



# ARCHIKON



PRACOWNIA PROJEKTOWA

mgr inż.. JANUSZ PIETRZAK

## DOKUMENTACJA TECHNICZNA

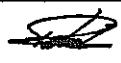
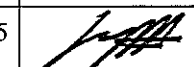
rozwiązań technicznych wzmocnienia lub zabezpieczenia  
istniejący stropów w przebudowywanym budynku  
zespołu szkół ekonomicznych im. A. i J. Vetterów  
dz. nr 18/2 Obr. 34 przy ul. Bernardyńskiej 14 w Lublinie  
kategoria budynku IX

**Inwestor:** Gmina Lublin  
Plac Króla Władysława Łokietka 1  
20-109 Lublin

| BRANŻA       |   |                               | NR UPR.BUD.      | PODPIS  |
|--------------|---|-------------------------------|------------------|---|
| ARCHITEKTURA | PROJEKTANT  | mgr inż. arch. Paweł Pietrzak | 261/LBOKK/2019   |  |
|              | w specjalności architektonicznej  |                               |                  |   |
| KONSTRUKCJA  | PROJEKTANT  | mgr inż. Maciej Pietrzak      | LUB/0235/PBKb/15 |  |
|              | upr. bud. w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych budynków oraz innych budowli |                               |                  |   |

## OŚWIADCZENIE

Niniejszym oświadczam, że „Dokumentacja techniczna rozwiązań technicznych wzmocnienia lub zabezpieczenia istniejący stropów w przebudowywanym budynku zespołu szkół ekonomicznych im. A. i J. Vetterów dz. nr 18/2 Obr. 34 przy ul. Bernardyńskiej 14 w Lublinie.” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej art.20 ust. 4 ustawy z dnia 7.07.1994r. „Prawo Budowlane” z późniejszymi zmianami.

| BRANŻA       |            | PROJEKTANT                    | NR UPR.BUD.      | PODPIS   |
|--------------|------------|-------------------------------|------------------|--|
| ARCHITEKTURA | PROJEKTANT | mgr inż. arch. Paweł Pietrzak | 261/LBOKK/2019   |   |
| KONSTRUKCJA  | PROJEKTANT | mgr inż. Maciej Pietrzak      | LUB/0235/PBKb/15 |  |

## OPIS TECHNICZNY

### 1. Przedmiot opracowania:

Przedmiot opracowania dotyczy istniejących stropów w budynku Zespołu Szkół Ekonomicznych im. A. i J. Vetterów. Opracowanie ma na celu przedstawienie rozwiązań technicznych wzmocnienia lub zabezpieczenia ww. stropów oraz zaprojektowanie nowych warstw stropowych. Opracowanie to nie dotyczy stropów, które podlegały już remontowi – wymianie jak np. stropy WPS na kondygnacjach najwyższych oraz stropów nad aulą oraz salą gimnastyczną.

### 2. Opis ogólny.

Przedmiotowe stropy są to stropy żużlobetonowe żelbetowe – ciągnowe.

Stropy większych rozpiętości - sale lekcyjne - tj. 6,40÷7,10m są o ustroju kolebkowym odwróconym. Są stropami żelbetowymi ciągnowymi z żebrami stalowymi w postaci belek dwuteowych gorącowalcowanych obetonowanych. Stropy zarówno korytarzy jak również sal lekcyjnych wspierają się na murowanych ścianach nośnych wykonanych z cegły ceramicznej pełnej dobrej jakości na zaprawie cementowo – wapiennej. Ściany grubości 1,5 ÷2,5 cegły.

Stropy żelbetowe ciągnowe – korytarzy jak również sal lekcyjnych są w dobrym stanie technicznym. Stropy same w sobie nie wymagają wzmocnień. Należy natomiast ponownie zapewnić otulinę dla zbrojenia podstawowego jak również dla żeber – belek stalowych.

### 3. Wykaz pomieszczeń, w których stropy podlegają remontowi.

| Nr. pom.      | powierzchnia         |
|---------------|----------------------|
| NISKI PARTER  |                      |
| -1.14         | 53,77 m <sup>2</sup> |
| -1.16,-1.17   | 50,49 m <sup>2</sup> |
| WYSOKI PARTER |                      |
| 0.03          | 41,51 m <sup>2</sup> |
| 0.07, 0.08    | 53,96 m <sup>2</sup> |
| 0.09          | 30,50 m <sup>2</sup> |
| 0.10          | 19,84 m <sup>2</sup> |
| 0.12          | 53,49 m <sup>2</sup> |
| 0.13          | 52,86 m <sup>2</sup> |
| 0.14          | 55,15 m <sup>2</sup> |
| 0.17          | 50,53 m <sup>2</sup> |
| I PIĘTRO      |                      |
| 1.01, 1.02    | 66,47 m <sup>2</sup> |
| 1.03          | 51,69 m <sup>2</sup> |

|                  |                               |
|------------------|-------------------------------|
| 1.04             | 22,52 m <sup>2</sup>          |
| 1.06             | 86,57 m <sup>2</sup>          |
| 1.07             | 55,35 m <sup>2</sup>          |
| 1.08             | 51,91 m <sup>2</sup>          |
| 1.09             | 56,97 m <sup>2</sup>          |
| 1.10             | 55,98 m <sup>2</sup>          |
| 1.11             | 57,41 m <sup>2</sup>          |
| 1.15, 1.16, 1.17 | 52,43 m <sup>2</sup>          |
| <b>II PIĘTRO</b> |                               |
| 2.01             | 68,40 m <sup>2</sup>          |
| 2.02             | 16,85 m <sup>2</sup>          |
| 2.03             | 52,40 m <sup>2</sup>          |
| 2.05             | 86,57 m <sup>2</sup>          |
| 2.06             | 55,87 m <sup>2</sup>          |
| 2.07             | 51,18 m <sup>2</sup>          |
| 2.08             | 56,47 m <sup>2</sup>          |
| 2.09             | 57,75 m <sup>2</sup>          |
| 2.10             | 55,51 m <sup>2</sup>          |
| 2.14             | 52,93 m <sup>2</sup>          |
| <b>RAZEM</b>     | <b>1 520,40 m<sup>2</sup></b> |

#### 4. Opis remontu stropów.

Należy usunąć wszelkie warstwy wykończeniowe do istniejącej płyty stropowej żużłobetonowej tj.:

- deskowanie
- legary drewniane #14x14cm
- zasypka ( żużel, gruz itp.)

Istniejącą płytę żużłobetonową po usunięciu warstw wykończeniowych należy dokładnie oczyścić. W przypadku "widocznej" górnej stopki - pasa górnego belki stalowej - żebra stropowego , lub zbrojenia górnego płyty żużłobetonowej należy wykonać naprawę polegającą na zasłonięciu i zabezpieczeniu tych miejsc. Renowację należy wykonać z zastosowaniem systemów naprawczych typu PCC dwu lub trzyskładnikowych. Warstwa pierwsza - antykorozyjna / powłoki malarskie bądź gotowe zaprawy, warstwa druga szczepna, oraz warstwa trzecia w formie gotowej masy dobranej w zależności od głębokości ubytków płyty żużłobetonowej. Następnie całą płaszczyznę kolebki odwróconej - wierzch płyt żużłobetonowych zabezpieczyć – zasklepić gotową zaprawą cementową posadzkową warstwą

grubości 1,5 – 2cm.

Nowo projektowane warstwy na istniejącym stropie.

### **warstwy P1**

- parkiet dębowy gr. 2,2cm klasy II na kleju systemowym + listwy dębowe przypodłogowe 12x2cm
- wylewka betonowa gr.5cm, zbrojona siatką o oczkach #15x15cm z drutu Ø4,5cm lub cienkociągnioną, stanowić będzie podłoże do przyklejania klepek parkietowych
- styropian twardy EPS 150 gr.5,0cm
- 2x folia PE
- - istniejąca posadzka na gruncie

### **warstwy P2**

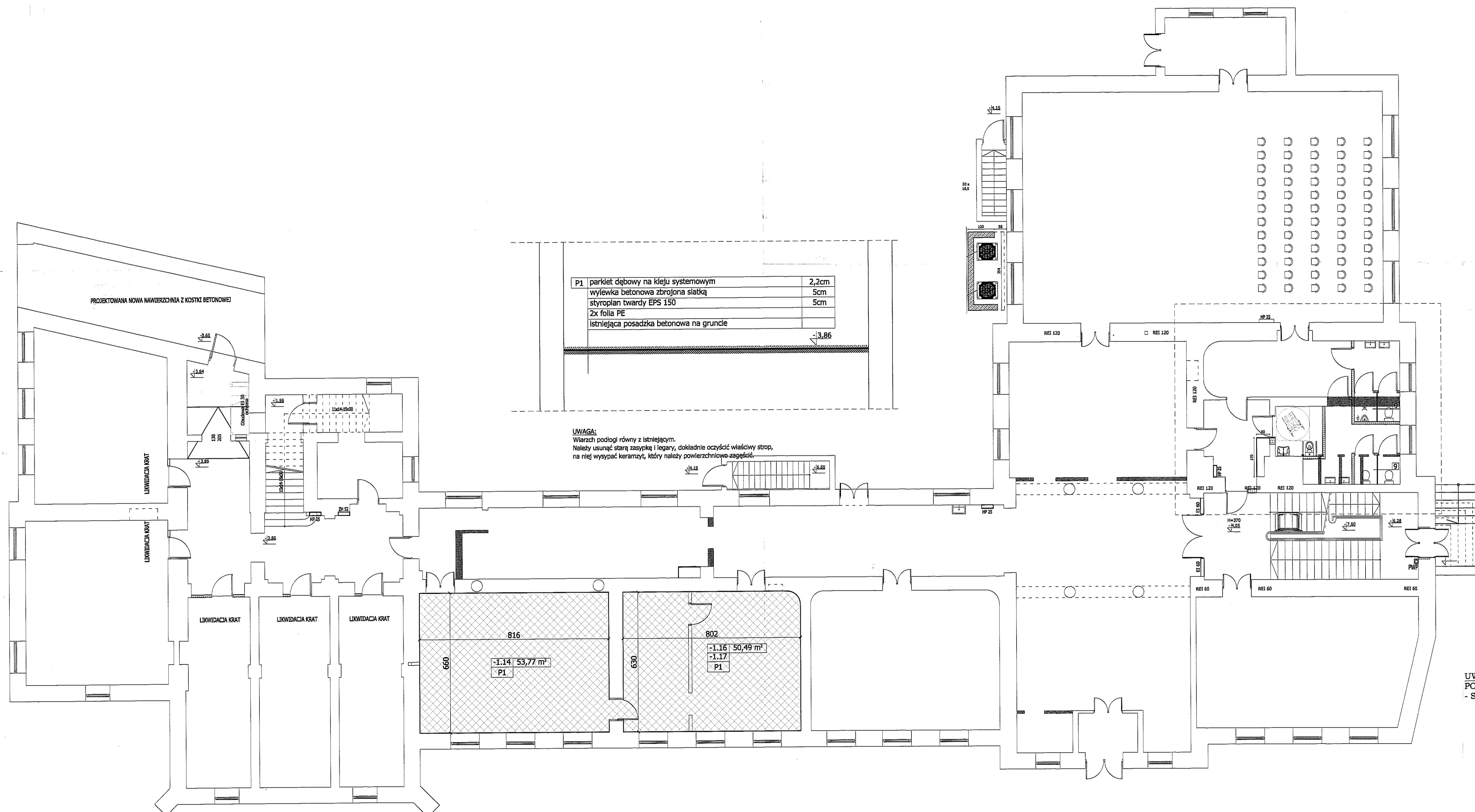
- parkiet dębowy gr.2,2cm klasy II na kleju systemowym + listwy dębowe przypodłogowe 12x2cm
- wylewka betonowa gr.5cm, zbrojona siatką o oczkach #15x15cm z drutu Ø4,5cm lub cienkociągnioną, stanowić będzie podłoże do przyklejania klepek parkietowych
- styropian twardy EPS 150 gr.5,0cm
- warstwa keramzytu gr.26cm - klasa A1 -niepalny, frakcja 10-20 mm
- warstwa wzmacniająca, zasklepiająca, o następujących min. parametrach: gęstość nasypowa 1,8kg/dm<sup>3</sup>, wytrzymałość na ściskanie C20, wytrzymałość na zginanie F4.
- istniejąca płyta stropowa żuzłobetonowa (kolebka odwrócona) gr.12÷23cm
- tynk cementowo – wapienny gr. 1,5cm

### **warstwy P3**

- terakota na kleju systemowym
- 2x folia uszczelniająca w płynie
- wylewka betonowa gr.5cm, zbrojona siatką o oczkach #15x15cm z drutu Ø4,5cm lub cienkociągnioną, stanowić będzie podłoże do przyklejania klepek parkietowych
- styropian twardy EPS 150 gr.5,0cm
- warstwa keramzytu gr.26cm - klasa A1 -niepalny, frakcja 10-20 mm
- warstwa wzmacniająca, zasklepiająca, o następujących min. parametrach: gęstość nasypowa 1,8kg/dm<sup>3</sup>, wytrzymałość na ściskanie C20, wytrzymałość na zginanie F4.
- istniejąca płyta stropowa żuzłobetonowa (kolebka odwrócona) gr.12÷23cm
- tynk cementowo – wapienny gr. 1,5cm

mgr inż. arch. Paweł Pietrzak





|   |       |
|---|-------|
| P1 parkiet dębowy na kleju systemowym   | 2,2cm |
| wylewka betonowa zbrojona siatką        | 5cm   |
| styropian twardy EPS 150                | 5cm   |
| 2x folia PE                             |       |
| istniejąca posadzka betonowa na gruncie |       |

**UWAGA:**  
 Wiarzch podłogi równy z istniejącym.  
 Należy usunąć starą zasypkę i legary, dokładnie oczyścić właściwy strop,  
 na niej wysypać keramzyt, który należy powierzchniowo zagęścić.

**UWAGA:**  
 POWIERZCHNIE SAL OBMIAR Z NATURY  
 - STAN OBECNY

|   |  |
|---|--|
| <br><b>ARCHIKON</b><br>PRACOWNIA PROJEKTOWA<br><small>ul. ŻELAZOWEJ WIOSNY 7/A, 20-603 LUBLIN tel. 81 443 95 45</small>                                  |  |
| <b>Miejscowość:</b> Gmina Lublin<br>Plac Króla Władysława Łokietka 1<br>20-109 Lublin   |  |
| <b>Opis:</b> KONTROLA TECHNICZNA WZMOCNIENIA LUB ZABEZPIECZENIA<br>STYPIEŃCI STROPÓW W PRZEBUDOWY WYKONANEJ PRZEZ<br>ZESPÓŁ SZKÓŁ EKONOMICZNYCH im. A. I. VETTERÓW<br><small>ul. nr 182 str. 34 przy ul. BERNARDYŃSKIEJ 14 w LUBLINIE</small> |  |
| <b>Pracownicy:</b><br>DOKUMENTACJA<br>TECHNICZNA<br><small>mgr inż. arch. Paweł Pietrzak</small><br><small>01/0000/2019 w sprawie architektonicznej</small>   | <b>Pracownicy:</b><br>ARCHITEKTURA<br>KONSTRUKCJA<br> |
| <b>Pracownicy:</b><br>mgr inż. Maciej Pietrzak<br><small>LUBUSKI ZWIĄZOK INŻYNIERÓW WYBUDOWCZYCH</small>  |  |
| <b>NISKI PARTER</b>   |  |
| <b>Data:</b> 06.2020  | <b>Skala:</b> 1:100  |
| <b>Strona:</b> A-1  |  |

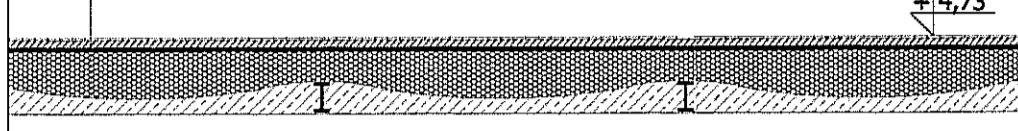
|    |   |         |
|----|---|---------|
| P2 | parkiet dębowy na kleju systemowym                          | 2,2cm   |
|    | wylewka betonowa zbrojona siatką                            | 5cm     |
|    | styropian twardej EPS 150                                   | 5cm     |
|    | warstwa kreamyżu  | 26cm    |
|    | zaprawa wzmacniająca płytę stropową                         | 2cm     |
|    | istniejąca płyta stropowa żużłobetonowa (kolebka odwrócona) | 12-23cm |
|    | tynek cementowo-wapenny                                     | 1,5cm   |
|    |   | ±0,00   |

**UWAGA:**  
Wiarzech podłogi równe z istniejącym.  
Należy usunąć starą zasypkę i legary, dokładnie oczyścić właściwy strop,  
na niej wysypać keramzyt, który należy powierzchniowo zagęścić.

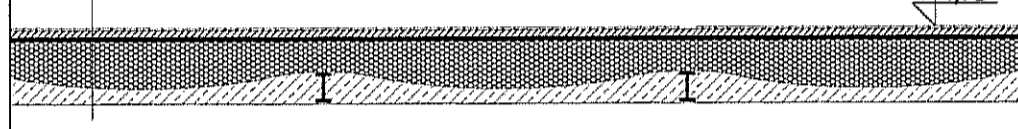
**UWAGA:**  
POWIERZCHNIE SAL OBMIAR Z NATURY  
- STAN OBECNY

|  |  |
|--|--|
| <b>ARCHIKON</b><br>PRACOWNIA PROJEKTOWA<br>ul. ŻELAZOWEJ WÓDZI 7/B, 20-083 LUBLIN tel. 81 443 95 48  |  |
| Miejscowość: Gmina Lublin<br>Plac Króla Władysława Łokietka 1<br>20-109 Lublin   |  |
| Celem: ROZWIĄZANIA TECHNICZNE WZMOCNIENIA LUB ZABEZPIECZENIA<br>STYPIENIACY STROPÓW W PRZEBUDOWY PRACOWNI BUDOWNICTWA<br>ZESPÓŁU SZKÓŁ EKONOMICZNYCH im. A. J. VETTERÓW<br>ul. nr 10/2, ul. 34 przy ul. BERNARDYŃSKIEJ 14 w LUBLINIE |  |
| Nazwa projektu: DOKUMENTACJA<br>TECHNICZNA   | Wzrost: ARCHITEKTURA<br>KONSTRUKCJA  |
| Projektant: Inż. Paweł Pietrzak<br>Wzrost: Inż. Maciej Pietrzak  | <br> |
| <b>WYSOKI PARTER</b>   |  |
| Data: 06.2020  | Skala: 1:100   |
| Lublin, 06.2020  |  |

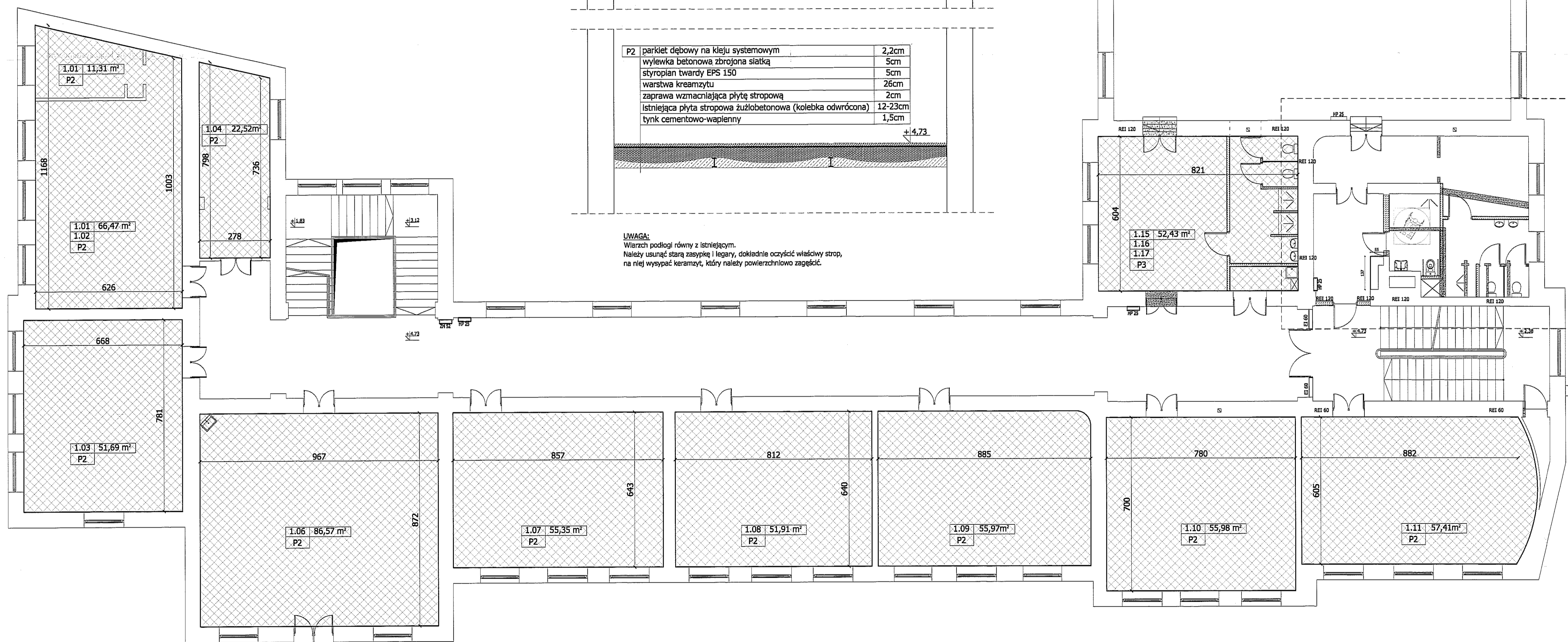
|   |         |
|---|---------|
| P3 terakota na kleju sytemowym                              |         |
| 2x folia w płynie   |         |
| wylewka betonowa zbrojona siatką                            | 5cm     |
| styropian twardy EPS 150                                    | 5cm     |
| warstwa kreamzytu   | 26cm    |
| zaprawa wzmacniająca płytę stropową                         | 2cm     |
| istniejąca płyta stropowa żużłobetonowa (kolebka odwrócona) | 12-23cm |
| tylnk cementowo-wapienny                                    | 1,5cm   |



|   |         |
|---|---------|
| P2 parkiet dębowy na kleju systemowym                       |         |
| 2,2cm   |         |
| wylewka betonowa zbrojona siatką                            | 5cm     |
| styropian twardy EPS 150                                    | 5cm     |
| warstwa kreamzytu   | 26cm    |
| zaprawa wzmacniająca płytę stropową                         | 2cm     |
| istniejąca płyta stropowa żużłobetonowa (kolebka odwrócona) | 12-23cm |
| tylnk cementowo-wapienny                                    | 1,5cm   |



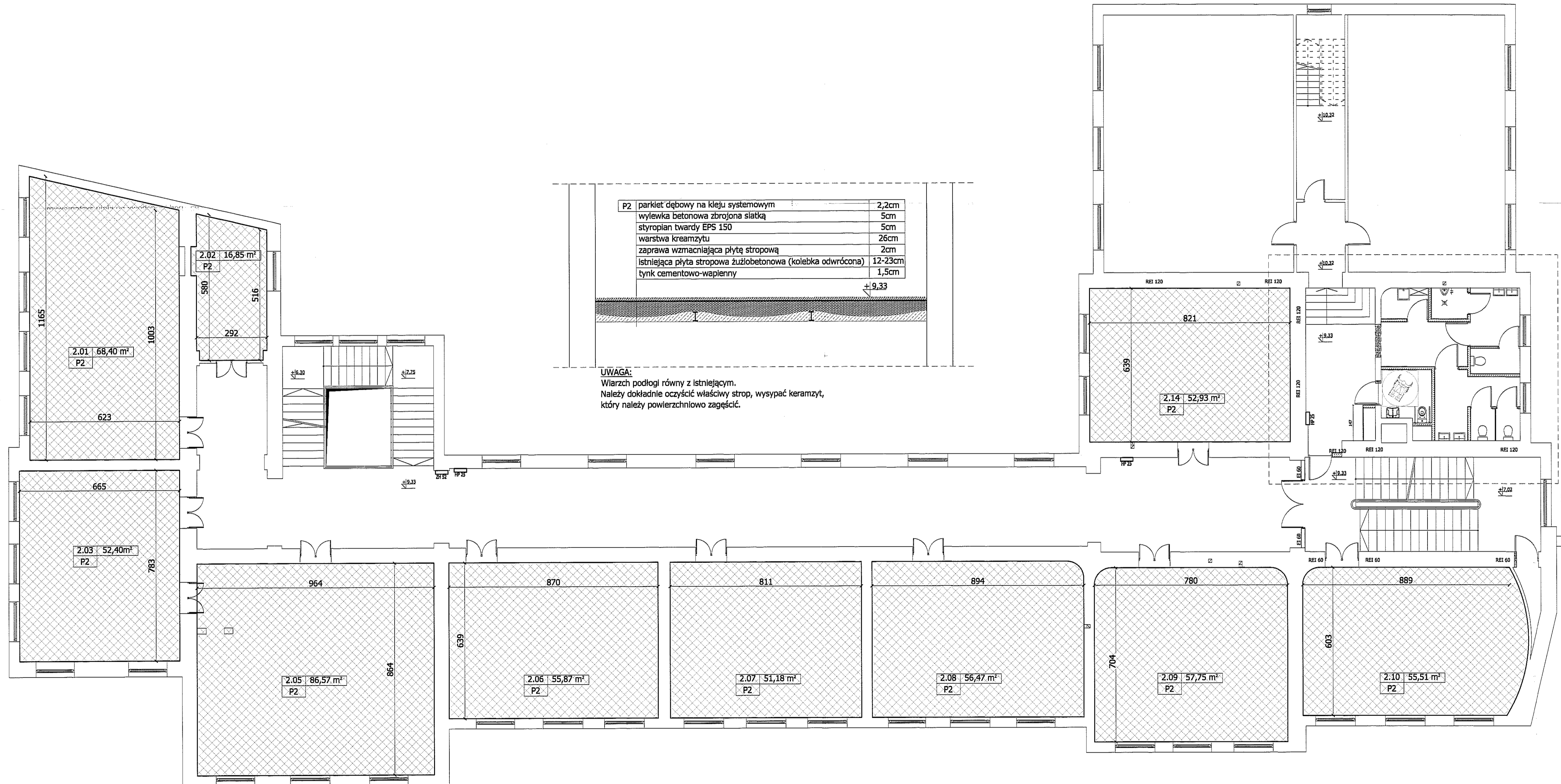
**UWAGA:**  
Wiarzech podłogi równe z istniejącym.  
Należy usunąć starą zasypkę i legary, dokładnie oczyścić właściwy strop,  
na niej wysypać keramzyt, który należy powierzchniowo zagęścić.



**UWAGA:**  
POWIERZCHNIE SAL OBMIAR Z NATURY  
- STAN OBECNY

|   |  |
|---|--|
| <b>ARCHIKON</b><br>PRACOWNIA PROJEKTOWA<br>ul. ŻELAZOWA WÓLEJ 7/A, 20-083 LUBLIN tel. 81 445 95 45  |  |
| Miejscowość: Gmina Lublin<br>Plac Króla Władysława Łokietka 1<br>20-109 Lublin  |  |
| Miejsce: ROZWIĄZANIA TECHNICZNE WZMOCNIENIA I LUB ZABEZPIECZENIA<br>WYMIARÓW STROPÓW W PRZEBUDOWY WYKONANĄ BUDOWLĄ<br>ZESPÓŁU SZKOŁY EKONOMICZNYCH im. A. J. VETTERÓW<br>ul. nr 18/2 ul. 34 przy ul. BERNARDYŃSKIEJ 14 w LUBLINIE |  |
| PRACOWNIA:<br>DOKUMENTACJA<br>TECHNICZNA  | PROJEKTANT:<br>ARCHITEKTURA<br>KONSTRUKCJA |
| PRACOWNIA:<br>DOKUMENTACJA<br>TECHNICZNA  | PROJEKTANT:<br>ARCHITEKTURA<br>KONSTRUKCJA |
| PRACOWNIA:<br>DOKUMENTACJA<br>TECHNICZNA  | PROJEKTANT:<br>ARCHITEKTURA<br>KONSTRUKCJA |
| <b>RZUT I PIĘTRO</b>  |  |
| DATA:<br>06.2020  | SKALA:<br>1:100                            |
| WYKONANIE:<br>A-3   |  |





**UWAGA:**  
 Wiarzch podłogi równy z istniejącym.  
 Należy dokładnie oczyścić właściwy strop, wysypać keramzyt,  
 który należy powierzchniowo zagęścić.

**UWAGA:**  
 POWIERZCHNIE SAL OBMIAR Z NATURY  
 - STAN OBECNY

**ARCHIKON**  
 PRACOWNIA PROJEKTOWA  
 ul. ŻELAZOWEJ WOLI 7/A, 20-803 LUBLIN tel. 81 443 93 45

WYKONANIE: Gmina Lublin  
 Plac Króla Władysława Łokietka 1  
 20-109 Lublin

PROJEKT: ROZWIĄZANIA TECHNICZNE WZMOCNIENIA LUB ZABEZPIECZENIA  
 BETONIACY STROPÓW W PRZEBUDOWYNIEMO BUDYNKU  
 ZESPÓŁU SZKÓŁ EKONOMICZNYCH im. A. I. VETTERÓW  
 ul. 102, skr. 34 przy ul. BERNARDYŃSKIEJ 14 w LUBLINIE

|   |  |
|---|--|
| PROJEKTOWAŁ:<br>mgr inż. arch. Paweł Pietrzak | BRANŻA:<br>ARCHITEKTURA<br>KONSTRUKCJA |
| WYKONAŁ:<br>mgr inż. Maciej Pietrzak          |  |

**RZUT II PIĘTRA**

DATA: 06.2020 SKALA: 1:100 STRONA: A-4