

nazwa elementu projektu

**PROJEKT TECHNICZNY  
PROJEKT WYKONAWCZY**

<i>nazwa zamierzenia budowlanego</i>	<b>ODBUDOWA SCHODÓW WEJŚCIOWYCH DO BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ IM. POWSTAŃCÓW WIELKOPOLSKICH W NOWYCH SKALMIERZYCACH</b>			
<i>adres obiektu budowlanego</i>	<b>Nowe Skalmierzyce ul Okólna 8</b>			
<i>kategoria obiektu budowlanego</i>	<b>IX – budynki kultury, nauki i oświaty</b>			
<i>nazwa jednostki ewidencyjnej, nazwa i numer obrębu ewidencyjnego oraz numery działek ewidencyjnych, na których obiekt jest usytuowany</i>	<b>jednostka ewidencyjna 1301702_4 obręb 0001 działka nr 351/5</b>			
<i>imię i nazwisko lub nazwa inwestora oraz jego adres</i>	<b>Gmina i Miasto Nowe Skalmierzyce z siedzibą w Skalmierzycach ul. Ostrowska 8 63-460 Nowe Skalmierzyce</b>			
<i>zakres opracowania</i>	<i>pełniona funkcja projektowa</i>	<i>imię i nazwisko specjalność i numer uprawnień budowlanych</i>	<i>data opracowania</i>	<i>podpis</i>
<b>konstrukcyjno- budowlana</b>	<b>projektant</b>	<b>inż. Paweł WOŹNIAK</b> konstrukcyjno-budowlana, uprawnienia do projektowania bez ograniczeń, 7131/186/P/2002	<b>17.10.2023</b>	
<b>konstrukcyjno- budowlana</b>	<b>sprawdzający</b>	<b>mgr inż. Jan Jacek WERNER</b> konstrukcyjno-budowlana, uprawnienia do projektowania bez ograniczeń, 856/86/Lo	<b>17.10.2023</b>	

## SPIS TREŚCI

<b>SPIS TREŚCI.....</b>	<b>2</b>
<b>CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO .....</b>	<b>3</b>
1. rozwiązania konstrukcyjne obiektu budowlanego zastosowane schematy konstrukcyjne (statyczne) i założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji, w tym dotyczące obciążeń, oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, a dla konstrukcji nowych, niesprawdzonych w krajowej praktyce – wyniki ewentualnych badań doświadczalnych, rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu, w zależności od potrzeb – informację o konieczności wykonania pomiarów geodezyjnych przemieszczeń i odkształceń, a w przypadku przebudowy, rozbudowy lub nadbudowy obiektu budowlanego dołącza się ekspertyzę techniczną obiektu .....	3
2. w zależności od potrzeb – geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu budowlanego, w formie dokumentacji badań podłoża gruntowego i projektu geotechnicznego, oraz sposób zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej .....	3
3. w zależności od potrzeb – dokumentację geologiczno-inżynierską .....	4
4. rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych .....	4
5. podstawowe parametry technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi – w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego obiektu budowlanego usługowego lub produkcyjnego .....	5
6. rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne, nawiązujące do warunków terenu, występujące wzdłuż trasy obiektu budowlanego, oraz rozwiązania techniczno-budowlane w miejscach charakterystycznych lub o szczególnym znaczeniu dla funkcjonowania obiektu albo istotne ze względów bezpieczeństwa, z uwzględnieniem wymaganych stref ochronnych – w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego obiektu budowlanego liniowego .....	5
7. rozwiązania niezbędnych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego, w szczególności instalacji i urządzeń budowlanych: .....	5
8. dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej .....	5
9. charakterystyka energetyczna budynku, opracowaną zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 15 ustawy z dnia 29 sierpnia 2014 r. o charakterystyce energetycznej budynków (Dz. U. z 2021 r. poz. 497), określającą w zależności od potrzeb .....	5

## CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

1. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE OBIEKTU BUDOWLANEGO ZASTOSOWANE SCHEMATY KONSTRUKCYJNE (STATYCZNE) I ZAŁOŻENIA PRZYJĘTE DO OBLICZEŃ KONSTRUKCJI, W TYM DOTYCZĄCE OBCIĄŻEŃ, ORAZ PODSTAWOWE WYNIKI TYCH OBLICZEŃ, A DLA KONSTRUKCJI NOWYCH, NIESPRAWDZONYCH W KRAJOWEJ PRAKTYCE – WYNIKI EWENTUALNYCH BADAŃ DOŚWIADCZALNYCH, ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE PODSTAWOWYCH ELEMENTÓW KONSTRUKCJI OBIEKTU, W ZALEŻNOŚCI OD POTRZEB – INFORMACJĘ O KONIECZNOŚCI WYKONANIA POMIARÓW GEODEZYJNYCH PRZEMIESZCZEŃ I ODKSZTAŁCEŃ, A W PRZYPADKU PRZEBUDOWY, ROZBUDOWY LUB NADBUDOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO DOŁĄCZA SIĘ EKSPERTYZĘ TECHNICZNĄ OBIEKTU

Zaprojektowano schody w miejsce istniejących schodów, które były w złym stanie technicznym. Parametry techniczne oraz geometryczne tj. jak szerokość użytkowa - istotne dla warunków bezpieczeństwa, ewakuacji i warunków ochrony przeciwpożarowej nowych schodów nie uległy zmianie.

Schody o konstrukcji żelbetowej, posadowione na fundamentach bezpośrednich tj. ławach fundamentowych. Ściany konstrukcyjne zaprojektowano murowane z elementów drobnowymiarowych. Dla płyty schodów wykorzystano metodę elementów skończonych – analiza statyczna płyty żelbetowej jako ciała liniowo-sprężystego opartego na ścianach stanowiących podpory sprężyste, których podatności zależą od geometrii i cech wytrzymałościowych. Podciągi zostały zaprojektowane jako belki jednoprzęsłowe wolnopodparte, ściany jako ustroje tarczowe swobodnie podparte o szerokości jednostkowej. Ławy jako belki swobodnie podparte na ścianach (płyty schodowej) obciążone odporem gruntu.

Obciążenia

- obciążenie wiatrem – I strefa wiatrowa  
 $q_k = 0,35 \text{ kN/m}^2$
- obciążenie śniegiem – II strefa śniegowa  
 $Q_k = 0,90 \text{ kN/m}^2$
- obciążenie ciężarem własnym materiałów konstrukcyjnych, wyrównujących, izolacyjnych wg norm lub świadectw producentów.

Obliczenia wszystkich elementów konstrukcji przeprowadzono przy założeniu sprężystej pracy konstrukcji. Do oceny bezpieczeństwa konstrukcji wykorzystano metodę stanów granicznych zgodnie z polskimi normami.

Nie zastosowano w projekcie konstrukcji nowych, niesprawdzonych.

2. W ZALEŻNOŚCI OD POTRZEB – GEOTECHNICZNE WARUNKI I SPOSÓB POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO, W FORMIE DOKUMENTACJI BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO I PROJEKTU GEOTECHNICZNEGO, ORAZ SPOSÓB ZABEZPIECZENIA PRZED WPŁYWAMI EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Na potrzeby niniejszego opracowania wykorzystano rozpoznanie warunków gruntowo – wodnych i warunków posadowienia dla inwestycji polegającej na: odbudowie schodów wejściowych na podstawie odkrywki w miejscu projektowanych schodów. W poziomie posadowienia występują grunty piaszczyste: piasek drobny i średni w stanie średniozagęszczonym (GRUPA I). Podczas prac ziemnych po osiągnięciu rzędnej dna wykopu należy wyłożyć warstwę ochronno-wyrównawczą betonu (np. C8/10). Nie dopuścić do rozluźnienia / uplastycznienia gruntów w wykopie. W przypadku uplastycznienia usunąć osłabioną część, a przestrzeń do poziomu posadowienia uzupełnić betonem.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych z dnia 25 kwietnia 2012, przyjęto następujące warunki gruntowe:

- proste warunki gruntowe - występujące w przypadku warstw gruntów jednorodnych genetycznie i litologicznie, równoległych do powierzchni terenu, nie obejmujących gruntów słabonośnych, przy zwierciadle wód gruntowych poniżej projektowanego poziomu posadowienia oraz braku występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych,

Ustalono następującą kategorię geotechnicznych warunków posadowienia obiektu:

- druga kategoria geotechniczna, która obejmuje obiekty budowlane posadawiane w prostych i złożonych warunkach gruntowych, wymagające ilościowej i jakościowej oceny danych geotechnicznych i ich analizy, takie jak:
  - a) fundamenty bezpośrednie lub głębokie;
  - b) ściany oporowe lub inne konstrukcje oporowe, z zastrzeżeniem pkt 1 lit. b, utrzymujące grunt lub wodę;
  - c) wykopy, nasypy budowlane, z zastrzeżeniem pkt 1 lit. c, oraz inne budowle ziemne;
  - d) przyczółki i filary mostowe oraz nabrzeża;
  - e) kotwy gruntowe i inne systemy kotwiące.

### **3. W ZALEŻNOŚCI OD POTRZEB – DOKUMENTACJĘ GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKĄ**

Na obecnym etapie uznano, że nie zachodzi potrzeba opracowywania dokumentacji geologiczno-inżynierskiej. Prace ziemne i fundamentowe należy prowadzić pod nadzorem projektanta, a w przypadku wystąpienia rozbieżności pomiędzy wykonanym rozpoznaniem i przyjętymi założeniami należy niezwłocznie powiadomić o zaistniałym projektanta konstrukcji.

### **4. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH PRZEGRÓD BUDOWLANYCH**

#### **4.1. Elementy konstrukcyjno-budowlane**

- 
- klatka schodowa  
konstrukcję klatki schodowej zaprojektowano płytową żelbetową, monolityczną z betonu C20/25 (B25) zbrojone prętami ze stali RB500W, grubości 18 cm. Płytę klatki schodowej oparto na ścianach i podwalinie opartej na gruncie.
- podciągi  
podciągi zaprojektowano monolityczne z betonu C20/25 (B25) zbrojone prętami ze stali RB500W i strzemiona  $\phi 6$  ze stali St3S.
- ściany konstrukcyjne  
ściany konstrukcyjne z bloczków silikatowych drażonych kl.15 gr. 24 cm na zaprawie systemowej cienkowarstwowej.
- izolacje przeciwwilgociowe, przeciwwodne fundamentów  
fundamenty izolować trzema warstwami IZOLBET lub DYSERBIT naniesionej metodą malarską na pionowe i poziomą powierzchnie ławy /elementów położonych poniżej terenu/.

#### **4.2. Elementy wykończeniowe – zewnętrzne**

- tynki i okładziny zewnętrzne  
tynki zewnętrzne na ścianach silikonowo-silikatowe strukturalne o fakturze „baranek” gr. 1,5 mm barwiony w masie na kolor. Cokoły obłożyć dekoracyjnym tynkiem mozaikowy.
- podesty i schody  
schody, podest do budynku obłożyć płytkami z granitu „płomieniowanego” antypoślizgowymi gr. 15 mm. Na elastyczną, mrozoodporną zaprawę klejową.
- balustrady

balustrady o wysokości 1,10 m ze stali nierdzewnej AISI 304 spawane. Powierzchnia wykończenia elementów – BA polerowana. Szczegóły zgonie z rysunkiem balustrady nr 04.

- 5. PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNOLOGICZNE ORAZ WSPÓŁZALEŻNOŚCI URZĄDZEŃ I WYPOSAŻENIA ZWIĄZANEGO Z PRZEZNACZENIEM OBIEKTU I JEGO ROZWIĄZANAMI BUDOWLANymi – W PRZYPADKU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO DOTYCZĄCEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO USŁUGOWEGO LUB PRODUKCYJNEGO**

Nie dotyczy.

- 6. ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I TECHNICZNO-INSTALACYJNE, NAWIĄZUJĄCE DO WARUNKÓW TERENU, WYSTĘPUJĄCE WZDŁUŻ TRASY OBIEKTU BUDOWLANEGO, ORAZ ROZWIĄZANIA TECHNICZNO-BUDOWLANE W MIEJSCACH CHARAKTERYSTYCZNYCH LUB O SZCZEGÓLNYM ZNACZENIU DLA FUNKCJONOWANIA OBIEKTU ALBO ISTOTNE ZE WZGLĘDÓW BEZPIECZEŃSTWA, Z UWZGLĘDNIENIEM WYMAGANYCH STREF OCHRONNYCH – W PRZYPADKU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO DOTYCZĄCEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO LINIOWEGO**

Nie dotyczy

- 7. ROZWIĄZANIA NIEZBĘDNYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO, W SZCZEGÓLNOŚCI INSTALACJI I URZĄDZEŃ BUDOWLANych:**

Nie dotyczy.

- 8. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ**

Nie dotyczy. Projektowana odbudowa schodów wejściowych nie wprowadza zmian w istniejących warunkach ochrony przeciwpożarowej.

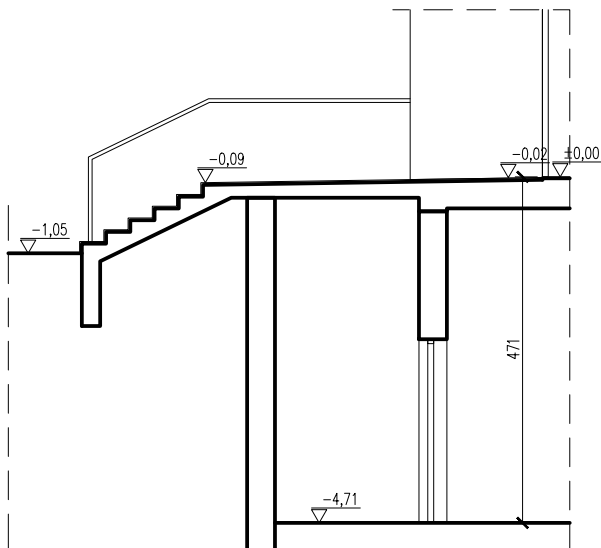
- 9. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU, OPRACOWANĄ ZGODNIE Z PRZEPISAMI WYDANYMI NA PODSTAWIE ART. 15 USTAWY Z DNIA 29 SIERPNIA 2014 R. O CHARAKTERYSTYCE ENERGETYCZNEJ BUDYNKÓW (Dz. U. z 2021 R. POZ. 497), OKREŚLAJĄCĄ W ZALEŻNOŚCI OD POTRZEB**

Nie dotyczy.

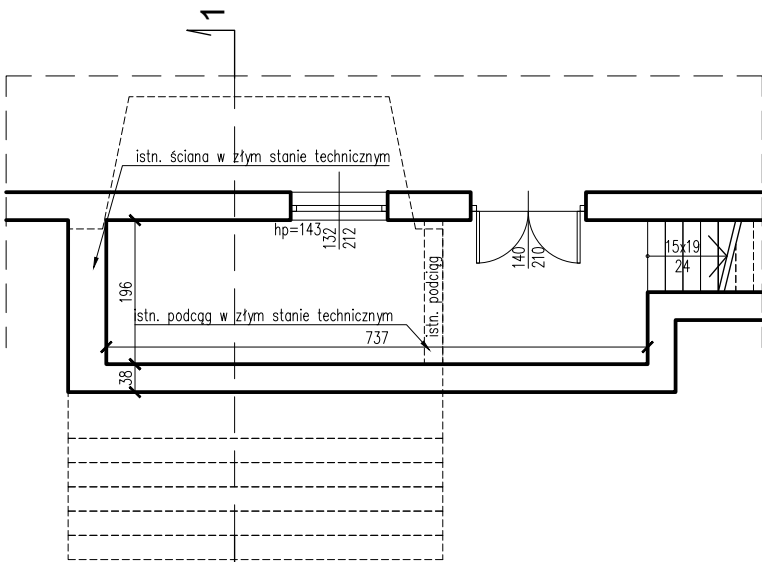
## CZĘŚĆ RYSUNKOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO

### Branża architektoniczno-budowlana

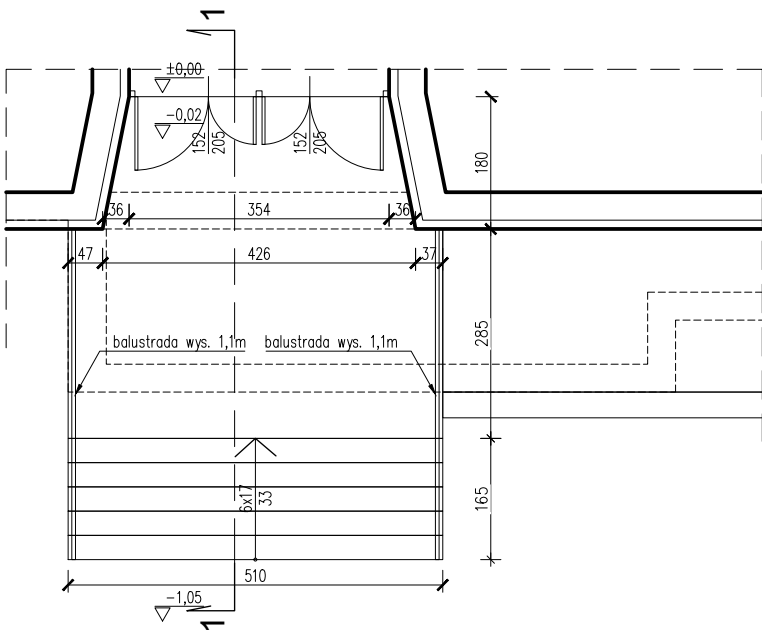
- |   |              |
|---|--------------|
| – Rzut piwnic, parteru, przekrój 1-1 - inwentaryzacja | - rys. nr 01 |
| – Rzut piwnic, parteru, przekrój 2-2                  | - rys. nr 02 |
| – Szczegóły konstrukcji                               | - rys. nr 03 |
| – Szczegóły balustrady                                | - rys. nr 04 |



przekrój 1-1 - inwentaryzacja



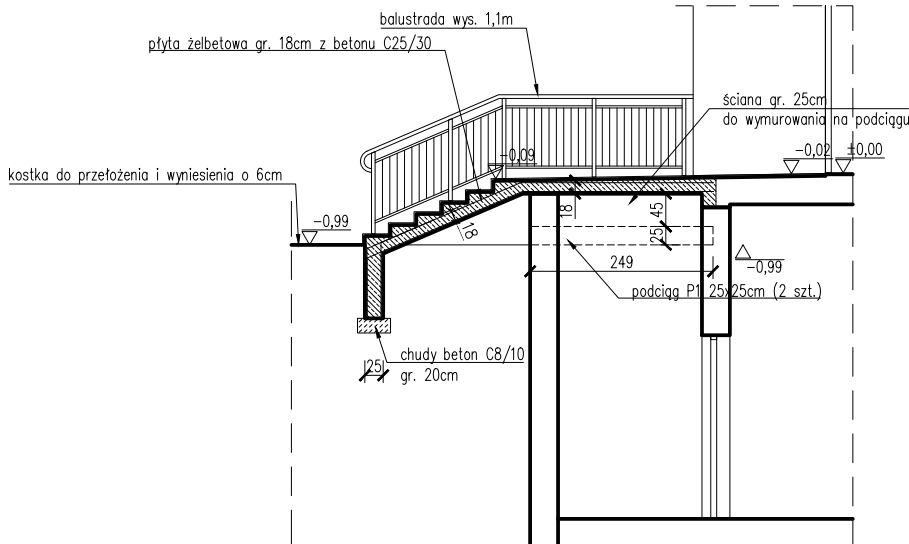
rzut piwnicy - inwentaryzacja



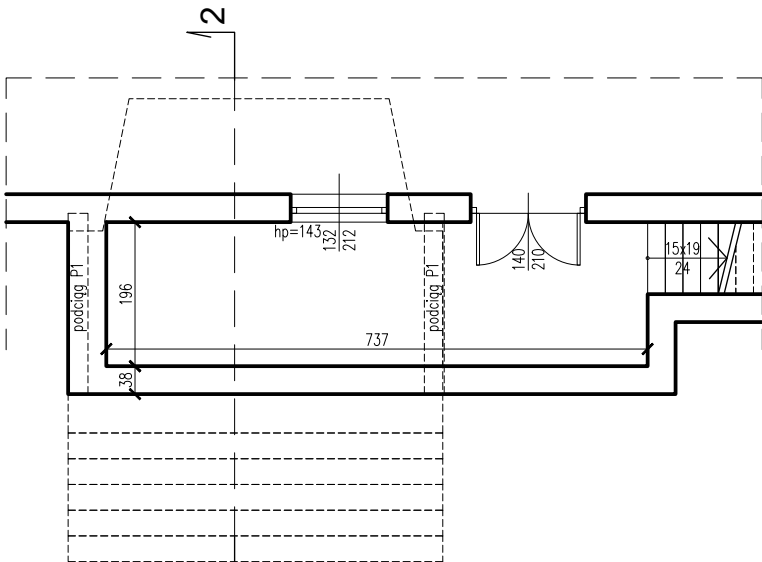
rzut parteru - inwentaryzacja

Tytuł rys.: <b>RZUT PIWNICY, PARTERU, PRZĘKRÓJ 1-1 INWENTARYZACJA</b>		<b>PW PROJEKT</b> ul.Rzemieslnicza 8 63-400 Ostrów Wielkopolski tel. 603 77 80 34 architektura budownictwo inwestycje	
Obiekt: ODBUDOWA SCHODÓW WEJŚCIOWYCH DO BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ IM. POWSTAŃCÓW WIELKOPOLSKICH W NOWYCH SKALMIERZYPACH		Lokalizacja: Nowe Skalmierzycy , ul Okólna 8; działka 1301702_4.0001.351/5	
Inwestor: Gmina i Miasto Nowe Skalmierzycy, z/s w Skalmierzycach ul. Ostrowska 8, 63-460 Nowe Skalmierzycy		PROJEKT TECHNICZNY I WYKONAWCZY	
Projektant specjalności konstrukcyjno-budowlanej	inż. Paweł WOŹNIAK	upr. 7131/186/P/2002	17.10.2023
Sprawdzający specjalności konstrukcyjno-budowlanej	mgr inż. Jan Jacek WERNER	upr. 268/81/Ło; 856/86/Ło	17.10.2023
Skala: <b>1:100</b>		Nr rys.: <b>01</b>	

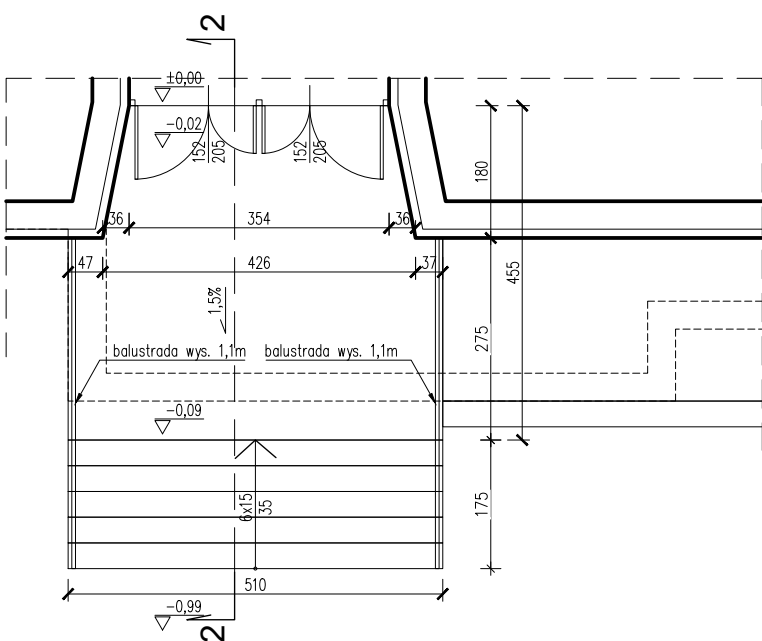
- Uwagi:
- wykończenie powierzchni schodów i podestu z płyt granitowych, gr. 15 mm, (płomieniowanych), antypoślizgowych, układanych na elastycznej, mrozoodpornej zaprawie klejowej, przeznaczonej do klejenia płyt kamiennych,
  - cokół na ścianie z płyt granitowych wys. 8-10 cm
  - balustrady ze stali nierdzewnej wys. min. 1,10 m; szczegóły wg. rys. 04



przekrój 2-2



rzut piwnicy

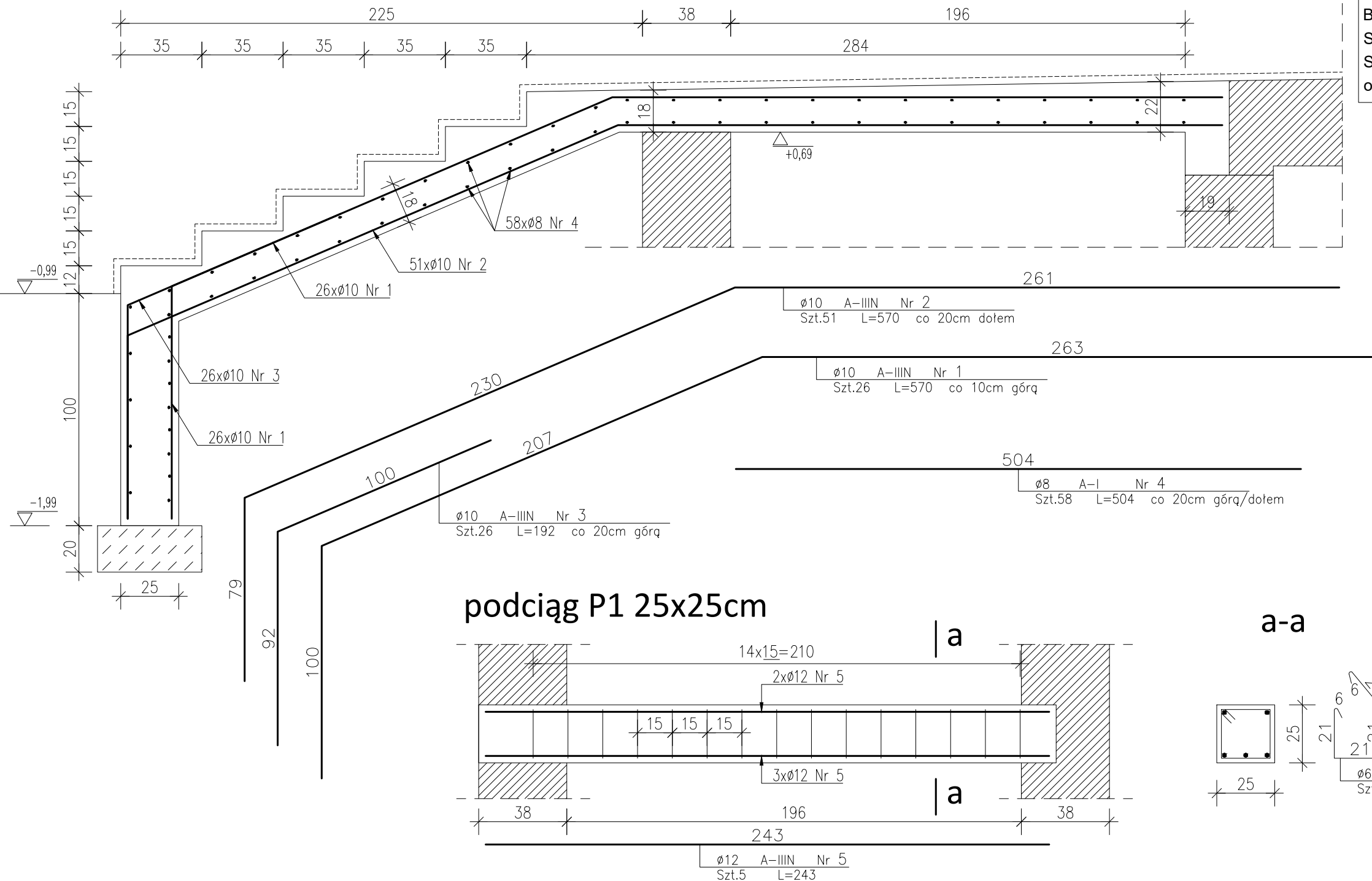


rzut parteru

Tytuł rys.: <div>RZUT PIWNICY, PARTERU, PRZĘKRÓJ 1-1 INWENTARYZACJA</div>					<div><div><div></div><div>PW PROJEKT</div></div><div>ul.Rzemieślnicza 8 63–400 Ostrów Wielkopolski tel. 603 77 80 34</div><div>architektura budownictwo inwestycje</div></div>		
Obiekt: ODBUDOWA SCHODÓW WEJŚCIOWYCH DO BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ IM. POWSTAŃCÓW WIELKOPOLSKICH W NOWYCH SKALMIERZYPACH							
Lokalizacja: Nowe Skalmierzyce , ul Okólna 8; działka 1301702_4.0001.351/5							
Inwestor: Gmina i Miasto Nowe Skalmierzyce, z/s w Skalmierzycach ul. Ostrowska 8, 63-460 Nowe Skalmierzyce							
Projektant specjalności konstrukcyjno–budowlanej		inż. Paweł WOŹNIAK		upr. 7131/186/P/2002		17.10.2023	Podpis:
Sprawdzający specjalności konstrukcyjno–budowlanej		mgr inż. Jan Jacek WERNER		upr. 268/81/Ło; 856/86/Ło		17.10.2023	Podpis:
Skala:				1:100		Nr rys.: 02	

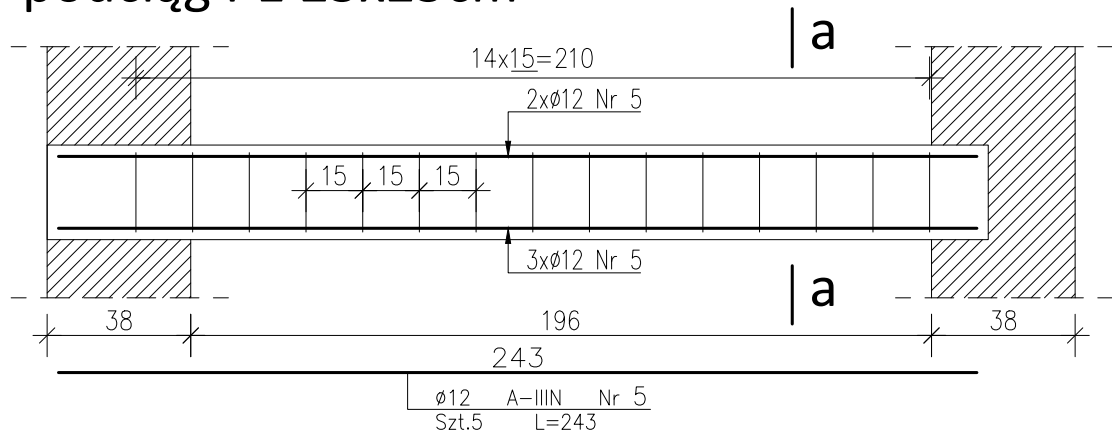


konstrukcja schodów

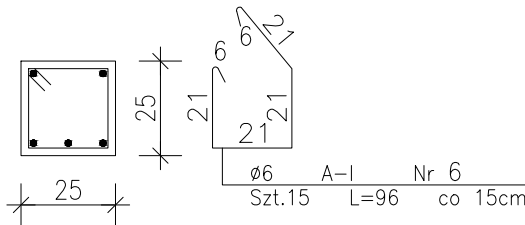


ELEMENTY KONSTRUKCYJNE:	
BETON C20/25	(B25) - beton konstrukcyjny
STAL A-IIIIN	RB500W - pręty główne
STAL A-I	St3S-b - pręty rozdzielcze, strzemiona
otulina	2,5 cm

podciąg P1 25x25cm



a-a



zestawienie stali - płyta klatki schodowej gr. 18cm

1. pręty główne RB500W (A-IIIIN) Ø10	- 489 mb x 0,62 kg/m	=303,2 kg
2. pręty rozdzielcze St3S-b (A-I) Ø8	- 292 mb x 0,40 kg/m	=116,8 kg

zestawienie stali - podciąg 25x25cm 2 szt.

3. pręty główne RB500W (A-IIIIN) Ø12	- 25 mb x 0,89 kg/m	= 22,3 kg
4. pręty rozdzielcze St3S-b (A-I) Ø6	- 33 mb x 0,23 kg/m	= 7,6 kg

razem 449,9 kg

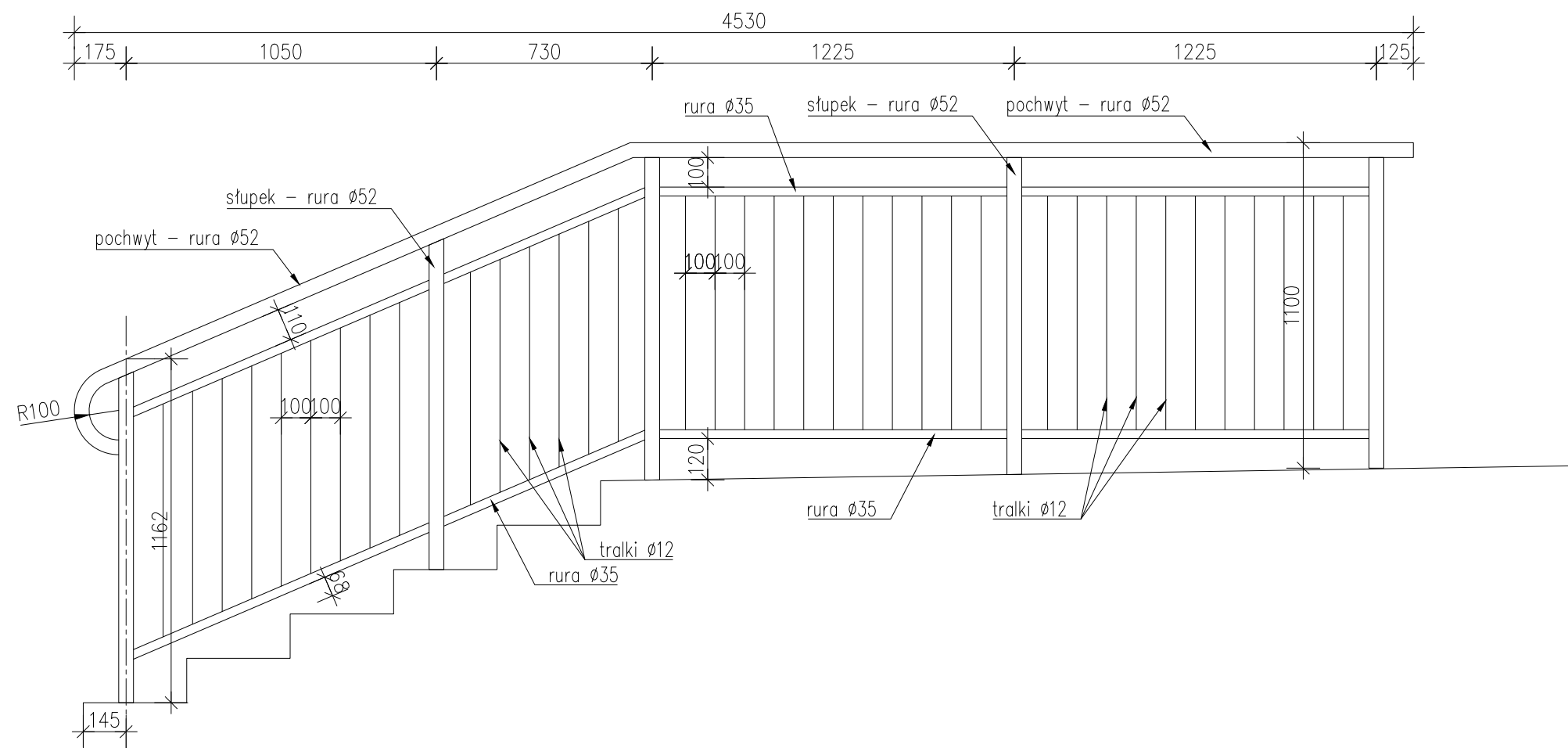
Tytuł rys.: SZCZEGÓŁY KONSTRUKCJI			
Obiekt: ODBUDOWA SCHODÓW WEJŚCIOWYCH DO BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ IM. POWSTAŃCÓW WIELKOPOLSKICH W NOWYCH SKALMIERZYPACH			
Lokalizacja: Nowe Skalmierzyce , ul Okólna 8; działka 1301702_4.0001.351/5			
Inwestor: Gmina i Miasto Nowe Skalmierzyce, z/s w Skalmierzycach ul. Ostrowska 8, 63-460 Nowe Skalmierzyce			
Projektant specjalności konstrukcyjno-budowlanej	inż. Paweł WOŹNIAK	upr. 7131/186/P/2002	17.10.2023
Sprawdzający specjalności konstrukcyjno-budowlanej	mgr inż. Jan Jacek WERNER	upr. 268/81/L; 856/86/L	17.10.2023

**PW PROJEKT**  
ul.Rzemieslnicza 8 63-400 Ostrów Wielkopolski  
tel. 603 77 80 34  
architektura budownictwo inwestycje

PROJEKT TECHNICZNY I WYKONAWCZY

Skala: 1:20	Nr rys.: 03
-------------	-------------

balustrada ze stali nierdzewnej - 2 szt.



STAL	AISI 304
WYKOŃCZENIE POWIERZCHNI	BA (polerowana)

Tytuł rys.: <div>SZCZEGÓŁY BALUSTRADY</div>					<div><div><div></div><div>PW PROJEKT</div></div><div>ul. Rzemieslnicza 8 63-400 Ostrów Wielkopolski tel. 603 77 80 34 architektura budownictwo inwestycje</div></div>		
Obiekt: ODBUDOWA SCHODÓW WEJŚCIOWYCH DO BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ IM. POWSTAŃCÓW WIELKOPOLSKICH W NOWYCH SKALMIERZYPACH							
Lokalizacja: Nowe Skalmierzyce , ul Okólna 8; działka 1301702_4.0001.351/5							
Inwestor: Gmina i Miasto Nowe Skalmierzyce, z/s w Skalmierzycach ul. Ostrowska 8, 63-460 Nowe Skalmierzyce							
Projektant specjalności konstrukcyjno-budowlanej		inż. Paweł WOŹNIAK		upr. 7131/186/P/2002		17.10.2023	Podpis:
Sprawdzający specjalności konstrukcyjno-budowlanej		mgr inż. Jan Jacek WERNER		upr. 268/81/L; 856/86/Lo		17.10.2023	Podpis:
Skala:				1:20		Nr rys.: 04	