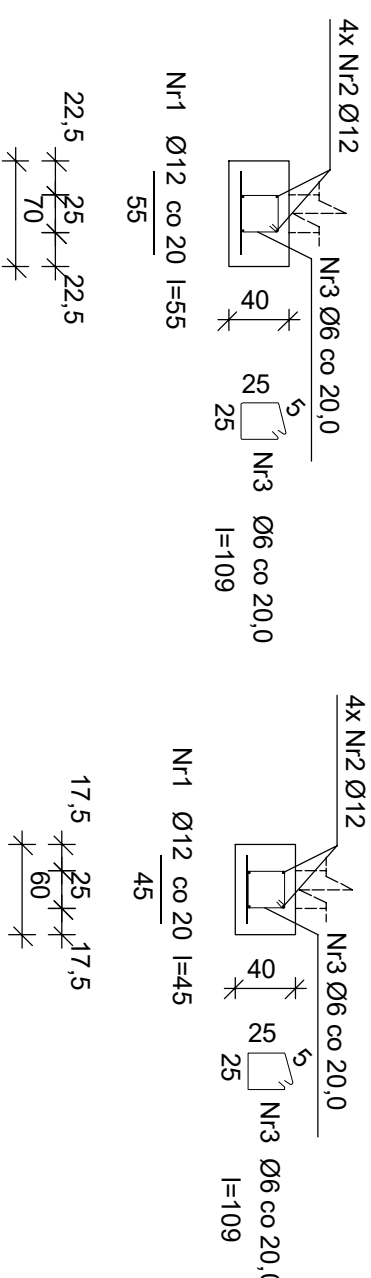
## Wykaz zbrojenia

Nr	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba	Długość ogólna [m]	
				St3S-X-b	RB500
1	12	125	12	Ø6	Ø12
2	12	125	12		15,00
3	12	186	4		15,00
4	6	89	7		7,44
5	12	77	8		6,16
6	6	229	6		
7	6	170	6		
Długość ogólna wg średnic				[m]	
Masa 1mb pręta				[kg/m]	
Masa prętów wg średnic				[kg]	
Masa prętów wg gatunków stali				[kg]	
Masa całkowita				[kg]	
					<b>46</b>

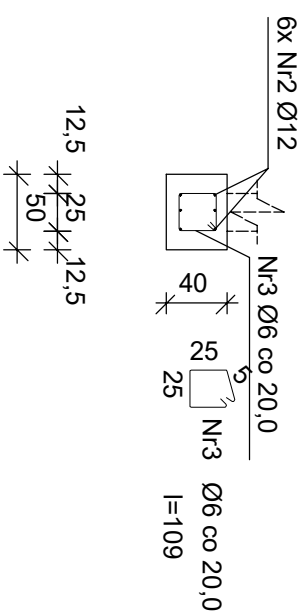
## Ława poz. 4.3



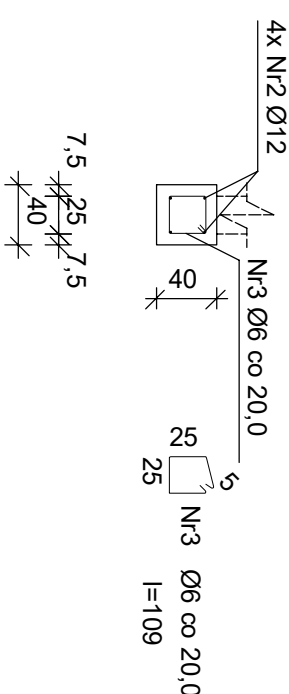
## Ława poz. 4.4



## Ława poz. 4.5



## Ława poz. 4.6

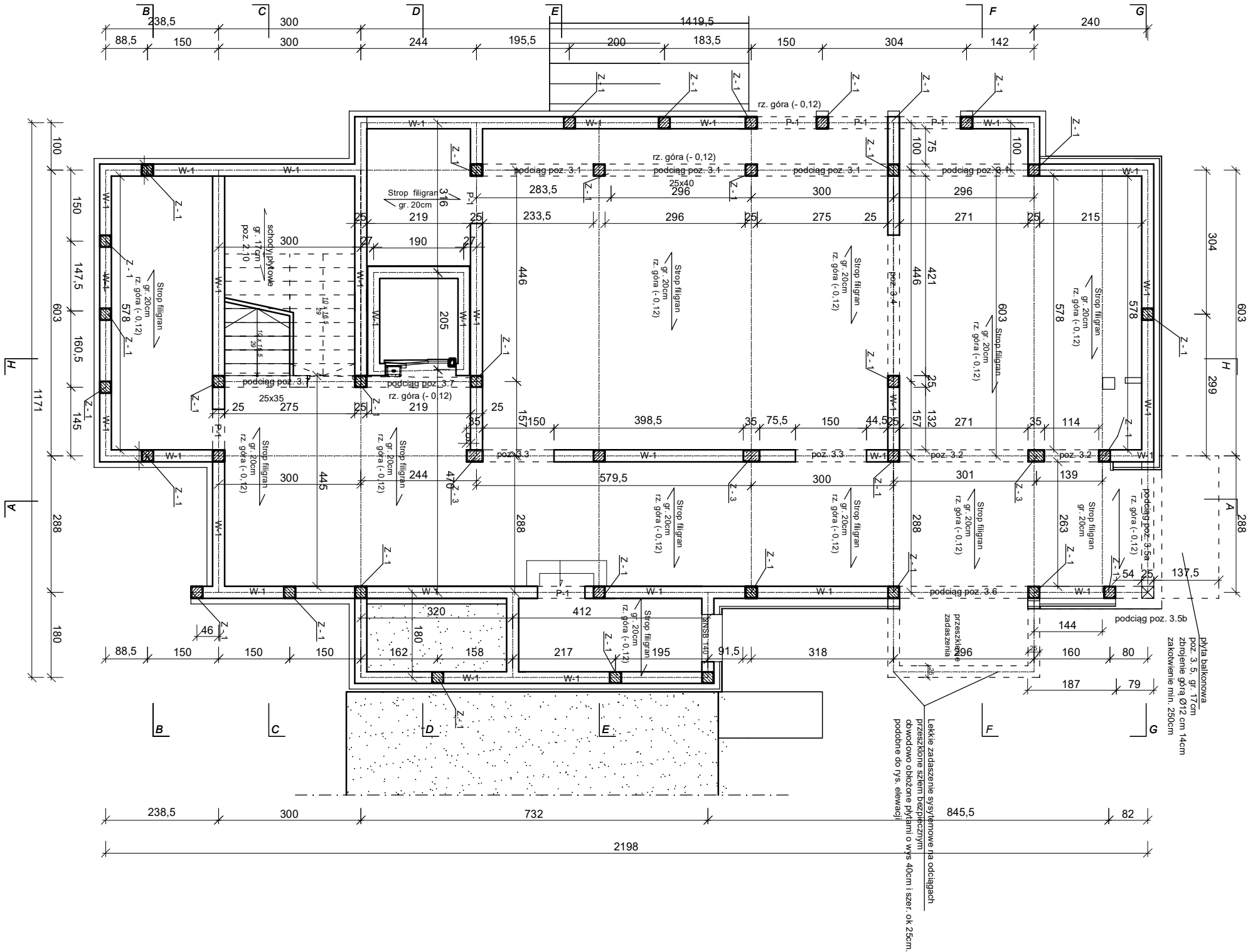


Spod fundamentów usunąć grunt nienośny i o niskich parametrach nośności (mN, H itp.). Nawieźć piasek średni i drobny i zagęścić - szczegóły w opisie i opinii geotechnicznej

Wszystkie fundamenty należy wykonać na warstwie chudego betonu B 7,5 gr. ~10cm

<p style="text-align: center;"><b>Biurow Usług Projektowych</b>  <b>Bronisław Pędzisz</b>          ul. Sienkiewicza 16, 62-100 Wągrowiec</p>				
INWESTOR:	Muzeum Regionalne w Wągrowcu ul. Opacka 15, 62-100 Wągrowiec			
LOKALIZACJA:	Wągrowiec, ul. Opacka 15, obręb Wągrowiec, działka nr 2402			
TEMAT:	Rozbudowa i przebudowa budynku Muzeum Regionalnego			
RYSUNEK:	Stopa poz. 4.1, poz. 4.2, ława poz. 4.3, poz. 4.4, 4.5, 4.6			
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	Bronisław Pędzisz 153/PW/75 WKP/BO/3849/01	SPRAWDZAJĄCY:  konstrukcja: Dariusz Łoś  WKP/0225/POOK/08		
BRANŻA: Konstr.	SKALA: 1:50	DATA: 03.2020	NR RYS.: K 02	
Jacek Matuszak				

- Szyby windy:
- Ściany szyby powinny być gładkie, pionowe i prostopadłe do siebie, pomalowane na biało farbą emulsyjną. Wymiary szyby 1800x1650 mm dotyczą stanu "na gotowo" - po uwzględnieniu tynków itp..Maksymalne odchyłki ścian od pionu ±10 mm.
  - W przypadku wykonywania ścian z cegiel należy wykonać przewiązki betonowe co 1500 mm na poziomach mocowania wsporników prowadnic.
  - Podszybie powinno być gładkie, poziome, nieprzepuszczalne dla wody, przygotowane na podane obciążenia.
  - Pod szymbem nie mogą znajdować się pomieszczenia dostępne dla ludzi.
  - Szyb powinien być wentylowany. W nadszymbiu przewidzieć otwory wentylacyjne o minimalnym przekroju 1% przekroju poprzecznego szyby.
  - W podszybiu osadzić drabinkę z pochwytom o wys. 2200 mm.
  - W nadszymbiu osadzić hak lub belkę montażową o nośności 10 kN
  - Kabina przystosowana dla niepełnosprawnych.
  - Konstrukcja szyby windyowego wg projektu dostawcy urządzenia.



Obliczenia stropu wg projektu dostawcy stropu typu Filigran o grubości 20cm:  
- Obciążenie charakterystyczne użytkowe 5,0 kN/m<sup>2</sup>  
- Obciążenie charakterystyczne stałe 1,9 kN/m<sup>2</sup> - bez ciężaru płyty stropowej  
ściany murowany z bloczków klasy min. 15.

Rysunek rozpatrywać razem z rzutem konstrukcji dachu i przekrojami i rysunkami branżowymi

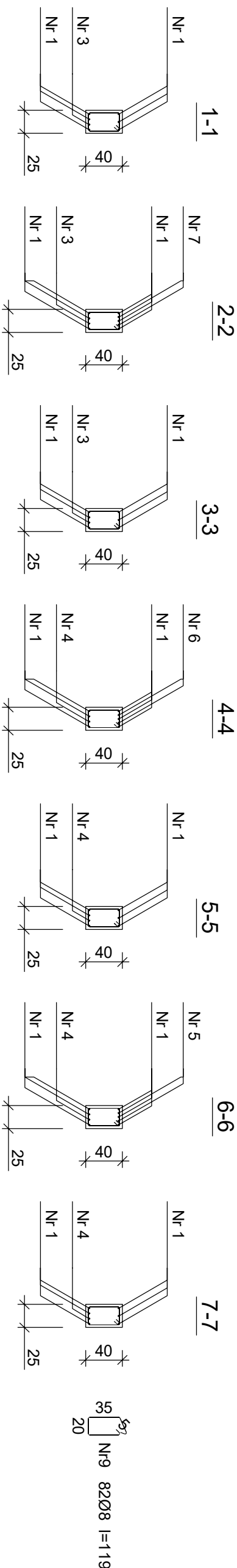
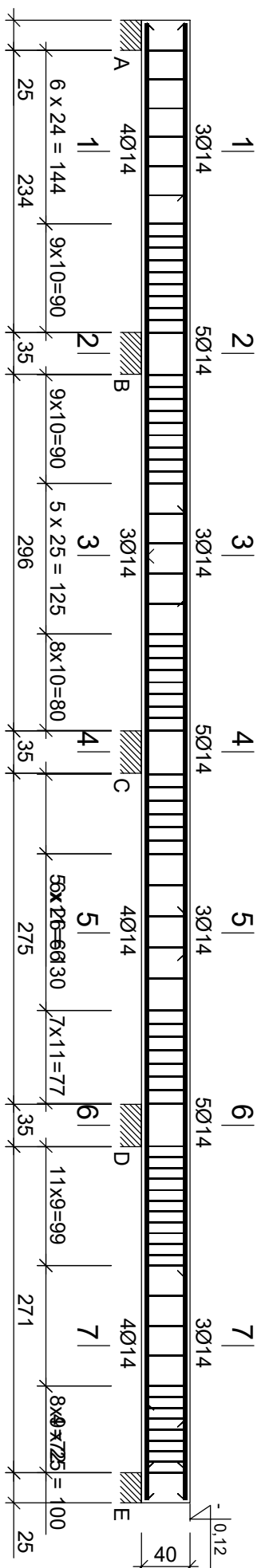
Biurow Usług Projektowych Bronisław Pędzisz ul. Sienkiewicza 16, 62-100 Wągrowiec			
INWESTOR:	Muzeum Regionalne w Wągrowcu ul. Opacka 15, 62-100 Wągrowiec		
LOKALIZACJA:	Wągrowiec, ul. Opacka 15, obręb Wągrowiec, działka nr 2402		
TEMAT:	Rozbudowa i przebudowa budynku Muzeum Regionalnego		
RYSUNEK:	Rzut konstrukcji stropu i podciągi nad przyziemiem		
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	Bronisław Pędzisz 153/PW/75 WKP/BO/3849/01	SPRAWDZAJĄCY: konstrukcja: Dariusz Łoś WKP/0225/P00K08	
BRANŻA:	Konstr.	SKALA: 1:100	DATA: 03.2020 NR RYS.: K 03









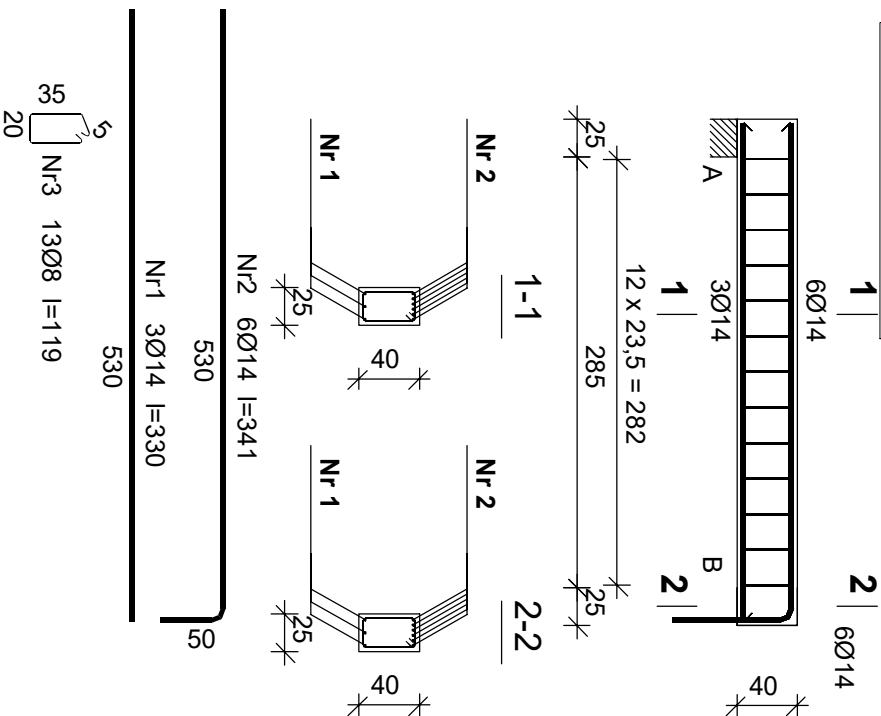


Wykaz zbrojenia					
Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]	
				SR3SX-b Ø8	RB500 Ø14
dla jednej belki					
1	14	1200	6		72,00
2	14	80	3		2,40
3	14	442	1		4,42
4	14	783	1		7,83
5	14	268	2		5,36
6	14	260	2		5,20
7	14	264	2		5,28
8	14	66	3		1,98
9	8	119	82		
Długość całkowita wg średnic				97,58	
Masa 1mb pręta			[m]	97,6	104,5
Masa prętów wg średnic			[kg/m]	0,395	1,208
Masa prętów wg gatunków stali			[kg]	38,6	126,2
Masa prętów wg gatunków stali			[kg]	38,6	126,2
Masa całkowita			[kg]		165

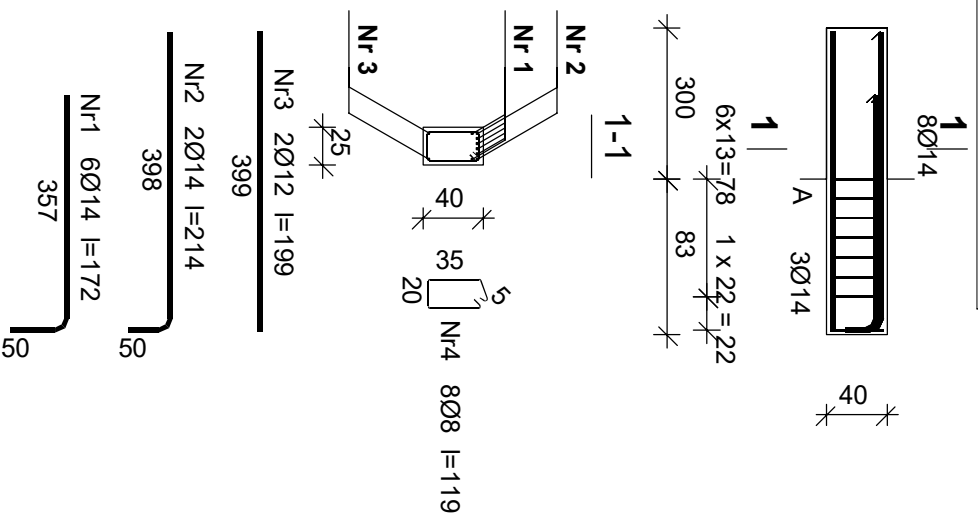
Nr7 2Ø14 l=264	Nr6 2Ø14 l=260	Nr5 2Ø14 l=268	Nr8 3Ø14 l=66
264	260	268	66
Nr4 1Ø14 l=783			
783			
Nr3 1Ø14 l=442	Nr1 6Ø14 l=1200		Nr2 3Ø14 l=80
442			80

Biuro Usług Projektowych Bronisław Pędzisz ul. Sienkiewicza 16, 62-100 Wągrowiec				
INWESTOR:	Muzeum Regionalne w Wągrowcu ul. Opacka 15, 62-100 Wągrowiec			
LOKALIZACJA:	Wągrowiec, ul. Opacka 15, obręb Wągrowiec, działka nr 2402			
TEMAT:	Rozbudowa i przebudowa budynku Muzeum Regionalnego			
RYSUNEK:	Podciąg poz. 3.1			
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	Bronisław Pędzisz 153/PW/75 WKP/BO/3849/01	SPRAWDZAJĄCY:  konstrukcja: Dariusz Łoś  WKP/0225/POOK/08		
BRANŻA: Konstr.	SKALA: 1:50	DATA: 03.2020	NR RYS.:	K 06

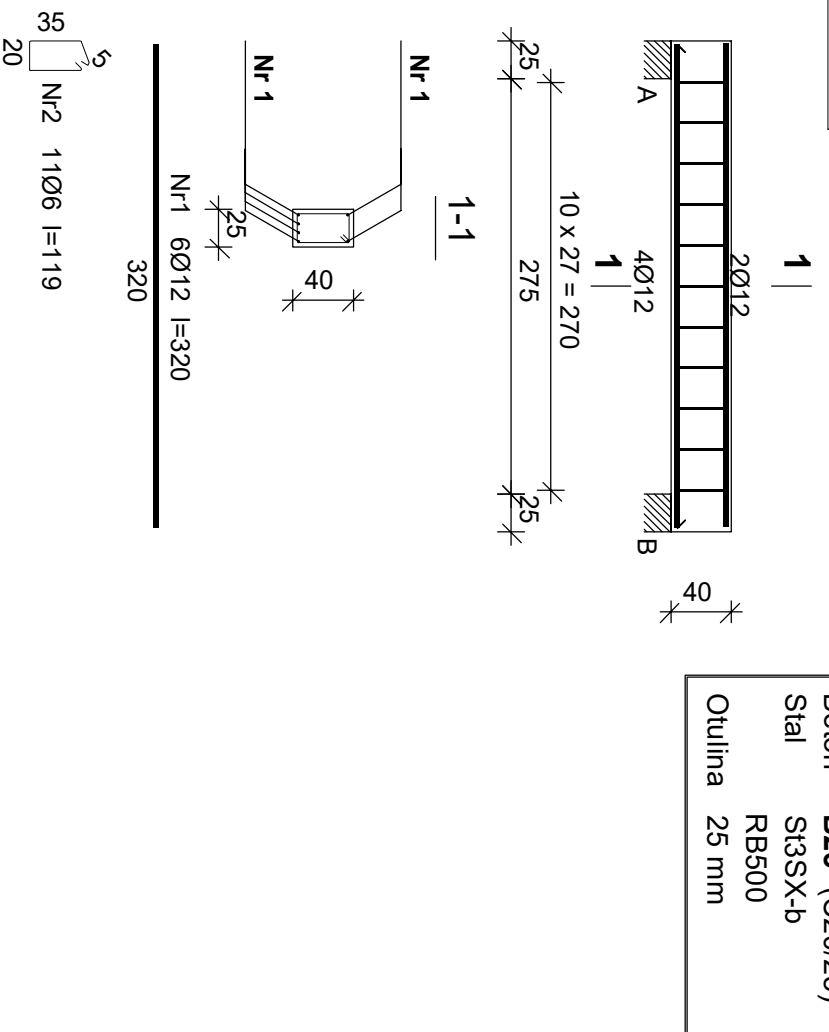
Podciąg poz. 3.5a



Podciąg poz. 3.5b



Podciąg poz. 3.6



Wykaz zbrojenia				
Nr	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba [szt.]	Długość ogólna [m]
				SI3SX-b Ø8 RB500 Ø14
1.	14	530	3	9,90
2.	14	580	6	20,46
3.	8	119	13	15,47
Długość ogólna wg średnic				15,5 30,4
Masa 1mb pręta				0,395 1,208
Masa prętów wg średnic				6,1 36,7
Masa prętów wg gatunków stali				6,1 36,7
Masa całkowita				43

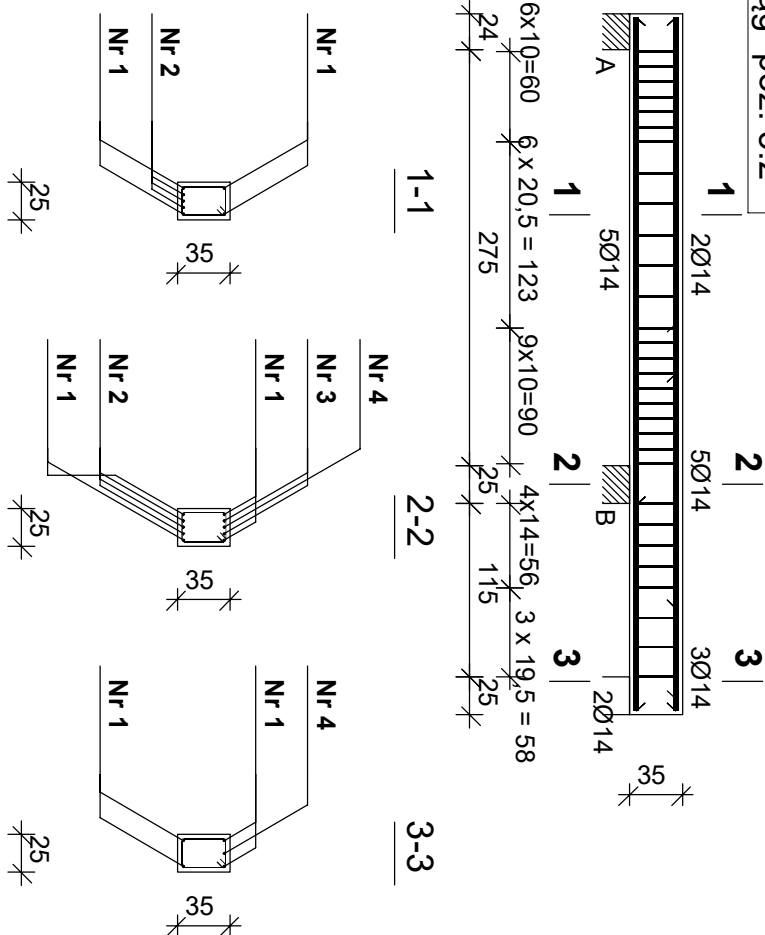
Nr	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba [szt.]	Długość ogólna [m]		
				SI3SX-b Ø8	RB500 Ø12	Ø14
1.	14	372	6			22,32
2.	14	448	2			8,96
3.	12	399	2		3,98	
4.	8	119	8	9,52		
Długość ogólna wg średnic				9,6	4,0	14,6
Masa 1mb pręta				0,395	0,888	1,208
Masa prętów wg średnic				3,8	3,6	17,6
Masa prętów wg gatunków stali				3,8		21,2
Masa całkowita					25	

Nr	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba [szt.]	Długość ogólna [m]		
				SI3SX-b Ø6	RB500 Ø12	
1.	12	320	6		19,20	
2.	6	119	11	13,09		
Długość ogólna wg średnic				13,1	19,2	
Masa 1mb pręta				0,222	0,888	
Masa prętów wg średnic				2,9	17,0	
Masa prętów wg gatunków stali				2,9	17,0	
Masa całkowita					20	

Podciągi 3.5 a i 2.5 b połączyć wszystkimi prętami na zakład min. 60xØ lub zesparować  
Podciągi zazbroić i powiązać razem z wieńcami. Przestrzegać długości zakotwienia  
Podciągi wylewać razem

Biurowy Usług Projektowych Bronisław Pędzisz ul. Sienkiewicza 16, 62-100 Wągrowiec			
INWESTOR:	Muzeum Regionalne w Wągrowcu ul. Opacka 15, 62-100 Wągrowiec		
LOKALIZACJA:	Wągrowiec, ul. Opacka 15, obręb Wągrowiec, działka nr 2402		
TEMAT:	Rozbudowa i przebudowa budynku Muzeum Regionalnego		
RYSUNEK:	Podciąg poz. 3.5a , poz. 3.5b , poz. 3.6		
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	Bronisław Pędzisz 153/PW/75 WKP/BO/3849/01	SPRAWDZAJĄCY: konstrukcja: Dariusz Łoś WKP/0225/P00K/08	
	Jacek Matuszak		
BRANŻA: Konstr.	SKALA: 1:50	DATA: 03.2020	NR RYS.: K 07

Podciąg poz. 3.2



Nr4 1Ø14 l=248  
248

Nr3 2Ø14 l=155  
155

Nr2 3Ø14 l=323  
323

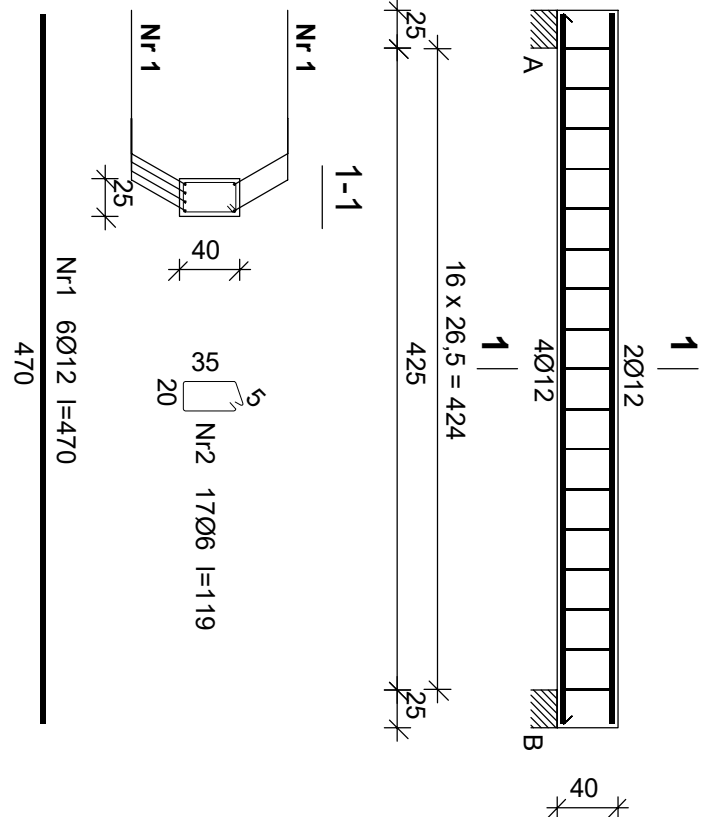
Nr1 4Ø14 l=459  
459

5  
30  
20  
Nr5 30Ø8 l=109

Wykaz zbrojenia

Nr	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba [szt.]	Długość ogólna [m]	
				Si3SX-b Ø8	RB500 Ø14
1.	14	459	4		18,36
2.	14	323	3		9,69
3.	14	155	2		3,10
4.	14	248	1		2,48
5.	8	109	30	32,70	
Długość ogólna wg średnic				[m]	32,8
Masa 1mb pręta				[kg/mb]	0,395
Masa prętów wg średnic				[kg]	13,0
Masa prętów wg gatunków stali				[kg]	40,7
Masa całkowita				[kg]	54

Podciąg poz. 3.4

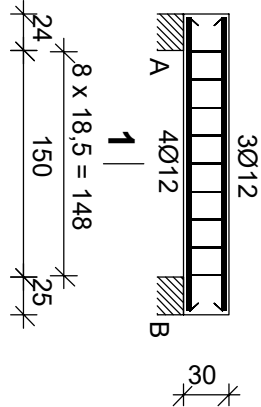


Nr1 6Ø12 l=470  
470

Wykaz zbrojenia

Nr	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba [szt.]	Długość ogólna [m]	
				Si3SX-b Ø6	RB500 Ø12
1.	12	470	6		28,20
2.	6	119	17	20,23	
Długość ogólna wg średnic				[m]	20,3
Masa 1mb pręta				[kg/mb]	0,222
Masa prętów wg średnic				[kg]	4,5
Masa prętów wg gatunków stali				[kg]	25,0
Masa całkowita				[kg]	30

Podciąg poz. 3.3



Nr1 7Ø12 l=194  
194

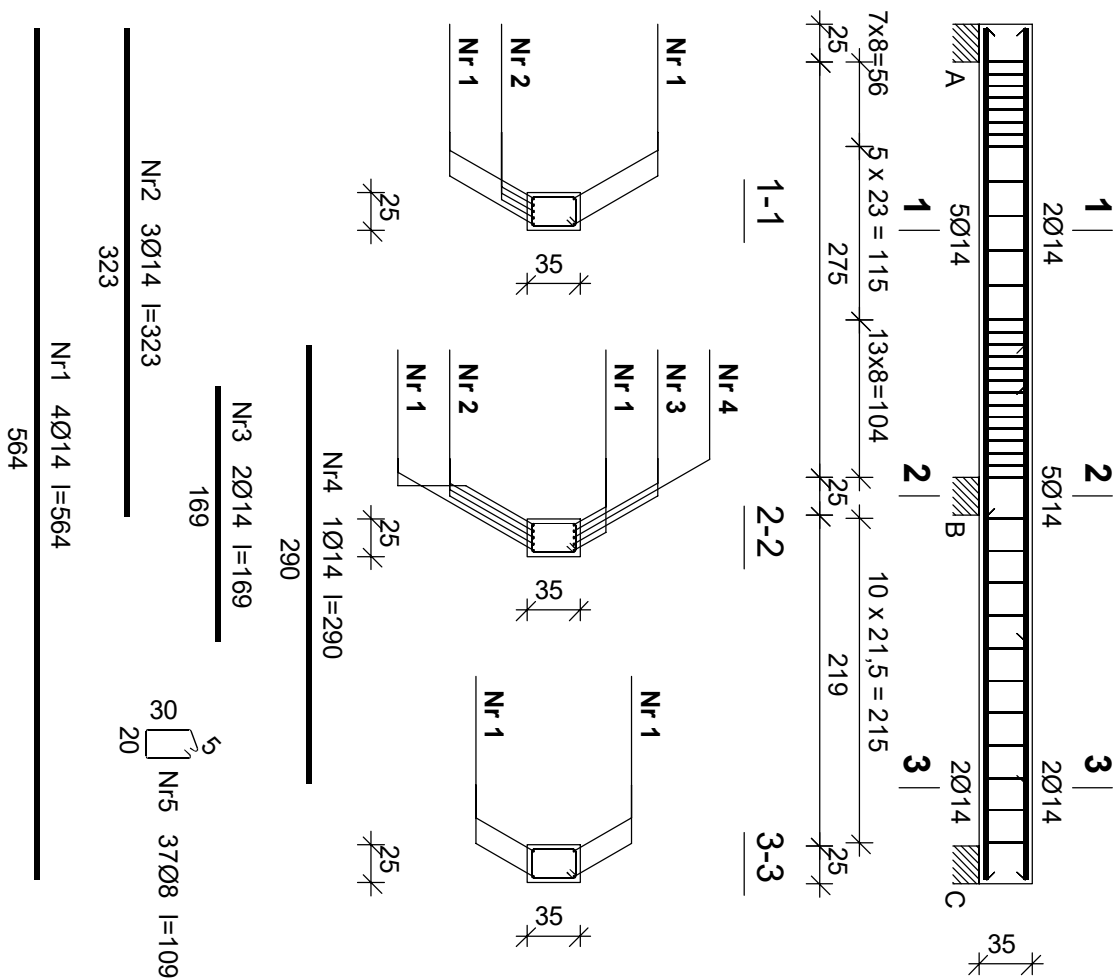
5  
20  
Nr2 9Ø6 l=99

Wykaz zbrojenia

Nr	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba [szt.]	Długość ogólna [m]	
				Si3SX-b Ø6	RB500 Ø12
1.	12	194	7		13,58
2.	6	99	9	8,91	
Długość ogólna wg średnic				[m]	9,0
Masa 1mb pręta				[kg/mb]	0,222
Masa prętów wg średnic				[kg]	2,0
Masa prętów wg gatunków stali				[kg]	12,1
Masa całkowita				[kg]	15

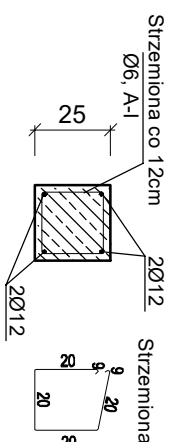
Biuro Usług Projektowych Bronisław Pędzisz ul. Sienkiewicza 16, 62-100 Wągrowiec			
INWESTOR:	Muzeum Regionalne w Wągrowcu ul. Opacka 15, 62-100 Wągrowiec		
LOKALIZACJA:	Wągrowiec, ul. Opacka 15, obręb Wągrowiec, działka nr 2402		
TEMAT:	Rozbudowa i przebudowa budynku Muzeum Regionalnego		
RYSUNEK:	Podciąg poz. 3.2 , poz. 3.3 , poz. 3.4		
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	Bronisław Pędzisz 153/PW/75 WKP/BO/3849/01	SPRAWDZAJĄCY: konstrukcja: Dariusz Łoś WKP/0225/POOK/08	
	Jacek Matuszak		
BRANŻA: Konstr.	SKALA: 1:50	DATA: 03.2020	NR RYS.: K 08

Podciąg poz. 3.7



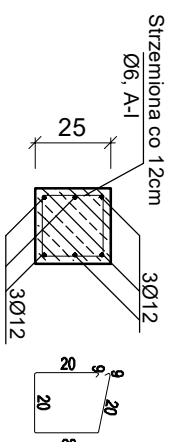
## 2-1

słup żelbetowy  
zbrojenie 4 Ø 12, A-III N (RB-500),  
strzemiona Ø6 co 12cm



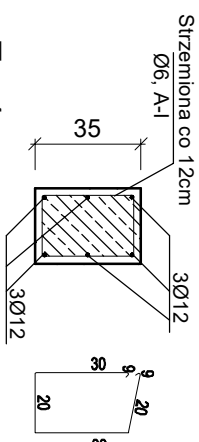
## Z-2

słup żelbetowy  
zbrojenie 6 Ø 12, A-III N (RB-500),  
strzemiona Ø6 co 12cm



Z-3

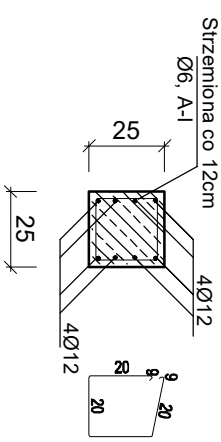
słup żelbetowy  
zbrojenie 6 Ø 12, A-III N (RB-500),  
strzemiona Ø6 co 12cm



---

Z-4

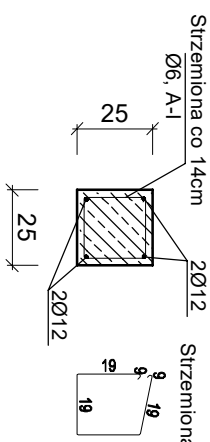
stłup żelbetonowy  
zbrojenie 8 Ø 12, A-IIIIN (RB-500)  
strzemiona Ø6 co 12cm



## 1:25

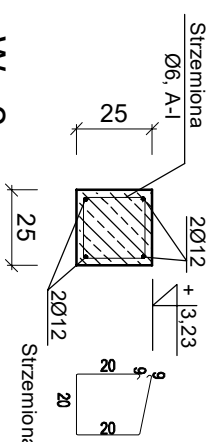
P - 1

podciąg żelbetowy  
zbrojenie 4 Ø 12, A-III  
strzemiona Ø6 co 14cm



- W -

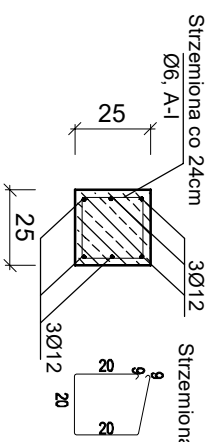
Wieniec żelbetowy  
zbrojenie 4 Ø 12, A-III  
strzemiona Ø6 co 24cm



---

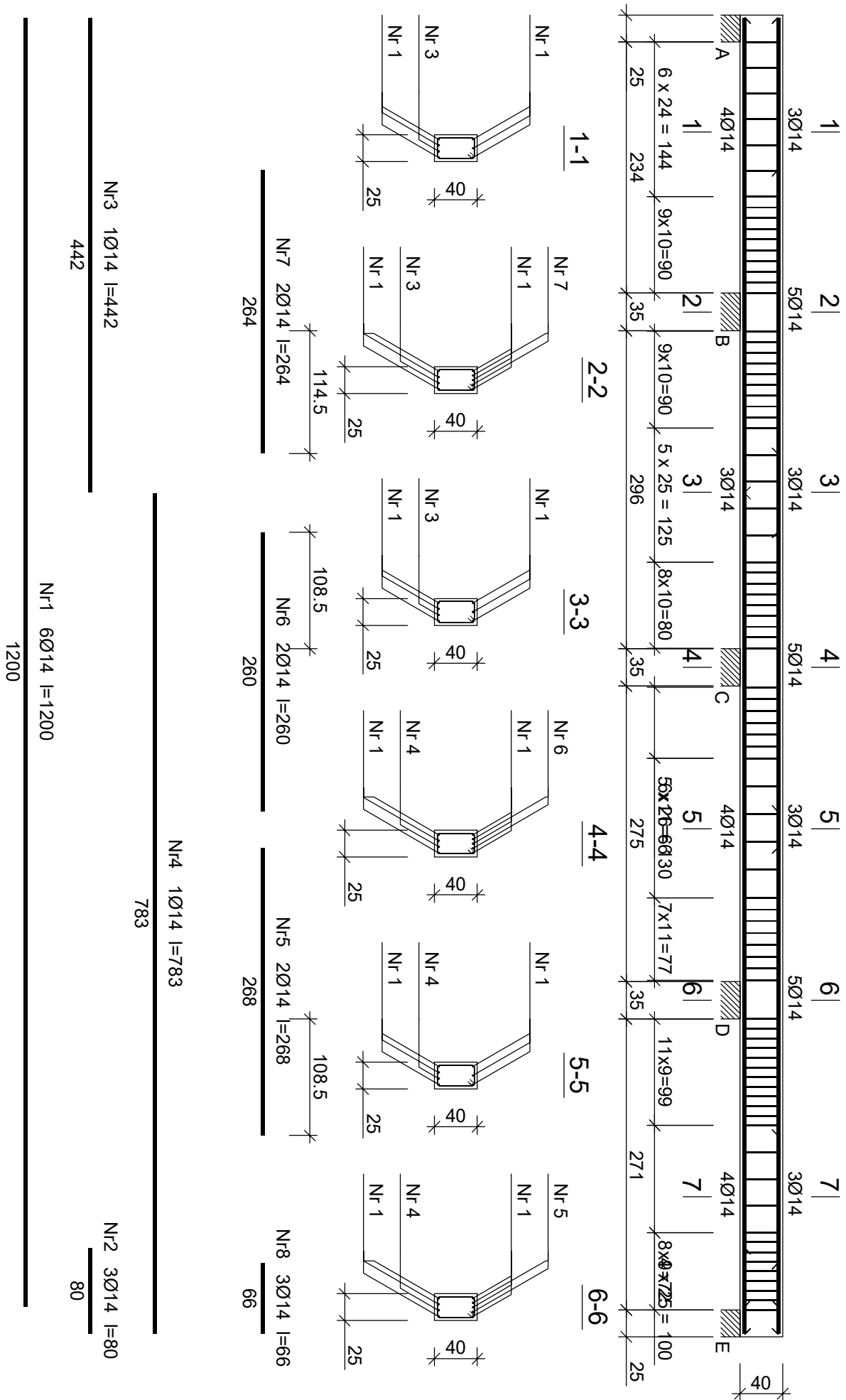
W - W

Wieniec żelbetowy  
zbrojenie 6 Ø 12, A-III  
strzemiona Ø6 co 24cm



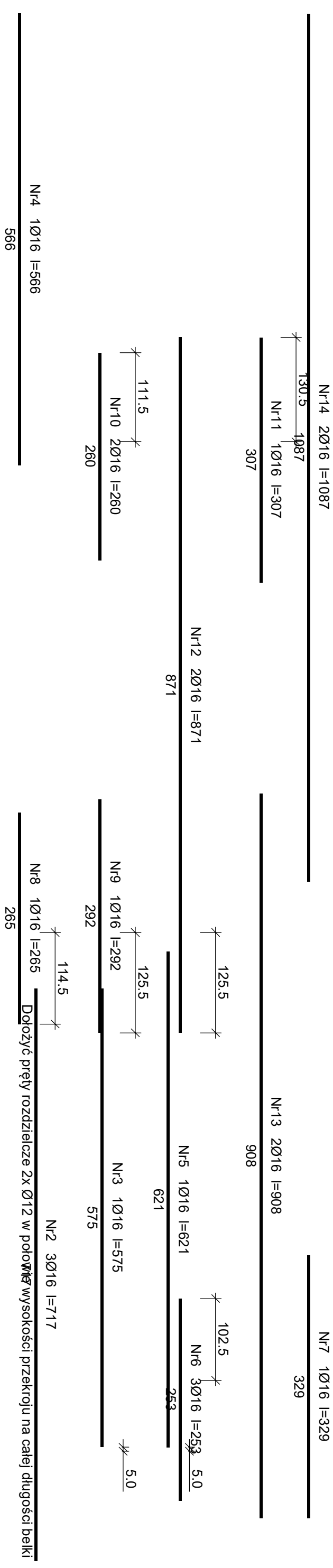
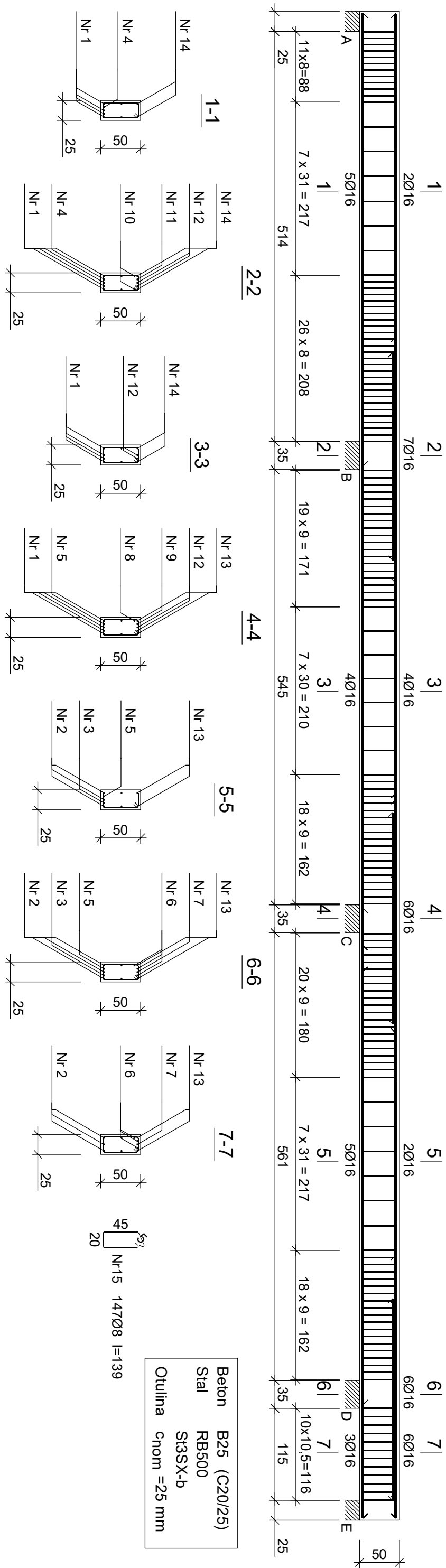
Biurow Usług Projektowych Bronisław Pędzisz ul. Sienkiewicza 16, 62-100 Wągrowiec				
INWESTOR:	Muzeum Regionalne w Wągrowcu ul. Opacka 15, 62-100 Wągrowiec			
LOKALIZACJA:	Wągrowiec, ul. Opacka 15, obręb Wągrowiec, działka nr 2402			
TEMAT:	Rozbudowa i przebudowa budynku Muzeum Regionalnego			
RYSUNEK:	Podciąg poz. 3.7, Z-1, Z-2, Z-3, Z-4, P-1, W-1, W-2			
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	Bronisław Pędzisz 153/PW/75 WKP/BO/3849/01	SPRAWDZAJĄCY:  konstrukcja: Dariusz Łoś  WKP/0225/POOK/08		
	Jacek Matuszak			
BRANŻA: Konstr.	SKALA: 1:50	DATA: 03.2020	NR RYS.: K 09	

Beton B25 (C20/25)  
Stal RB500  
St3SX-b  
Otulina c<sub>nom</sub> =25 mm

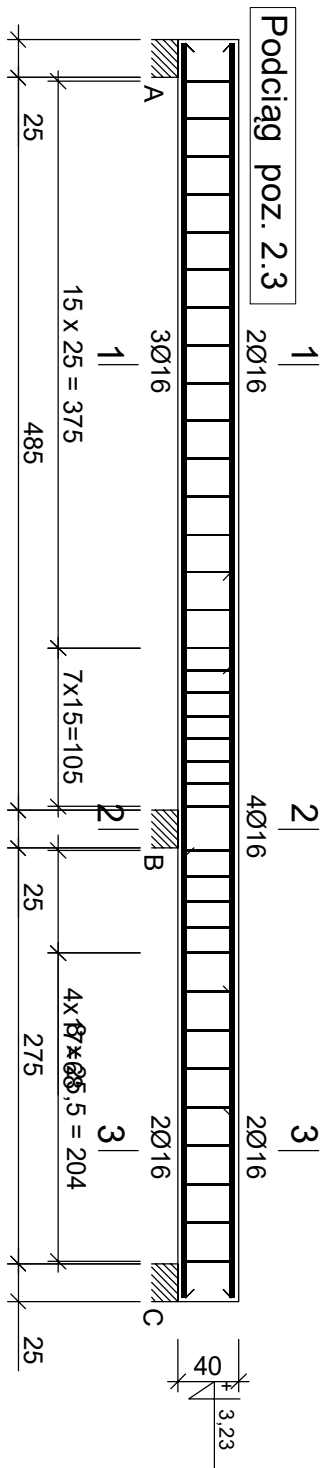


Wykaz zbrojenia					
Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]	
				St3SX-b Ø8	RB500 Ø14
dla jednej belki					
1	14	1200	6		72,00
2	14	80	3		2,40
3	14	442	1		4,42
4	14	783	1		7,83
5	14	268	2		5,36
6	14	260	2		5,20
7	14	264	2		5,28
8	14	66	3		1,98
9	8	119	82	97,58	
Długość całkowita wg średnic			[m]	97,6	104,5
Masa 1mb pręta			[kg/mb]	0,395	1,208
Masa prętów wg średnic			[kg]	38,6	126,2
Masa prętów wg gatunków stali			[kg]	38,6	126,2
Masa całkowita			[kg]		165

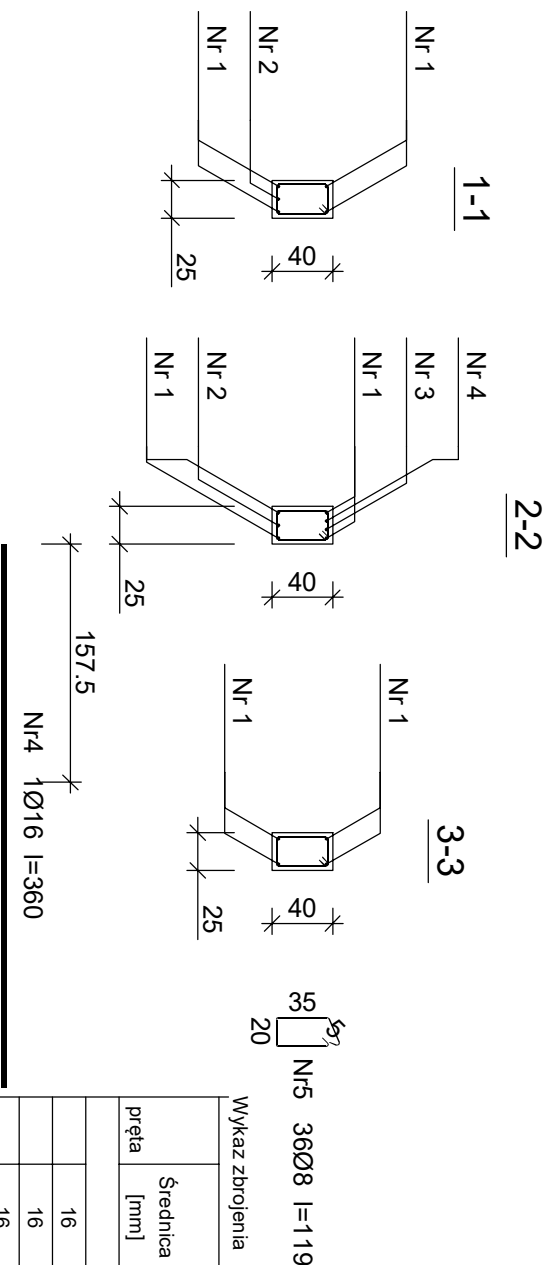
Biuro Usług Projektowych Bronisław Pędzisz ul. Sienkiewicza 16, 62-100 Wągrowiec				
INWESTOR:	Muzeum Regionalne w Wągrowcu			
LOKALIZACJA:	ul. Opacka 15, 62-100 Wągrowiec			
TEMAT:	Wągrowiec, ul. Opacka 15, obręb Wągrowiec, działka nr 2402			
RYSUNEK:	Rozbudowa i przebudowa budynku Muzeum Regionalnego			
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	Podciąg poz. 2.1			
BRANŻA: Konstr.	Bronisław Pędzisz 153/PW/75 WKP/BO/3849/01	SPRAWDZAJĄCY:		
	Jacek Matuszak	konstrukcja: Dariusz Łoś WKP/025/P00K/08		
SKALA: 1:50	DATA: 03.2020	NR RYS.: K 10		



Biurow Usług Projektowych Bronisław Pędzisz ul. Sienkiewicza 16, 62-100 Wągrowiec				
INWESTOR:	Muzeum Regionalne w Wągrowcu ul. Opacka 15, 62-100 Wągrowiec			
LOKALIZACJA:	Wągrowiec, ul. Opacka 15, obręb Wągrowiec, działka nr 2402			
TEMAT:	Rozbudowa i przebudowa budynku Muzeum Regionalnego			
RYSUNEK:	Podciąg poz. 2.2			
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	Bronisław Pędzisz 153/PW/75 WKP/BO/3849/01	SPRAWDZAJĄCY: konstrukcja: Dariusz Łoś WKP/0225/P00K/08		
		Jacek Matuszak		
Nr1 4Ø16 l=1200				
1200				
BRANŻA: Konstr.				
SKALA:	1:50	DATA:	03.2020	NR RYS.: K 11

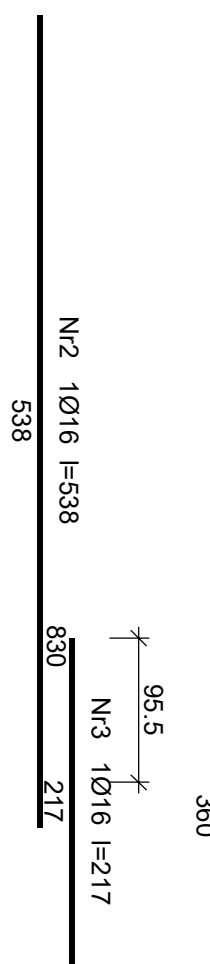
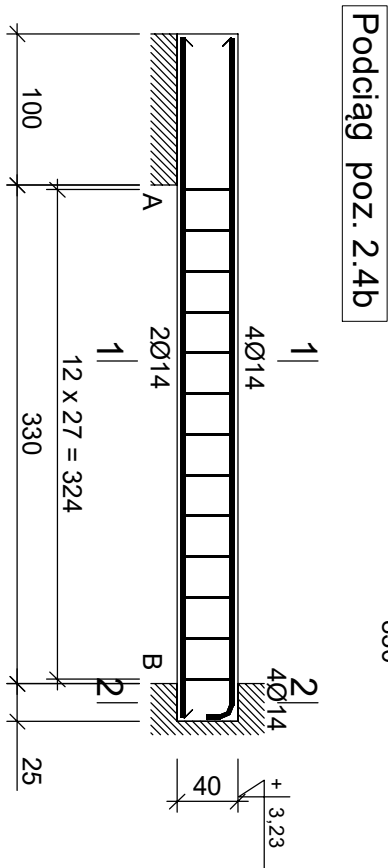


Beton	B25 (C20/25)
Stal	RB500
	St3SX-b
Otulina	$c_{nom} = 25 \text{ mm}$



## Wykaz zbrojenia

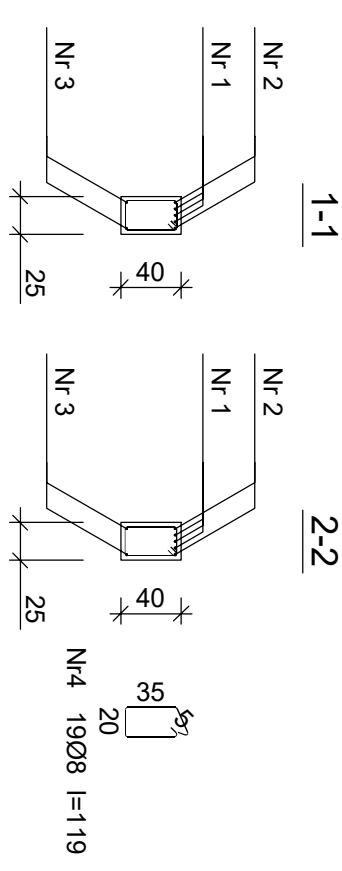
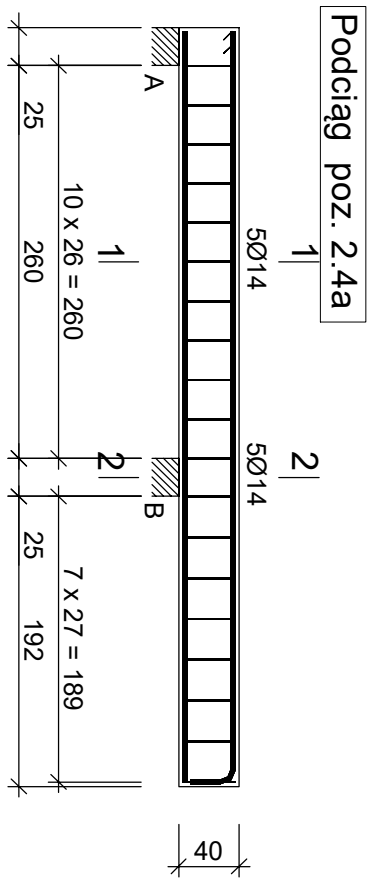
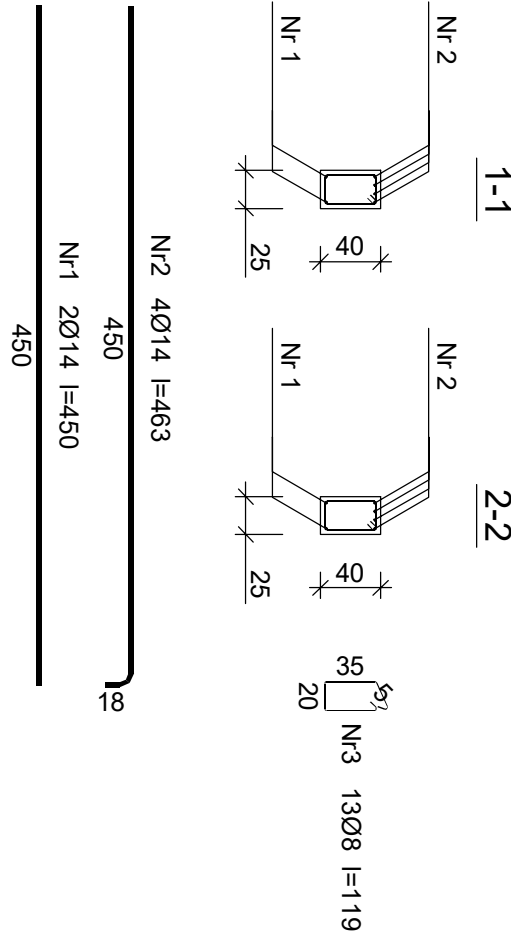
pręta	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]	
				SI3SX-b	RB500
				Ø8	Ø16
dla jednej belki					
	16	830	4		33,20
	16	538	1		5,38
	16	217	1		2,17
	16	360	1		3,60
	8	119	36		42,84
Długość całkowita wg średnic			[m]		44,4
Masa 1mb pręta			[kg/m]	0,395	1,578
Masa prętów wg średnic			[kg]	16,9	70,1
Masa prętów wg gatunków stali			[kg]	16,9	70,1
Masa całkowita			[kg]	87	

830

## Wykaz zbrojenia

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]	
				S13SX-b	RB500
dla jednej belki					
1	14	450	2		9,00
2	14	463	4		18,52
3	8	119	13	15,47	
Długość całkowita wg średnic				[m]	27,6
Masa 1mb pręta				[kg/mb]	0,395
Masa prętów wg średnic				[kg]	33,3
Masa prętów wg gatunków stali				[kg]	33,3
Masa całkowita				[kg]	40

UWAGA: Długość pręta jest długością obliczoną na podstawie wymiarów w osi pręta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)



Nr3 2012 l=497

---

497

Nr2 2014 l=521497

Nr1 3014 l=512

## Wykaz zbrojenia

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]		
				S3S3-X-b	RB500	
				Ø8	Ø12	Ø14
dla jednej belki						
1	14	512	3			15,36
2	14	521	2			10,42
3	12	497	2		9,94	
4	8	119	19	22,61		
Długość całkowita wg średnic				[m]	22,7	10,0
Masa 1mb pręta				[kg/mb]	0,395	0,888
Masa pręłów wg średnic				[kg]	9,0	8,9
Masa pręłów wg gatunków stali				[kg]	9,0	40,1
Masa całkowita				[kg]		50

Podciągaci 2.4 a i 2.4 b połączyć wszystkimi prętami na zakład min. 60xØ

Podciągi zazbroić i powiązać razem z wieńcami

Podciągaj wylewać razem

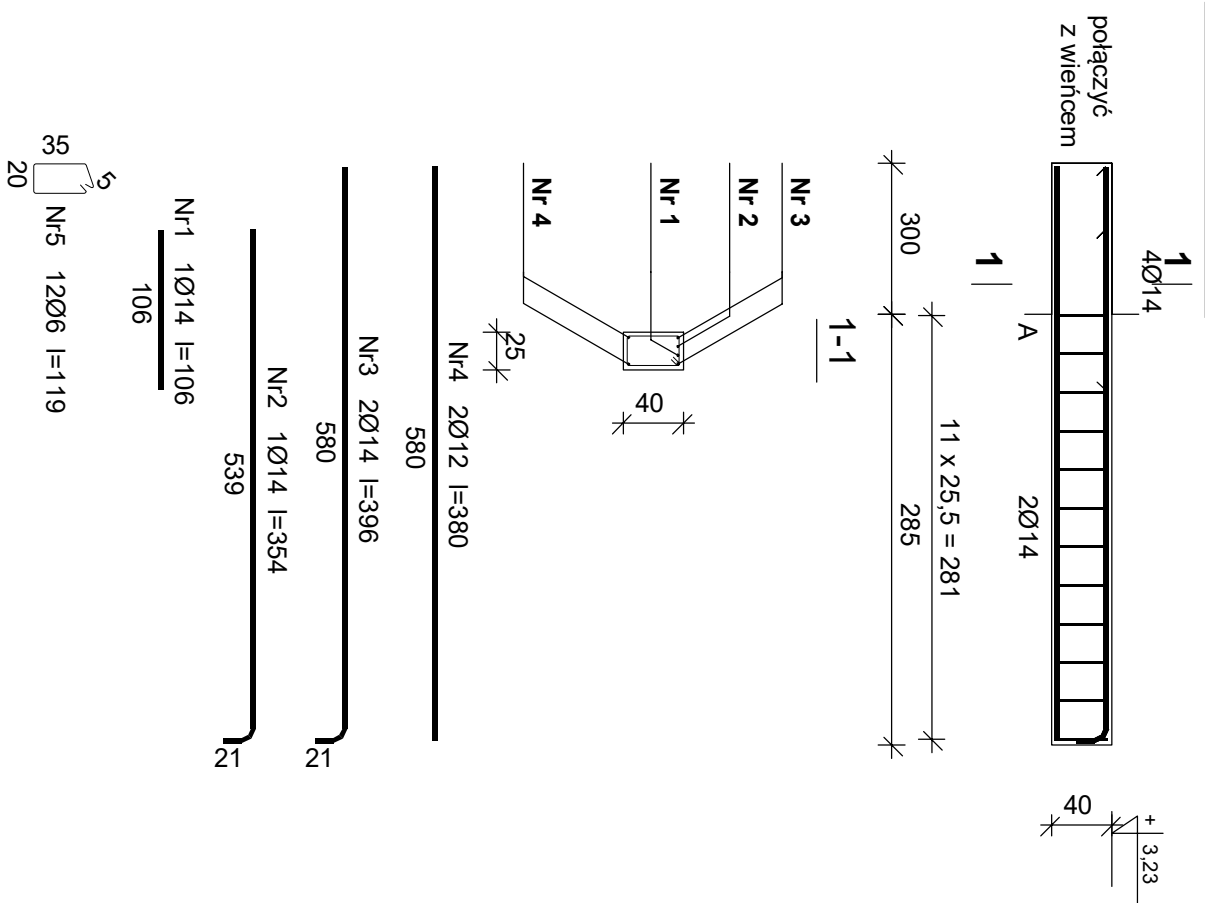
**Biurow Usług Projektowych**  
**Bronisław Pędzisz**  
ul. Sienkiewicza 16, 62-100 Wągrowiec

INWESTOR:	Muzeum Regionalne w Wągrowcu ul. Opacka 15, 62-100 Wągrowiec
LOKALIZACJA:	Wągrowiec, ul. Opacka 15, obręb Wągrowiec, działka nr 2402
TEMAT:	Rozbudowa i przebudowa budynku Muzeum Regionalnego
RYSUNEK:	Podciąg poz. 2.3, poz. 2.4a, poz. 2.4b

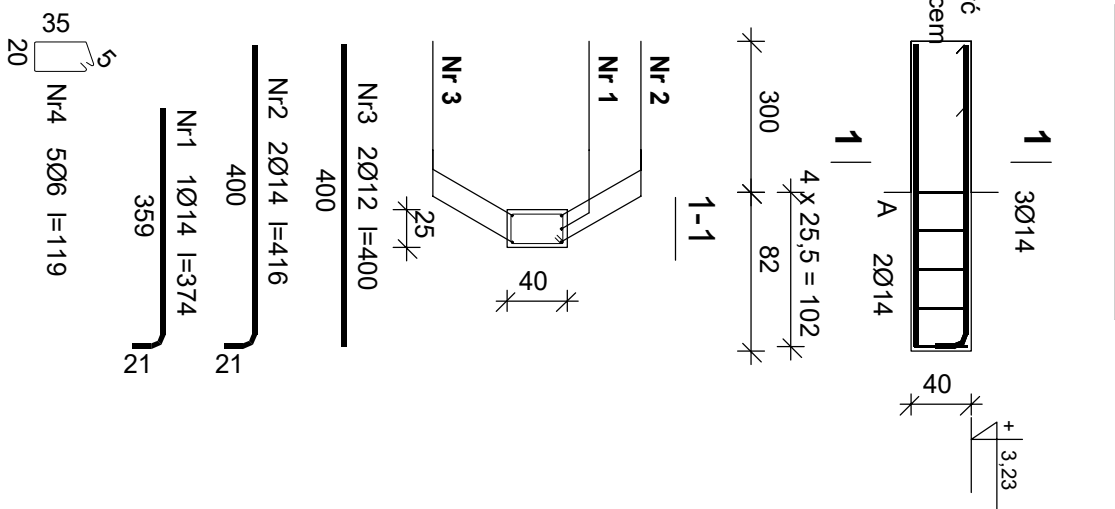
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	Bronisław Pędzisz 153/PW/75 WKP/BO/3849/01	SPRAWDZAJĄCY: konstrukcja: Dariusz Łoś WKP/0225/POOK/08
Jacek Matuszak		

BRANŽA: Konstr.	SKALA: 1:50	DATA: 03.2020	NR RYS.: K 12
-----------------	-------------	---------------	---------------

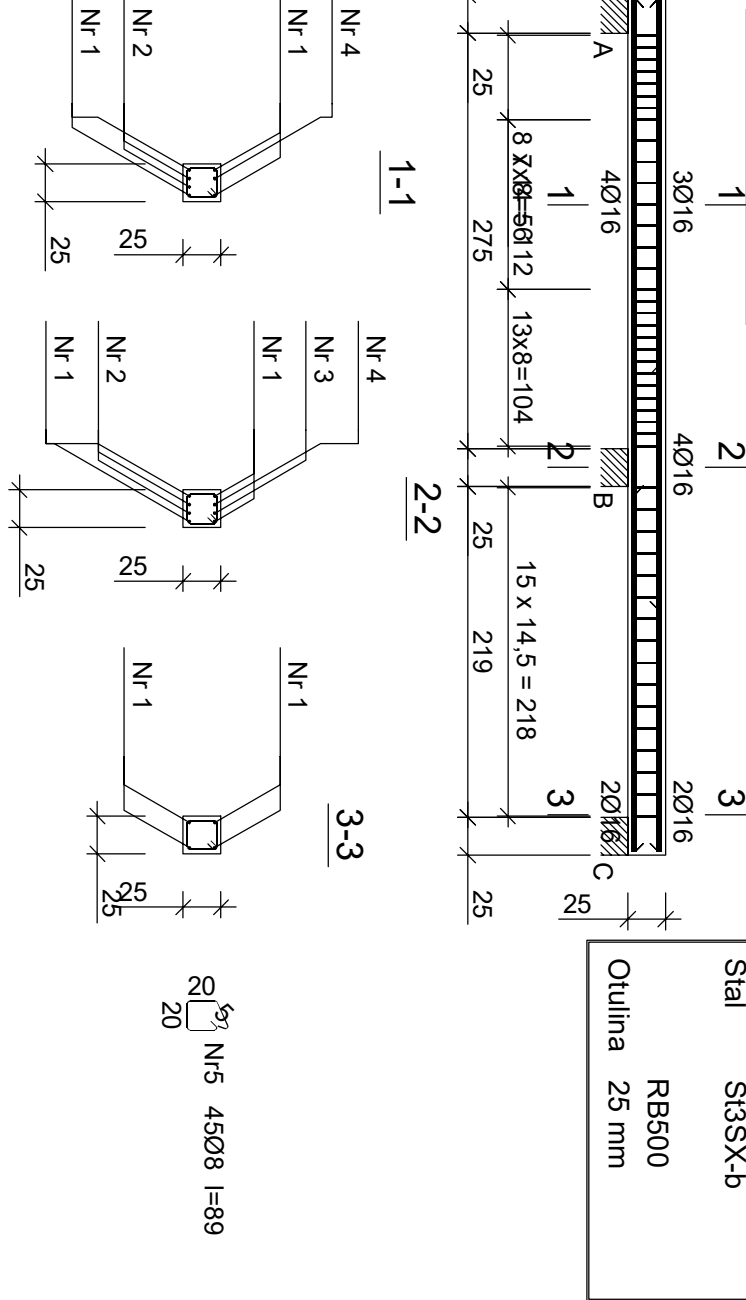
Podciąg poz. 2.5a



Podciąg poz. 2.5b



Podciąg poz. 2.6



Wykaz zbrojenia

Nr	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba [szt.]	Długość ogólna [m]		
				St3SX-b Ø6	RB500 Ø12	Ø14
1.	14	106	1			1,06
2.	14	554	1			3,54
3.	14	596	2			7,92
4.	12	580	2		7,60	
5.	6	119	12	14,28		
Długość ogólna wg średnic				[m]	14,3	7,6
Masa 1mb pręta				[kg/mb]	0,222	0,888
Masa prętów wg średnic				[kg]	3,2	6,7
Masa prętów wg gatunków stali				[kg]	3,2	21,9
Masa całkowita				[kg]	26	

Wykaz zbrojenia

Nr	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba [szt.]	Długość ogólna [m]		
				St3SX-b Ø6	RB500 Ø12	Ø14
1.	14	374	1			1,74
2.	14	416	2			4,32
3.	12	400	2		4,00	
4.	6	119	5	5,95		
Długość ogólna wg średnic				[m]	6,0	4,0
Masa 1mb pręta				[kg/mb]	0,222	0,888
Masa prętów wg średnic				[kg]	1,3	3,6
Masa prętów wg gatunków stali				[kg]	1,3	11,0
Masa całkowita				[kg]	13	

Wykaz zbrojenia

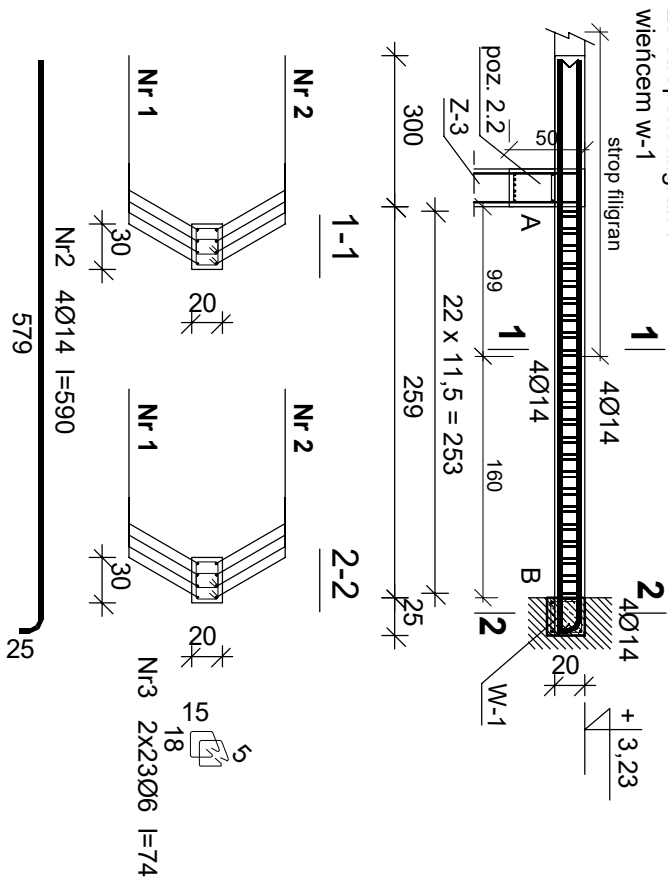
Nr	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]	
				St3SX-b Ø8	RB500 Ø16
1	16	564	4		22,56
2	16	327	2		6,54
3	16	161	1		1,61
4	16	404	1		4,04
5	8	89	45	40,05	
Długość całkowita wg średnic				[m]	40,1
Masa 1mb pręta				[kg/mb]	0,395
Masa prętów wg średnic				[kg]	15,8
Masa prętów wg gatunków stali				[kg]	15,8
Masa całkowita				[kg]	71

Biurowy Usług Projektowych Bronisław Pędzisz ul. Sienkiewicza 16, 62-100 Wągrowiec			
INWESTOR:	Muzeum Regionalne w Wągrowcu		
LOKALIZACJA:	ul. Opacka 15, 62-100 Wągrowiec		
TEMAT:	Wągrowiec, ul. Opacka 15, obręb Wągrowiec, działka nr 2402		
RYSunek:	Podciąg poz. 2.5a, poz. 2.5b, poz. 2.6		
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	Bronisław Pędzisz 153/PW/75 WKP/BO/384901	SPRAWDZAJĄCY: konstrukcja: Dariusz Łoś WKP/0225/POOK08	
BRANŻA:	Konstr.	SKALA:	1:50
		DATA:	03.2020
		NR RYS.:	K 13

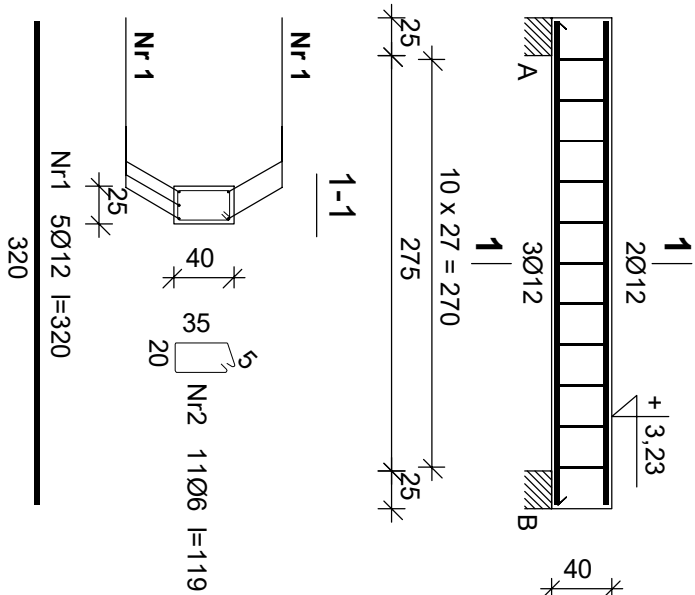


Podciąg poz. 2.7

Zbrojenie powiązać ze stropem filigran i wieńcem w-1

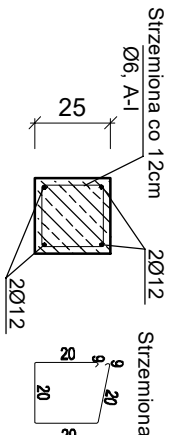


## Podciąg poz. 2.8



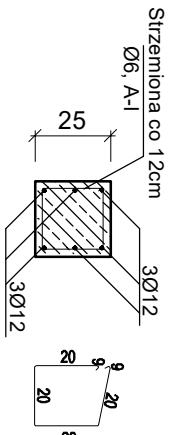
## 2-1

szup żelbetowy  
zbrojenie 4 Ø 12, A-IIIIN (RB-500),  
strzemiona Ø6 co 12cm



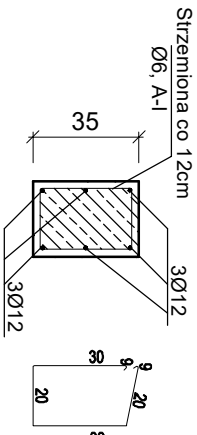
## Z-2

stłup żelbetowy  
zbrojenie 6 Ø 12, A-IIIIN (RB-500),  
strzemiona Ø6 co 12cm



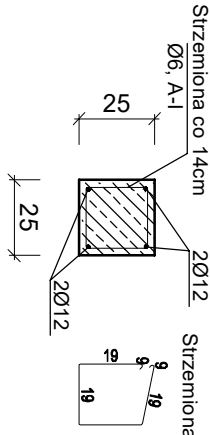
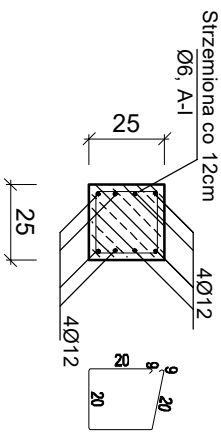
N-3

stłup żelbetowy  
uzbrojenie 6 Ø 12, A-III N (RB-500),  
strzemiona Ø6 co 12cm



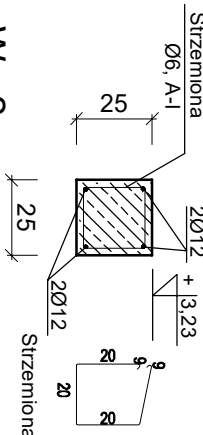
Z-4

zbrojenie 8 Ø 12, A-IIIN (RB-500)  
strzemiona Ø6 co 12cm



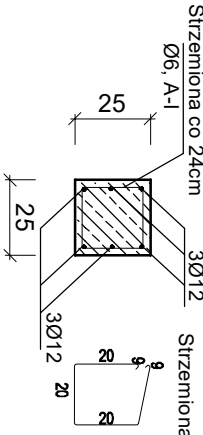
P-1

podciąg żelbetowy  
zbrojenie 4 Ø 12, A-III  
siatka zbrojenia Ø6 co 14cm



## W - 2

Wieniec żelbetowy  
zbrojenie 6 Ø 12, A-III  
siatka Ø6 co 24cm



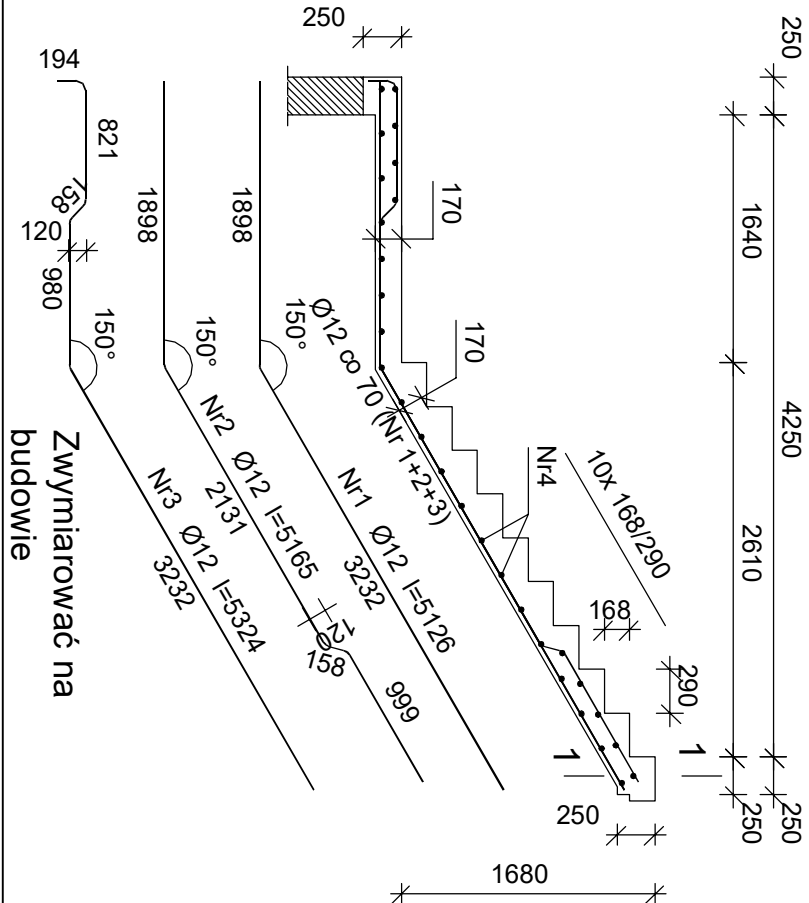
## Schody płytowe 2.10

## Zwymiarować na budowie

Nr	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba [szt.]	Długość ogólna [m]	
				S3SXB-	RB500
1.	14	579	4	Ø6	Ø14
2.	14	580	4		15,16
3.	6	75	46		15,60
Długość ogólna wg średnic					
Masa 1mb pręta				34,5	30,8
Masa prętów wg średnic				0,222	1,208
Masa prętów wg gatunków stali				7,7	37,2
Masa całkowita				[kg]	45

Nr	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba [szt.]	Długość ogólna [m]	
				SI3SX-b	RB500
1.	12	320	5	Ø6	Ø12
					16,00
2.	6	119	11		13,09
Długość ogólna wg średnic				13,1	16,0
Masa 1mb pręta				0,222	0,888
Masa prętów wg średnic				2,9	14,2
Masa prętów wg gatunków stali				2,9	14,2
Masa całkowita				[kg]	<b>18</b>

Nr	Średnica [mm]	Długość [mm]	Liczba [szcl.]	Długość ogólna [m]	
				RB500	Ø12
1	12	5126	7		35,88
2	12	5165	7		36,16
3	12	5324	6		31,94
4	6	1357	29	39,35	
Długość ogólna wg średnic				39,4	104,0
Masa 1mb pręta				0,222	0,888
Masa prętów wg średnic				8,7	92,4
Masa prętów wg gatunków stali				101,1	
Masa całkowita				[kg]	<b>102</b>



<p><b>Z - 1</b></p> <p>słup żelbetowy zbrojenie 4 Ø 12, A-IIIIN (RB-500). strzemiona Ø6 co 12cm</p>		<p><b>1:25</b></p>	
<p><b>Z - 2</b></p> <p>słup żelbetowy zbrojenie 6 Ø 12, A-IIIIN (RB-500). strzemiona Ø6 co 12cm</p>		<p><b>Z - 3</b></p> <p>słup żelbetowy zbrojenie 6 Ø 12, A-IIIIN (RB-500). strzemiona Ø6 co 12cm</p>	
<p><b>Z - 4</b></p> <p>słup żelbetowy zbrojenie 8 Ø 12, A-IIIIN (RB-500). strzemiona Ø6 co 12cm</p>		<p><b>P - 1</b></p> <p>podciąg żelbetowy zbrojenie 4 Ø 12, A-III strzemiona Ø6 co 14cm</p>	
<p><b>W - 1</b></p> <p>Wieniec żelbetowy zbrojenie 4 Ø 12, A-III strzemiona Ø6 co 24cm</p>		<p><b>W - 2</b></p> <p>Wieniec żelbetowy zbrojenie 6 Ø 12, A-III strzemiona Ø6 co 24cm</p>	
<p style="text-align: center;">Biuro Usług Projektowych Bronisław Pędzisz ul. Sienkiewicza 16, 62-100 Wągrowiec</p>			
INWESTOR:	Muzeum Regionalne w Wągrowcu ul. Opacka 15, 62-100 Wągrowiec		
LOKALIZACJA:	Wągrowiec, ul. Opacka 15, obręb Wągrowiec, działka nr 2402		
TEMAT:	Rozbudowa i przebudowa budynku Muzeum Regionalnego		
RYSUNEK:	poz. 2.7, poz. 2.8, poz. 2.20, Z-1, Z-2, Z-3, Z-4, P-1, W-1, W-2		
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	Bronisław Pędzisz 153/PW/75 WKP/BO/3849/01	SPRAWDZAJĄCY:  konstrukcja: Dariusz Łoś WKP/0225/POOK/08	
BRANŻA: Konstr.	SKALA: 1:50	DATA: 03.2020	NR RYS.: K 14

## I N F O R M A C J A

dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

1. Obiekt - Rozbudowa i przebudowa budynku  
Muzeum Regionalnego w Wągrowcu
2. Inwestor - Muzeum Regionalne w Wągrowcu
3. Adres - ul. Opacka 15, 62-100 Wągrowiec
4. Adres budowy - ul. Opacka, obręb: Wągrowiec, jednostka ew. Wągrowiec,  
dz. nr 2402
5. Jednostka projektowa - Biuro Usług Projektowych  
Bronisław Pędzisz  
62-100 Wągrowiec  
ul. Sienkiewicza 16

7. Zakładana kolejność robót i ich zakres :

- A/ Przygotowanie placu budowy, w tym wydzielenie stanowiska węzła betoniarskiego, placu składowania materiałów, prefabrykatów.
- B/ Rozbudowa budynku muzeum, przebudowa i remont istniejącego budynku muzeum, zagospodarowanie docelowe terenu, w tym utwardzenie nawierzchni, elementy małej architektury, wykonanie zieleni.
- C/ Wykonanie instalacji elektrycznych (układanie rur ochronnych, montaż osprzętu elektrycznego, układanie przewodów, montaż uziomów itp.), instalacji wod. kan. i c.o. (układanie rur, montaż instalacji i urządzeń technicznych, montaż pieca i grzejników itp.)
- D/ Likwidacja placu budowy i uporządkowanie terenu po robotach.

Obiekty budowlane istniejące:

Budynek muzeum regionalnego – „Opatówka” i „dom rybaka”

8. Elementy zagospodarowania, stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

- Wykonanie robót, przy których występuje ryzyko upadku z wysokości, dotyczy to zwłaszcza prac murowych, w szczególności na ścianach zewnętrznych i wewnętrznych .
- Roboty betonowe i docieplenie ścian zewnętrznych, roboty elewacyjne.
- Montaż i pokrycie konstrukcji dachowej.
- Prace w pobliżu wykopów
- Prace w wykopie
- Zagrożenie w gruncie -
- Prace w pobliżu napięcia
- Prace montażowe na wysokości
- Montaż i pokrycie konstrukcji dachowej.

9. Instruktaż pracowników.

- Do prowadzenia prac budowlanych zatrudnić wyłącznie pracowników posiadających wymagane okresowe szkolenia w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.

Obowiązek ten ciąży na pracodawcy zatrudniających pracownika.

- Przed skierowaniem pracownika na miejsce pracy na terenie budowy, należy przeprowadzić szkolenie stanowiskowe, z omówieniem szczegółowych zagrożeń, występujących przy wykonywaniu konkretnych robót.

10. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom.

Plac budowy należy odgrodzić tak, aby uniemożliwić dostęp osób postronnych, zwłaszcza dzieci.

W miejscu widocznym umieścić tablicę informacyjną zawierającą między innymi numery telefonów alarmowych, okręgowego inspektora pracy oraz dane osób odpowiedzialnych.

Zapewnić bezpieczną i sprawną komunikację, szybką ewakuację oraz dojazd służb ratunkowych.

Zapewnić szkolenie pracowników w zakresie BHP przy pracy i postępowania w sytuacjach zagrożeń i wypadków.

Pracodawca winien zapewnić wyposażenie pracowników w sprzęt i środki ochrony osobistej, zabezpieczający przed skutkami zagrożeń.

Pracowników zobowiązuje się do stosowania tych środków.

Wyznaczenie miejsc magazynowania i składowania materiałów budowlanych ze szczególnym uwzględnieniem materiałów palnych, wybuchowych i niebezpiecznych oraz tras napowietrznych linii elektroenergetycznych.

Wyznaczenie dróg komunikacji i ewakuacyjnych z placu budowy i wnętrza budynku.

Wyznaczenie miejsc, w których zgromadzono środki i sprzęt gaśniczy, środki opatrunkowe.

Zastosowanie ogrodzenia wykopów, barier na rusztowaniach i dachu budynku lub osobistego sprzętu ochronnego do prac na wysokościach.

Zastosowanie oświetlenia placu budowy i pomieszczeń wewnętrznych zapewniającego bezpieczne warunki pracy.

Zastosowanie podstawowej i dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej instalacji elektrycznych placu budowy,

Zapewnienie narzędzi i urządzeń posiadających stosowne atesty i dopuszczenia do prac na placu budowy.

Ograniczenie prac na zewnątrz budynku w trudnych warunkach atmosferycznych.

Zapewnienie poprawnego oświetlenia miejsc pracy wewnątrz i na zewnątrz budynku.

Wyposażenie pracowników w sprzęt chroniący przed upadkiem z wysokości.

Wykonanie nad przejściami daszków i osłon.

W miejscach zagrożonych spadaniem przedmiotów z wysokości, wyznaczyć strefę niebezpieczną, odpowiednio ją ogrodzić i oznakować,

Sporządził :

Bronisław Pędzisz  
upr. nr 153/PW/75

Przemysław Matysiak  
upr. nr 56/97/Lo

Dariusz Łoś  
upr. nr WKP/0225/POOK/08

## OŚWIADCZENIE

Projekta n t a.

Stosownie do zapisów art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. -Prawo Budowlane  
(tekst jednolity Dz. U. z 2018r. Nr 243 poz. 1623 z późniejszymi zmianami).

oświadczam iż projekt budowlany

- |                 |  |
|-----------------|--|
| 1. Obiekt       | - Rozbudowa i przebudowa budynku Muzeum Regionalnego w Wągrowcu          |
| 2. Inwestor     | - Muzeum Regionalne w Wągrowcu   |
| 3. Adres        | - ul. Opacka 15, 62-100 Wągrowiec  |
| 4. Adres budowy | - ul. Opacka, obręb 0001 Wągrowiec, jednostka ew. Wągrowiec, dz. nr 2402 |

Opracowany - Wagrowiec – 02. 03. 2020 r.

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej na dzień opracowania.

architektura : Bronisław Pędzisz  
upr. nr 153/PW/75

Sprawdzający architektura : Przemysław Matysiak  
upr. nr 56/97/Lo

Sprawdzający konstrukcja : Dariusz Łoś  
upr. nr WKP/0225/POOK/08

# O Ś W I A D C Z E N I E

## P r o j e k t a n t a.

dotyczące możliwości podłączenia projektowanego obiektu budowlanego do istniejącej sieci ciepłowniczej, zgodnie z warunkami określonymi w art. 7b ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. –

Prawo energetyczne (Dz. U. z 2019 r. poz. 755, z późn. zm.)

na podstawie Dz.U.2019.0.1186 t.j. - Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane

**oświadczam iż projektowana inwestycja**

- |                 |   |
|-----------------|---|
| 1. Obiekt       | - Rozbudowa i przebudowa budynku<br>Muzeum Regionalnego w Wągrowcu          |
| 2. Inwestor     | - Muzeum Regionalne w Wągrowcu  |
| 3. Adres        | - ul. Opacka 15, 62-100 Wągrowiec   |
| 4. Adres budowy | - ul. Opacka, obręb 0001 Wągrowiec, jednostka ew. Wągrowiec,<br>dz. nr 2402 |
| Opracowany      | - Wągrowiec – 02. 03. 2020 r.   |

**Nie ma możliwości podłączenia do sieci ciepłowniczej**

*Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia*

*Kodeks karny (Dz. U. z 2018 r. poz. 1600, z późn. zm.);*

*Projektant główny:*

*architektura i konstrukcja*

*Bronisław Pędzisz*

*Upr. 153/75/Pw*

*Projektant*

*instalacje sanitarne:*

*Jakub Rutkowski*

*Upr. WKP/0354/POOS/13*



OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-KP-0054-315/2008

Poznań, dnia 10 grudnia 2008 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 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.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1, oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 96 poz. 817) w związku z art. 5 ustawy Prawo budowlane z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 163 poz. 1364)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB  
otrzymuje

**Pan**  
**Dariusz Piotr Łoś**

inżynier

kierunek: Budownictwo

urodzony dnia 09 lipca 1974 r. w Obornikach Wielkopolskich

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0225/POOK/08

do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości zgłoszenia, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

#### Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.  
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki:

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński:

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda:

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Dariusz Piotr Łoś jest upoważniony w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do:  
- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,  
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych  
**bez ograniczeń.**

Zgodnie z § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie niniejsze uprawnienia upoważniają do sporządzania projektu architektoniczno-budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu.

Na podstawie § 3 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania bez ograniczeń stanowią podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w w/w specjalności.

Niniejsze uprawnienia nie obejmują obiektów i robót budowlanych wyszczególnionych w § 18, § 19, § 20, § 21 i § 22 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r.

PRZEWODNICZĄCY  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa  
  
dr inż. Daniel Pawlicki

Otrzymują:

1. Pan Dariusz Piotr Łoś  
62-100 Wągrowiec, ul. Łąkowa 3
2. Okręgowa Rada Izby  
Budowlanego
3. Główny Inspektor Nadzoru  
Budowlanego
4. a/a



**Zaświadczenie**  
o numerze weryfikacyjnym:  
**WKP-XEW-5KJ-PCT \***

Pan Dariusz Piotr Łoś o numerze ewidencyjnym WKP/BO/0050/09  
adres zamieszkania ul. Łąkowa 3, 62-100 Wągrowiec  
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-04-01 do 2021-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-03-17 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 3 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piiib.org.pl](http://www.piiib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





POZNAN, dnia 28 lutego 1975 r.

Nr ewid. uprawn. 153/75/Pw



## UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Na podstawie art. 18, art. 19 ust. 1 pkt i art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r.  
— prawo budowlane (Dz. U. nr 7, poz. 46) oraz § 29 i § 11 ust. 1 pkt 2 i § 21  
rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury  
z dnia 10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje  
techniczne w budownictwie powszechnym (Dz. U. nr 53, poz. 266)

Ob. P E D Z I S Z Bronisław  
technik budowlany

urodzony dnia 6 kwietnia 1938 r. - Biemsen - Niemcy

otrzymuje

w specjalności architektonicznej i konstrukcyjno-inżynierskiej  
uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi obiektów  
budowlanych z wyłączeniem obiektów o skomplikowanej kon-  
strukcji oraz sporządzania projektów architektonicznych  
i konstrukcyjnych obiektów budowlanych o prostej architek-  
turze / § 1 ust. 3 / z wyjątkiem obiektów o skomplikowanej  
konstrukcji. - - - - -



PZGK 1343/1/74 — 4.000

Główny Architekt  
Województwa Poznańskiego  
mgr inż. arch. Jarosław Weiss  
Dyrektor Wydziału



Leszno, dnia 9 grudnia 1997r.

WOJEWODA LESZCZYŃSKI

Nr ewid. upr. 56/97/Lo

D E C Y Z J A

O NADANIU UPRAWNIEN BUDOWLANYCH

Na podstawie art.13 ust.1 pkt.1 i art.14 ust.1 pkt.1 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane /Dz.U.Nr 89 poz.414/ oraz §4 ust.1 i 3 i §9 ust.1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przemysłowej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U.z 1995r. Nr 8 poz.38/, po przeprowadzeniu postępowania kwalifikacyjnego i złożeniu egzaminu z wynikiem pozytywnym,

Pan

PRZEMYSŁAW M A T Y S I A K

magister inżynier

ur.dnia 03 sierpnia 1966r. w Lesznie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ  
W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ.

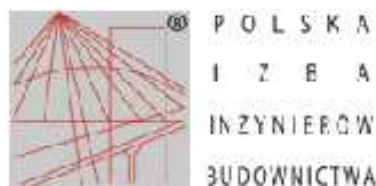
Uprawnienia niniejsze stanowią również podstawę do sprawdzania projektów budowlanych w specjalności architektonicznej oraz do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu.

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, za pośrednictwem Wojewody Leszczyńskiego, w terminie czternastu dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymuje:

- 1/ Przemysław Matysiak  
64-100 Leszno ul.Szewska 5
- 2/ GINB Warszawa
- 3/ a/a





### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

**WKP-VS7-M7S-4XH \***

Pan Bronisław Pędzisz o numerze ewidencyjnym WKP/BO/3849/01

adres zamieszkania ul. Sienkiewicza 16, 62-100 Wągrowiec

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-12-23 roku przez:

Jerzy Stroniski, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 9 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piiib.org.pl](http://www.piiib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

## **ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ**

(wypis z listy architektów)

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. Przemysław Matysiak**

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **56/97/Lo**,  
jest wpisany na listę członków Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP  
pod numerem: **WP-0312**.

Członek czynny od: 01-03-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 05-04-2019 r. Poznań.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2020 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Agnieszka Figielek, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**WP-0312-2D28-B865-C39A-2FY2**

---

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 Izbą Architektów RP.