



| <b>PROJEKT TECHNICZNY</b>   |   |   | RODZAJ OPRACOWANIA               |
|---|---|---|----------------------------------|
| <b>REMONT POMIESZCZEŃ W SZKOLE PODSTAWOWEJ W WARCIE<br/>PRZY UL. ŚWIĘTOJAŃSKIEJ 5</b> |   |   | TEMAT OPRACOWANIA                |
| <b>IX</b>   |   |   | KATEGORIA OBIEKTU<br>BUDOWLANEGO |
| <b>98-290 WARTA, UL. ŚWIĘTOJAŃSKA 5</b>   |   |   | ADRES INWESTYCJI                 |
| <b>101409_4.0012.351</b>  |   |   | ID DZIAŁKI                       |
| <b>GMINA WARTA, UL. RYNEK IM. WŁADYSŁAWA STANISŁAWA<br/>REYMONTA 1, 98-290 WARTA</b>  |   |   | INWESTOR                         |
| ZAKRES OPRACOWANIA  | IMIĘ I NAZWISKO                               | SPECJALNOŚĆ I NR<br>UPRAWNIEN BUDOWLANYCH   | PODPIS                           |
| ARCHITEKTURA  | projektant:<br>mgr inż. arch.<br>Marcin Gwis  | do proj. bez ograniczeń w spec.<br>architektonicznej<br>upr. nr 26/R-319/ŁOIA/05      |                                  |
| KONSTRUKCJA   | projektant:<br>mgr inż. Roman Kałuża          | do proj. bez ograniczeń w spec.<br>konstrukcyjno-budowlanej<br>upr. nr 101/01/WŁ      |                                  |
| BRANŻA SANITARNA  | projektant:<br>mgr inż. Jarosław<br>Wojnowicz | do proj. bez ograniczeń w spec. instalacji<br>sanitarnych<br>upr. nr LOD/0492/POOS/06 |                                  |
| BRANŻA ELEKTRYCZNA  | projektant:<br>mgr inż. Zbigniew<br>Neuberg   | do proj. bez ograniczeń w spec. instalacji<br>elektrycznych<br>upr. nr 652/87         |                                  |

DATA OPRACOWANIA: CZERWIEC 2025

PT | egz. 1/3

Sieradz, czerwiec 2025r.

### OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (*tekst jednolity Dz. U. 2020 poz. 1333*) ja niżej podpisany(a) oświadczam, że **projekt techniczny budynku mieszkalnego jednorodzinnego wraz z infrastrukturą techniczną** wykonałem(am) zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

| BRANŻA             | PROJEKTANT  |
|--------------------|---|
| ARCHITEKTURA       | mgr inż. arch. Marcin Gwis, upr. nr 26/R-319/Ł.OIA/05 |
| KONSTRUKCJA        | mgr inż. Roman Kaluża, upr. nr 101/01/WŁ              |
| BRANŻA SANITARNA   | mgr inż. Jarosław Wojnowicz, nr upr. LOD/0492/POOS/06 |
| BRANŻA ELEKTRYCZNA | mgr inż. Zbigniew Neuberg, nr upr. 652/87             |



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

KOMISJA KWALIFIKACYJNA  
ŁÓDZKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY ARCHITEKTÓW

L.dz. OKK/113/05w

Łódź, dnia 02.12.2005 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity; Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016; dalsze zmiany: Dz. U. z 2004 r. Nr 6, poz. 41, Nr 92, poz. 881, Nr 93, poz. 888 i Nr 96, poz. 959 oraz z 2005 r. Nr 113, poz. 954, Nr 163, poz. 1362 i Nr 163, poz. 1364), art. 11 i 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z 2002 r. Nr 23, poz. 221, Nr 153, poz. 1271 i Nr 240, poz. 2052, z 2003 r. Nr 124, poz. 1152 i Nr 190, poz. 1864, z 2004 r. Nr 141, poz. 1492 oraz z 2005 r. Nr 150, poz. 1247), oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity; Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071; dalsze zmiany: Dz. U. z 2001 r. Nr 49, poz. 509, z 2002 r. Nr 113, poz. 984, Nr 153, poz. 1271 i Nr 169, poz. 1387, z 2003 r. Nr 130, poz. 1188, z 2004 r. Nr 162, poz. 1692 oraz z 2005 r. Nr 64, poz. 565 i Nr 78, poz. 682),

stwierdza się, że

Pan mgr inż. architekt

**Marcin Piotr Gwis**

ur. dnia 25.03.1977r. w Sieradzu

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne oraz praktykę zawodową i nadaje się

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE Nr 26/R-319/ŁOIA/05**

*w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń.*

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

Od decyzji niniejszej przysługuje Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów za pośrednictwem Łódzkiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej, która wydała decyzję. Odwołanie wnosi się w terminie 14 dni od dnia doręczenia niniejszej decyzji.

1. Przewodniczący OKK mgr inż. arch. Andrzej Piech

2. Sekretarz OKK mgr inż. arch. Małgorzata Jander

3. Członkowie OKK

dr inż. arch. Elżbieta Muszyńska ..... dr inż. arch. Elżbieta Będkowska .....

dr inż. Jan Kozicki ..... mgr Krystyna Biernacka-Puzder-prawnik .....

Otrzymują:

1. Pan mgr inż. arch. Marcin Gwis  
zam. 98-200 Sieradz, ul. Jagiellońska 14 m. 26

2. Minister Infrastruktury  
ul. Chałubińskiego 4/6, 00-928 Warszawa

3. Gdy decyzja stanie się ostateczna:  
1) Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego  
ul. Krucza 38/42, 00-926 Warszawa  
2) OKK ŁOIA Łódź, Al. Kościuszki 33/35

4. a/a





IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Łódzka Okręgowa Rada Izby Architektów RP

## **ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ**

**(wypis z listy architektów)**

Łódzka Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. Marcin Gwis**

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **26/R-319/ŁOIA/05**, jest wpisany na listę członków Łódzkiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **LO-0499**.

Członek czynny od: 02-01-2006 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 24-04-2025 r. Łódź.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-10-2025 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Renata Kula, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**LO-0499-C78A-3AC5-BE98-E849**

---

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.



Łódź, dnia 25.05.2001r.

Łódzki Urząd Wojewódzki  
w Łodzi

GP.U.7131.I.101/01

### DECYZJA

Na podstawie art. 13 ust.1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U.Nr 106 z 2000r., poz. 1126) oraz §9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 1995r. Nr 8, poz. 38), po ustaleniu na podstawie złożonych dokumentów, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego niezbędnego do uzyskania uprawnień budowlanych oraz po złożeniu w dniach 07 i 10 maja 2001r. egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**n a d a j ę**

**Panu Romanowi Kałuży**  
mgr inż. budownictwa  
ur. 21 października 1969r. w Sieradzu

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
Nr ewid. 101/01/WŁ

### DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI KONSTRUKCYJNO - BUDOWLANEJ

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



Z up. WOJEWODY  
mgr inż. ~~Wojciech Kus~~  
Dyrektor  
Wydziału Gospodarki Przestrzennej,  
Budownictwa i Komunikacji

Otrzymuje:

- 1) Roman Kałuża  
98-200 Sieradz, ul. Broniewskiego 36/81
- 2) Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego w Warszawie
- 3) a/a.

90-926 ŁÓDŹ, ul. Piotrkowska 104  
tel. (+48 42) 632 90 40, fax (+48 42) 636 52 76



**Zaświadczenie**  
o numerze weryfikacyjnym:  
**ŁOD-CBC-XTL-MRZ \***

Pan Roman KAŁUŻA o numerze ewidencyjnym ŁOD/BO/2571/02  
adres zamieszkania ul. Broniewskiego 36 m. 81, 98-200 Sieradz  
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-23 roku przez:

Jacek Szer, Przewodniczący Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go  
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

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



Urząd Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
ul. Piłsudskiego 39  
14-100 Łódź, tel. 42 620 56 39  
fax 42 620 56 38

Łódź, dnia 28 czerwca 2006 r.

Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa  
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

sygn. akt: KKD/713/492/06

#### D E C Y Z J A

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2, Ustawy z dnia 15 grudnia 2006 r. o amoniarzach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa i geodetów (Dz. U. z 2006 r. nr 232, poz. 1679), art. 13 ust. 1 pkt 1 i pkt 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 i ust. 3 pkt 1 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tzw. jednolity: Dz. U. z 2003 r. nr 207 poz. 2016 z późn. zm.) oraz § 12 pkt 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2005 r. nr 86 poz. 87), w związku z § 28 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. nr 86 poz. 87) z późn. zm., a także w oparciu o Kodeks postępowania administracyjnego (tzw. jednolity: Dz. U. z 2001 r. nr 98 poz. 1071 z późn. zm.),

#### Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna n a d a j e

Panu Jarosławowi Wojnowiczowi

magistrowi inżynierowi inżynierii środowiska

urodzonemu dnia 16 czerwca 1968 r. w Sieradzu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny LOD/0492/POOS/06

do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych, wentylacyjnych,  
gazowych, wodocigowych i kanalizacyjnych

szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji

#### U Z A S A D N I E

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi po ustaleniu na podstawie złożonych dokumentów w dniu 15 lutego 2006 r. stwierdziła, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu zawodowego, w którym Pan Wojnowicz uzyskał ocenę pozytywną, co jest dowodem na posiadaniu wiedzy koniecznej do wykonywania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

Mając powyższe na uwadze, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi orzekła jak w sentencji.

#### P o z n a c z e n i e

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

Skład Orzekającej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK LOIIB

mgr inż. Wacław Sawicki

Członek Składu Orzekającego OKK LOIIB

mgr inż. Zbigniew Chłostki

Członek Składu Orzekającego OKK LOIIB

mgr inż. Jan Gajda



1 z 2

Pan Jarosław Wojnowicz jest upoważniony do:  
1) projektowania, nadzoru nad realizacją, nadzoru nad wykonaniem i nadzoru nad eksploatacją obiektów budowlanych, jak: sieci, instalacje i urządzenia cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, zgodnie z art. 14 ust. 2 pkt 1 Prawa budowlanego i § 23 ust. 1 Rozporządzenia MI;  
2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z § 3 ust. 1 Rozporządzenia MI;  
3) sprawowania kontroli technicznej urzeczywienienia obiektów budowlanych zgodnie z art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego z zastrzeżeniem art. 62 ust. 3 Prawa budowlanego.

Skład Orzekającej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK LOIIB

mgr inż. Wacław Sawicki

Członek Składu Orzekającego OKK LOIIB

mgr inż. Zbigniew Chłostki

Członek Składu Orzekającego OKK LOIIB

mgr inż. Jan Gajda

Orzeczają:

1. Jarosław Wojnowicz

ul. Wierna 4

2. 98-290 Warta

3. Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;

4. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;

5. 40a

2 z 2



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:  
ŁOD-5J9-D8S-RXD \*

Pan Jarosław WOJNOWICZ o numerze ewidencyjnym ŁOD/IS/7627/06  
adres zamieszkania ul. Wierna 4, 98-290 Warta  
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-03 roku przez:

Piotr Parkitny, Zastępca Przewodniczącego Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

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



Logo Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa



IRZĄD WOJEWÓDZKI  
W SZYBOWICACH  
URZĘD ZAWODOWY  
I NAZORU JEDNOSTKI ANEKO  
(opieczyny)

Nr 552/87  
UAN-8386/29/87

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

Na podstawie § 2 ust. 2 pkt 2, § 5 ust. 2, § 6 pkt 4, § 7

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975

w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 5, poz. 48) stwierdza się:

Obywatel (ka) Zbigniew, Józef Neuberg (imię i nazwisko)

magister inżynier mechanik, technik elektromechanik  
(tytuł zawodowy - zawodowy)

urodzony (a) dnia 1 Lutego 1955 r. w e. Wrocławiu,

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

kierownika budowy i robót  
(nazwa funkcji)

w specjalności instalacyjno - inżynierskiej  
(nazwa specjalności technicznej)

w zakresie instalacji elektrycznych

M. S. H. M. A. I. K. (urzędniczy)  
C. W. D. K. A. S. J. A. K. (urzędniczy)

Sieradz, dnia 10.07.1987

Obywatel (ka) Zbigniew, Józef Neuberg  
(imię i nazwisko)

jest upoważniony (a), do:

- 1/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytworzenia konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych - o poważeniu znanych rozporządzeń w budownictwie osób fizycznych projektów instalacji elektrycznych - o poważeniu znanych rozwiązań konstrukcyjnych i schematach technicznych.

-----

PROFESOR WYDZIAŁU  
Historii, Filologii  
i Nauk o Ziemi  
URZĄD ARCHIBIUSZA WOJEWÓDZKI





### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-P94-LYI-2HU \*

Pan Zbigniew Józef NEUBERG o numerze ewidencyjnym ŁOD/IE/8483/08  
adres zamieszkania ul. Kościelna 14, 98-200 Sieradz  
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-05 roku przez:

Jacek Szer, Przewodniczący Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

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



Logo of the Polish Association of Building Engineers (Polska Izba Inżynierów Budownictwa)

## PROJEKT TECHNICZNY

### SPIS TREŚCI

#### I. CZĘŚĆ OPISOWA

|   |    |
|---|----|
| 1. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE OBIEKTU BUDOWLANEGO.....   | 3  |
| 2. W ZALEŻNOŚCI OD POTRZEB – GEOTECHNICZNE WARUNKI I SPOSÓB<br>POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO.....  | 12 |
| 3. W ZALEŻNOŚCI OD POTRZEB – DOKUMENTACJĘ GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKĄ.....  | 12 |
| 4. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE WEWNĘTRZNYCH<br>I ZEWNĘTRZNYCH PRZEGRÓD BUDOWLANÝCH .....  | 12 |
| 5. PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNOLOGICZNE ORAZ WSPÓLZALEŻNOŚCI<br>URZĄDZEŃ I WYPOSAŻENIA ZWIĄZANEGO Z PRZEZNACZENIEM OBIEKTU<br>I JEGO ROZWIĄZANIAM I BUDOWLANÝMI..... | 29 |
| 6. ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I TECHNICZNO-INSTALACYJNE, NAWIĄZUJĄCE DO<br>WARUNKÓW TERENU, WYSTĘPUJĄCE WZDŁUŻ TRASY OBIEKTU BUD.(...).....                              | 29 |
| 7. ROZWIĄZANIA NIEZBĘDNYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-<br>INSTALACYJNEGO.....  | 29 |
| 8. SPOSÓB POWIĄZANIA INSTALACJI I URZĄDZEŃ BUDOWLANÝCH OBIEKTU<br>BUDOWLANEGO, O KTÓRYCH MOWA W PKT 7, Z SIECIAMI ZEWNĘTRZNYMI<br>WRAZ Z PUNKTAMI POMIAROWYMI (...) | 30 |
| 9. ROZWIĄZANIA I SPOSÓB FUNKCJONOWANIA ZASADNICZYCH URZĄDZEŃ<br>INSTALACJI TECHNICZNYCH (...)   | 30 |
| 10. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ, STOSOWNIE DO<br>ZAKRESU PROJEKTU .....  | 30 |
| 11. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU.....   | 32 |
| 12. UWAGI KOŃCOWE .....   | 32 |

#### II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

## CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKT TECHNICZNY

### 1. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE OBIEKTU BUD., ZASTOSOWANE SCHEMATY KONSTRUKCYJNE (STATYCZNE), 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 – INFORMACJE O KONIECZNOŚCI WYKONANIA POMIARÓW GEODEZYJNYCH PRZEMIESZCZEŃ I ODKSZTAŁCEŃ, A W PRZYPADKU PRZEBUDOWY, ROZBUDOWY LUB NADBUDOWY OBIEKTU BUD. DOŁĄCZA SIĘ EKSPERTYZĘ TECHNICZNĄ OBIEKTU

#### 1.1. DANE OGÓLNE

Projektuje się remont korytarza w budynku internatu na III piętrze oraz remont wejść dla mieszkańców budynku w Zespole Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego w Lututowie. Projektuje się remont w zakresie internatu bez zmiany sposobu użytkowania.

Zakres projektowanych prac:

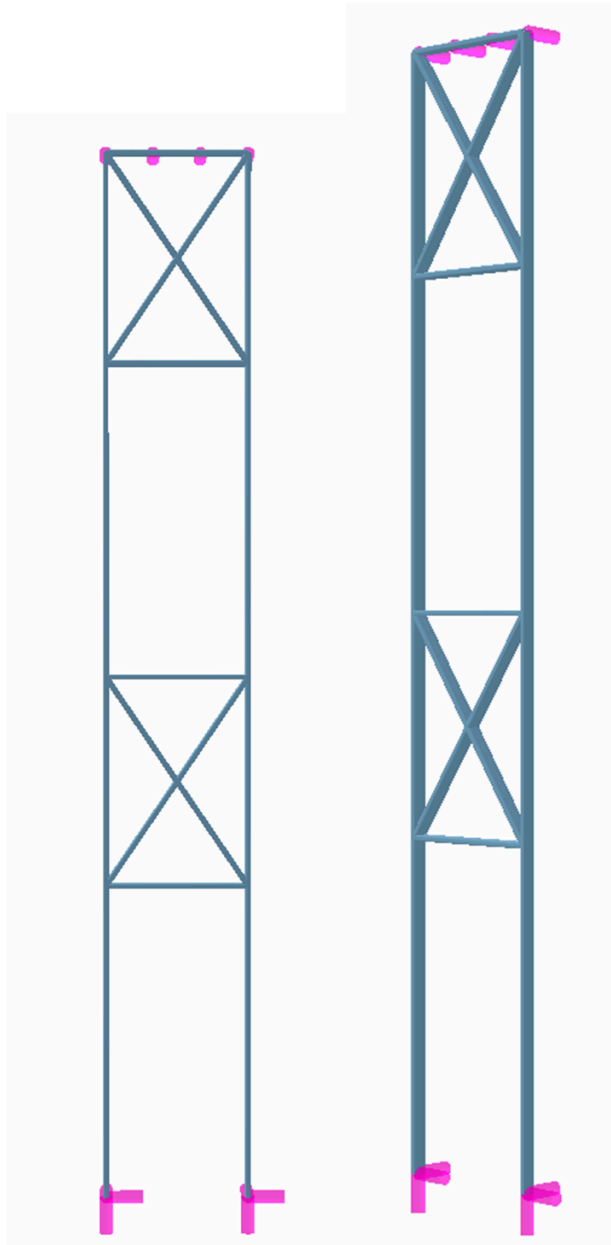
1. Remont siłowni;
2. Remont sali lekcyjnej nr 4;
3. Montaż platformy dla niepełnosprawnych model M2 w istniejącym korytarzu wraz z pracami towarzyszącymi;
4. Remont kapitalny dwóch łazienek na parterze;
5. Remont Sali gimnastycznej;
6. Remont korytarza na parterze;
7. Remont klatki schodowej;
8. Remont sali lekcyjnej nr 1;
9. Remont Sali lekcyjnej nr 2;
10. Remont Sali lekcyjnej nr 5;
11. Remont zaplecza;
12. Remont stołówki;
13. Przebudowa zaplecza socjalnego na potrzeby zaplecza kuchennego;
14. Remont Sali lekcyjnej nr 3;
15. Remont magazynu;
16. Remont korytarza I piętro;
17. Remont łazienek I piętro;
18. Remont korytarza II piętro;

#### 1.2. SCHEMATY STATYCZNE I OBCIĄŻENIA

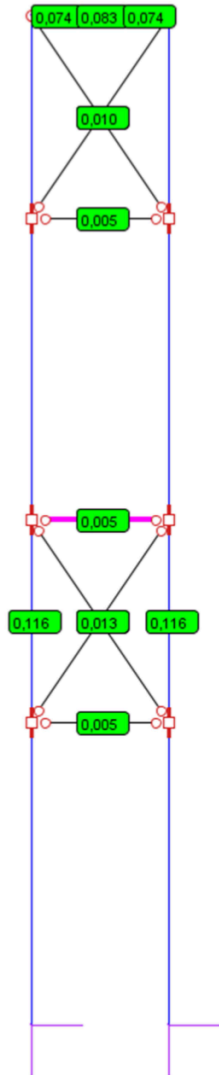
Projektowany remont poszczególnych pomieszczeń w budynku szkoły nie spowoduje zmiany obciążeń zmiennych na stropie.

Założenia do projektowanej konstrukcji ramy stalowej:

1. Widok ogólny  
Wszystkie profile: Rura prostokątna 100x40x4, Stal S235



2. Stopień wykorzystania przekroju



3. Raport:

Wyniki

Sprawdzenia nośności

|                                       |               |                       |                 |                |                |              |          |                |
|---------------------------------------|---------------|-----------------------|-----------------|----------------|----------------|--------------|----------|----------------|
| Pręt 10                               |               | <b>Moduł wym.</b>     |                 |                |                | EuroStal     |          |                |
|                                       |               | <b>Def. typu wym.</b> |                 |                |                | typowy       |          |                |
| <b>Sprawdzenie nośności elementu</b>  |               |                       |                 |                |                |              |          |                |
| <b>x [m]</b>                          | <b>N [kN]</b> | <b>My [kNm]</b>       | <b>Mz [kNm]</b> | <b>Ty [kN]</b> | <b>Tz [kN]</b> | <b>N</b>     | <b>M</b> | <b>N + M</b>   |
| 0,00                                  | 0,41          | -0,00                 | 0,00            | 0,04           | 0,00           | 0,002        | -        | -              |
| 0,50                                  | 0,35          | 0,00                  | -0,01           | -0,00          | 0,00           | -            | 0,004    | -              |
| <b>Sprawdzenie nośności przekroju</b> |               |                       |                 |                |                |              |          |                |
| <b>x [m]</b>                          | <b>N [kN]</b> | <b>My [kNm]</b>       | <b>Mz [kNm]</b> | <b>Ty [kN]</b> | <b>Tz [kN]</b> | <b>N + M</b> | <b>V</b> | <b>M(N, V)</b> |
| 0,50                                  | 0,35          | 0,00                  | -0,01           | -0,00          | 0,00           | 0,005        | 0,000    | 0,004          |
| 1,00                                  | 0,35          | -0,00                 | 0,00            | -0,05          | 0,00           | 0,001        | 0,001    | 0,000          |

|                                       |               |                       |                 |                |                |              |          |                |
|---------------------------------------|---------------|-----------------------|-----------------|----------------|----------------|--------------|----------|----------------|
| Pręt 11                               |               | <b>Moduł wym.</b>     |                 |                |                | EuroStal     |          |                |
|                                       |               | <b>Def. typu wym.</b> |                 |                |                | typowy       |          |                |
| <b>Sprawdzenie nośności elementu</b>  |               |                       |                 |                |                |              |          |                |
| <b>x [m]</b>                          | <b>N [kN]</b> | <b>My [kNm]</b>       | <b>Mz [kNm]</b> | <b>Ty [kN]</b> | <b>Tz [kN]</b> | <b>N</b>     | <b>M</b> | <b>N + M</b>   |
| 0,00                                  | 0,41          | -0,00                 | 0,00            | 0,04           | 0,00           | 0,002        | -        | -              |
| 0,50                                  | 0,35          | 0,00                  | -0,01           | -0,00          | 0,00           | -            | 0,004    | -              |
| <b>Sprawdzenie nośności przekroju</b> |               |                       |                 |                |                |              |          |                |
| <b>x [m]</b>                          | <b>N [kN]</b> | <b>My</b>             | <b>Mz</b>       | <b>Ty [kN]</b> | <b>Tz [kN]</b> | <b>N + M</b> | <b>V</b> | <b>M(N, V)</b> |

|      |      |       |       |       |      |       |       |       |
|------|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|
|      |      | [kNm] | [kNm] |       |      |       |       |       |
| 0,50 | 0,35 | 0,00  | -0,01 | -0,00 | 0,00 | 0,005 | 0,000 | 0,004 |
| 1,00 | 0,35 | -0,00 | 0,00  | -0,05 | 0,00 | 0,001 | 0,001 | 0,000 |

|                                       |               |                       |                 |                |                |              |          |                |
|---------------------------------------|---------------|-----------------------|-----------------|----------------|----------------|--------------|----------|----------------|
| Pręt 12                               |               | <b>Moduł wym.</b>     |                 | EuroStal       |                |              |          |                |
|                                       |               | <b>Def. typu wym.</b> |                 | typowy         |                |              |          |                |
| <b>Sprawdzenie nośności elementu</b>  |               |                       |                 |                |                |              |          |                |
| <b>x [m]</b>                          | <b>N [kN]</b> | <b>My [kNm]</b>       | <b>Mz [kNm]</b> | <b>Ty [kN]</b> | <b>Tz [kN]</b> | <b>N</b>     | <b>M</b> | <b>N + M</b>   |
| 0,00                                  | -0,80         | -0,00                 | 0,00            | 0,04           | 0,00           | 0,008        | -        | -              |
| 0,89                                  | -0,72         | 0,00                  | -0,02           | -0,00          | 0,00           | -            | -        | 0,013          |
| <b>Sprawdzenie nośności przekroju</b> |               |                       |                 |                |                |              |          |                |
| <b>x [m]</b>                          | <b>N [kN]</b> | <b>My [kNm]</b>       | <b>Mz [kNm]</b> | <b>Ty [kN]</b> | <b>Tz [kN]</b> | <b>N + M</b> | <b>V</b> | <b>M(N, V)</b> |
| 0,89                                  | -0,62         | 0,00                  | -0,02           | -0,00          | 0,00           | 0,009        | 0,000    | 0,006          |
| 1,78                                  | -0,54         | -0,00                 | 0,00            | -0,05          | 0,00           | 0,002        | 0,001    | 0,000          |

|                                       |               |                       |                 |                |                |          |          |              |
|---------------------------------------|---------------|-----------------------|-----------------|----------------|----------------|----------|----------|--------------|
| Pręt 13                               |               | <b>Moduł wym.</b>     |                 | EuroStal       |                |          |          |              |
|                                       |               | <b>Def. typu wym.</b> |                 | typowy         |                |          |          |              |
| <b>Sprawdzenie nośności elementu</b>  |               |                       |                 |                |                |          |          |              |
| <b>x [m]</b>                          | <b>N [kN]</b> | <b>My [kNm]</b>       | <b>Mz [kNm]</b> | <b>Ty [kN]</b> | <b>Tz [kN]</b> | <b>N</b> | <b>M</b> | <b>N + M</b> |
| 0,00                                  | -0,80         | -0,00                 | 0,00            | 0,04           | 0,00           | 0,008    | -        | -            |
| 0,89                                  | -0,72         | 0,00                  | -0,02           | -0,00          | 0,00           | -        | -        | 0,013        |
| <b>Sprawdzenie nośności przekroju</b> |               |                       |                 |                |                |          |          |              |



| x [m] | N [kN] | My [kNm] | Mz [kNm] | Ty [kN] | Tz [kN] | N + M | V     | M(N, V) |
|-------|--------|----------|----------|---------|---------|-------|-------|---------|
| 0,89  | -0,62  | 0,00     | -0,02    | -0,00   | 0,00    | 0,009 | 0,000 | 0,006   |
| 1,78  | -0,54  | -0,00    | 0,00     | -0,05   | 0,00    | 0,002 | 0,001 | 0,000   |

| Pręt 14                               |        | Moduł wym.     |          | EuroStal |         |       |       |         |
|---------------------------------------|--------|----------------|----------|----------|---------|-------|-------|---------|
|                                       |        | Def. typu wym. |          | typowy   |         |       |       |         |
| <b>Sprawdzenie nośności elementu</b>  |        |                |          |          |         |       |       |         |
| x [m]                                 | N [kN] | My [kNm]       | Mz [kNm] | Ty [kN]  | Tz [kN] | N     | M     | N + M   |
| 0,00                                  | -0,58  | -0,00          | 0,00     | 0,04     | 0,00    | 0,006 | -     | -       |
| 0,89                                  | -0,46  | 0,00           | -0,02    | -0,00    | 0,00    | -     | -     | 0,010   |
| <b>Sprawdzenie nośności przekroju</b> |        |                |          |          |         |       |       |         |
| x [m]                                 | N [kN] | My [kNm]       | Mz [kNm] | Ty [kN]  | Tz [kN] | N + M | V     | M(N, V) |
| 0,89                                  | -0,35  | 0,00           | -0,02    | -0,00    | 0,00    | 0,008 | 0,000 | 0,006   |
| 1,78                                  | -0,28  | -0,00          | 0,00     | -0,05    | 0,00    | 0,001 | 0,001 | 0,000   |

| Pręt 15                               |        | Moduł wym.     |          | EuroStal |         |       |   |       |
|---------------------------------------|--------|----------------|----------|----------|---------|-------|---|-------|
|                                       |        | Def. typu wym. |          | typowy   |         |       |   |       |
| <b>Sprawdzenie nośności elementu</b>  |        |                |          |          |         |       |   |       |
| x [m]                                 | N [kN] | My [kNm]       | Mz [kNm] | Ty [kN]  | Tz [kN] | N     | M | N + M |
| 0,00                                  | -0,58  | -0,00          | 0,00     | 0,04     | 0,00    | 0,006 | - | -     |
| 0,89                                  | -0,46  | 0,00           | -0,02    | -0,00    | 0,00    | -     | - | 0,010 |
| <b>Sprawdzenie nośności przekroju</b> |        |                |          |          |         |       |   |       |

| x [m] | N [kN] | My [kNm] | Mz [kNm] | Ty [kN] | Tz [kN] | N + M | V     | M(N, V) |
|-------|--------|----------|----------|---------|---------|-------|-------|---------|
| 0,89  | -0,35  | 0,00     | -0,02    | -0,00   | 0,00    | 0,008 | 0,000 | 0,006   |
| 1,78  | -0,28  | -0,00    | 0,00     | -0,05   | 0,00    | 0,001 | 0,001 | 0,000   |

| Pręt 16                               |        | Moduł wym.     |          | EuroStal |         |       |       |         |
|---------------------------------------|--------|----------------|----------|----------|---------|-------|-------|---------|
|                                       |        | Def. typu wym. |          | typowy   |         |       |       |         |
| <b>Sprawdzenie nośności elementu</b>  |        |                |          |          |         |       |       |         |
| x [m]                                 | N [kN] | My [kNm]       | Mz [kNm] | Ty [kN]  | Tz [kN] | N     | M     | N + M   |
| 0,00                                  | 0,29   | -0,00          | 0,00     | 1,16     | 0,00    | 0,001 | -     | -       |
| 0,33                                  | 0,29   | 0,00           | -0,26    | 0,39     | 0,00    | -     | 0,073 | -       |
| <b>Sprawdzenie nośności przekroju</b> |        |                |          |          |         |       |       |         |
| x [m]                                 | N [kN] | My [kNm]       | Mz [kNm] | Ty [kN]  | Tz [kN] | N + M | V     | M(N, V) |
| 0,33                                  | 0,29   | 0,00           | -0,26    | 0,39     | 0,00    | 0,074 | 0,010 | 0,073   |
| 0,33                                  | 0,20   | 0,00           | -0,16    | 0,24     | 0,00    | 0,047 | 0,006 | 0,046   |

| Pręt 17                               |        | Moduł wym.     |          | EuroStal |         |       |       |         |
|---------------------------------------|--------|----------------|----------|----------|---------|-------|-------|---------|
|                                       |        | Def. typu wym. |          | typowy   |         |       |       |         |
| <b>Sprawdzenie nośności elementu</b>  |        |                |          |          |         |       |       |         |
| x [m]                                 | N [kN] | My [kNm]       | Mz [kNm] | Ty [kN]  | Tz [kN] | N     | M     | N + M   |
| 0,17                                  | 0,29   | 0,00           | -0,29    | -0,00    | 0,00    | -     | 0,082 | -       |
| <b>Sprawdzenie nośności przekroju</b> |        |                |          |          |         |       |       |         |
| x [m]                                 | N [kN] | My             | Mz       | Ty [kN]  | Tz [kN] | N + M | V     | M(N, V) |

|      |      |       |       |       |      |       |       |       |
|------|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|
|      |      | [kNm] | [kNm] |       |      |       |       |       |
| 0,17 | 0,29 | 0,00  | -0,29 | -0,00 | 0,00 | 0,083 | 0,000 | 0,082 |
| 0,33 | 0,20 | 0,00  | -0,16 | -0,24 | 0,00 | 0,047 | 0,006 | 0,046 |

|                                       |               |                       |                 |                |                |              |          |                |
|---------------------------------------|---------------|-----------------------|-----------------|----------------|----------------|--------------|----------|----------------|
| Pręt 18                               |               | <b>Moduł wym.</b>     |                 | EuroStal       |                |              |          |                |
|                                       |               | <b>Def. typu wym.</b> |                 | typowy         |                |              |          |                |
| <b>Sprawdzenie nośności elementu</b>  |               |                       |                 |                |                |              |          |                |
| <b>x [m]</b>                          | <b>N [kN]</b> | <b>My [kNm]</b>       | <b>Mz [kNm]</b> | <b>Ty [kN]</b> | <b>Tz [kN]</b> | <b>N</b>     | <b>M</b> | <b>N + M</b>   |
| 0,00                                  | 0,29          | 0,00                  | -0,26           | -0,39          | 0,00           | -            | 0,073    | -              |
| 0,33                                  | 0,29          | -0,00                 | 0,00            | -1,16          | 0,00           | 0,001        | -        | -              |
| <b>Sprawdzenie nośności przekroju</b> |               |                       |                 |                |                |              |          |                |
| <b>x [m]</b>                          | <b>N [kN]</b> | <b>My [kNm]</b>       | <b>Mz [kNm]</b> | <b>Ty [kN]</b> | <b>Tz [kN]</b> | <b>N + M</b> | <b>V</b> | <b>M(N, V)</b> |
| 0,00                                  | 0,29          | 0,00                  | -0,26           | -0,39          | 0,00           | 0,074        | 0,010    | 0,073          |
| 0,33                                  | 0,20          | -0,00                 | 0,00            | -0,73          | 0,00           | 0,001        | 0,019    | 0,000          |

|                                       |               |                       |                 |                |                |          |          |              |
|---------------------------------------|---------------|-----------------------|-----------------|----------------|----------------|----------|----------|--------------|
| Pręt 9                                |               | <b>Moduł wym.</b>     |                 | EuroStal       |                |          |          |              |
|                                       |               | <b>Def. typu wym.</b> |                 | typowy         |                |          |          |              |
| <b>Sprawdzenie nośności elementu</b>  |               |                       |                 |                |                |          |          |              |
| <b>x [m]</b>                          | <b>N [kN]</b> | <b>My [kNm]</b>       | <b>Mz [kNm]</b> | <b>Ty [kN]</b> | <b>Tz [kN]</b> | <b>N</b> | <b>M</b> | <b>N + M</b> |
| 0,00                                  | 0,29          | -0,00                 | 0,00            | 0,04           | 0,00           | 0,001    | -        | -            |
| 0,50                                  | 0,20          | 0,00                  | -0,01           | -0,00          | 0,00           | -        | 0,004    | -            |
| <b>Sprawdzenie nośności przekroju</b> |               |                       |                 |                |                |          |          |              |

| x [m] | N [kN] | My [kNm] | Mz [kNm] | Ty [kN] | Tz [kN] | N + M | V     | M(N, V) |
|-------|--------|----------|----------|---------|---------|-------|-------|---------|
| 0,50  | 0,20   | 0,00     | -0,01    | -0,00   | 0,00    | 0,005 | 0,000 | 0,004   |
| 1,00  | 0,20   | -0,00    | 0,00     | -0,05   | 0,00    | 0,001 | 0,001 | 0,000   |

| Element wymiarowy 1                   |        | Moduł wym.     | EuroStal   |         |         |       |   |         |  |
|---------------------------------------|--------|----------------|------------|---------|---------|-------|---|---------|--|
|                                       |        | Def. typu wym. | ramka słup |         |         |       |   |         |  |
| <b>Sprawdzenie nośności elementu</b>  |        |                |            |         |         |       |   |         |  |
| x [m]                                 | N [kN] | My [kNm]       | Mz [kNm]   | Ty [kN] | Tz [kN] | N     | M | N + M   |  |
| 0,00                                  | -2,29  | -0,00          | 0,00       | -0,00   | 0,00    | 0,116 | - | -       |  |
| <b>Sprawdzenie nośności przekroju</b> |        |                |            |         |         |       |   |         |  |
| x [m]                                 | N [kN] | My [kNm]       | Mz [kNm]   | Ty [kN] | Tz [kN] | N + M | V | M(N, V) |  |
| 7,34                                  | -0,53  | -0,00          | 0,00       | -0,00   | 0,00    | 0,002 | - | -       |  |

| Element wymiarowy 2                   |        | Moduł wym.     | EuroStal   |         |         |       |   |         |  |
|---------------------------------------|--------|----------------|------------|---------|---------|-------|---|---------|--|
|                                       |        | Def. typu wym. | ramka słup |         |         |       |   |         |  |
| <b>Sprawdzenie nośności elementu</b>  |        |                |            |         |         |       |   |         |  |
| x [m]                                 | N [kN] | My [kNm]       | Mz [kNm]   | Ty [kN] | Tz [kN] | N     | M | N + M   |  |
| 0,00                                  | -2,29  | -0,00          | 0,00       | -0,00   | 0,00    | 0,116 | - | -       |  |
| <b>Sprawdzenie nośności przekroju</b> |        |                |            |         |         |       |   |         |  |
| x [m]                                 | N [kN] | My [kNm]       | Mz [kNm]   | Ty [kN] | Tz [kN] | N + M | V | M(N, V) |  |
| 7,34                                  | -0,53  | -0,00          | 0,00       | -0,00   | 0,00    | 0,002 | - | -       |  |

### **1.3. EKSPERTYZA TECHNICZNA STANU OBIEKTU INSTNIEJĄCEGO STWIERDZAJĄCEGO JEGO STAN BEZPIECZEŃSTWA I PRZYDATNOŚCI DO UŻYTKOWANIA**

Przeprowadzono wizję lokalną pod kątem możliwości remontu pomieszczeń w budynku Szkoły Podstawowej w Warcie przy ul. Świętojańskiej 5. W wyniku tych oględzin stwierdzono, że budynek jest w dostatecznym stanie technicznym. Nie stwierdzono żadnych niepokojących zjawisk w obrębie elementów konstrukcyjnych, które mogłyby świadczyć o złej pracy konstrukcji.

Projektowany remont nie wpływa w żaden sposób na:

- zmianę parametrów istniejącej konstrukcji dachu,
- zmianę obciążeń śniegiem czy też wiatrem,
- zmianę obciążeń stałych dla dachu,
- zmianę obciążeń zmiennych na stropie,
- zmianę parametrów gruntowo-wodnych,
- istniejące ławy czy też stopy fundamentowe z uwagi na poziom posadowienia istniejącego.

**Stwierdzono, że istniejący budynek internatu jest w dostatecznym stanie technicznym i możliwy jest bezpieczny remont pomieszczeń w budynku szkoły.**

### **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**

Projektuje się fundament pod platformę w postaci płyty fundamentowej. Zakres projektowanych prac nie wpłynie zmianę istniejących warunków gruntowych.

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

Dokumentacja geologiczno-inżynierska nie jest wymagana.

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

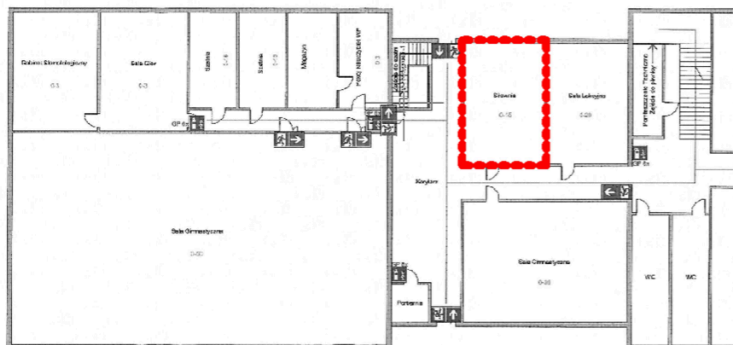
Wszystkie podane materiały można zastąpić, po uzgodnieniu z Inwestorem i projektantem, na analogiczne pod względem: koloru, wymiaru oraz pozostałych parametrów technicznych takich jak klasa ścieralności, antypoślizgowość, powłoka wykończeniowa, kraj producenta, moc, kąt rozsyłu światła itp.

W ramach opracowania projektuj się prace remontowe poszczególnych pomieszczeń, w tym w szczególności:

- Remont siłowni;
- Remont sali lekcyjnej nr 4
- Montaż platformy MC 2000 w istniejącym korytarzu wraz z pracami towarzyszącymi;
- Remont kapitalny dwóch łazienek na parterze;
- Remont Sali gimnastycznej;
- Remont korytarza na parterze;

- Remont klatki schodowej;
- Remont sali lekcyjnej nr 1;
- Remont Sali lekcyjnej nr 2;
- Remont Sali lekcyjnej nr 5;
- Remont zaplecza;
- Remont stołówki;
- Przebudowa zaplecza socjalnego na potrzeby zaplecza kuchennego;
- Remont Sali lekcyjnej nr 3;
- Remont magazynu
- Remont korytarza I piętro
- Remont łazienek I piętro;
- Remont korytarza II piętro;

#### 4.1. REMONT POMIESZCZENIA SIŁOWNI (PARTER)



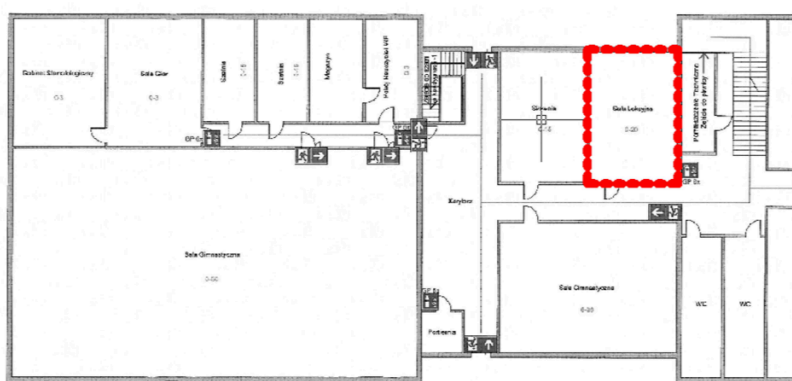
Szkic nr 1- Lokalizacja pomieszczenia siłowni

**Projektuje się w ramach pomieszczenia siłowni następujący zakres prac budowlanych:**

- Usunąć wykładzinę PCV w istniejącym pomieszczeniu. Wyrównać podłogę wylewką betonową i wykonać posadzkę z gresu 60x60cm w pomieszczeniu. Dopasować poziom nowoprojektowanej posadzki do posadzki istniejącej w pomieszczeniu korytarza. Wykonać okładzinę z gresu – płytki gładkie bez zagłębień, klasa antypoślizgowości R10 A lub B, ścieralność min. klasa PEI 4, kolor ciemnoszary, fuga ciemna dopasowana do płytki, format płytki 600x60 cm. Cokoły z gresu h=8cm.
- Wykonać wymianę oświetlenia podstawowego- zgodnie z projektem technicznym branży elektrycznej;
- Z istniejących ścian i sufitów należy usunąć starą farbę, wykonać uzupełnienia tynków w miejscach jego odspojenia. Następnie wykonać malowanie z gruntowaniem. Malowanie wykonać farbą lateksową w jasnej kolorystyce (kolor do ustalenia z Inwestorem w trakcie wykonywania robót budowlanych). Na wszystkich ścianach do wysokości 150cm wykonać tynk mozaikowy o uziarnieniu 1,2mm w ustalonej kolorystce z inwestorem;

- Wykonać nakładki z PCV na istniejących parapetach długości 252cm (ilość okien 2 sztuki);
- Dokonać wymiany szyb plexi zlokalizowanych w ścianie pomiędzy pomieszczeniem siłowni i korytarza na okna w kolorze białym z szybą bezpieczną o wymiarach 268cm x103cm (ilość okien 2 sztuki);

#### 4.2. REMONT SALI LEKCYJNEJ OZNACZONEJ NR 4 (PARTER)

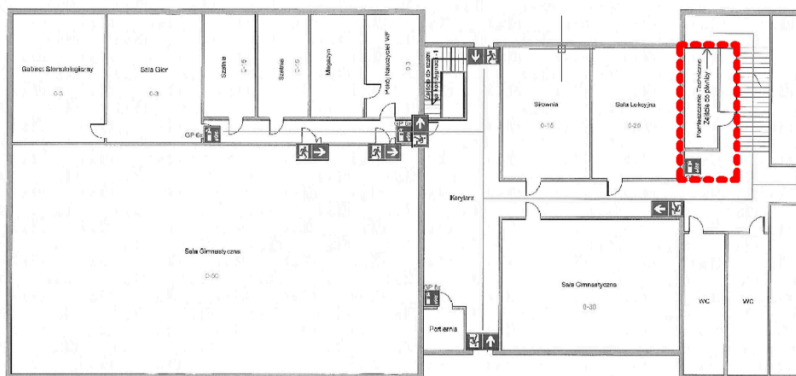


Szkic nr 2- Lokalizacja Sali lekcyjnej oznaczonej nr 4

Projektuje się w ramach pomieszczenia Sali lekcyjnej oznaczonej nr 4 następujący zakres prac budowlanych:

- Usunąć wykładzinę PCV w istniejącym pomieszczeniu. Wyrównać podłogę wylewką betonową i wykonać posadzkę z gresu 60x60cm w pomieszczeniu. Dopasować poziom nowoprojektowanej posadzki do posadzki istniejącej w pomieszczeniu korytarza. Wykonać okładzinę z gresu – płytki gładkie bez zagłębień, klasa antypoślizgowości R10 A lub B, ścieralność min. klasa PEI 4, kolor ciemnoszary, fuga ciemna dopasowana do płytki, format płytki 600x60 cm. Cokoły z gresu h=8cm.
- Wykonać wymianę oświetlenia podstawowego- zgodnie z projektem technicznym branży elektrycznej;
- Z istniejących ścian i sufitów należy usunąć starą farbę, wykonać uzupełnienia tynków w miejscach jego odspojenia. Następnie wykonać malowanie z gruntowaniem. Malowanie wykonać farbą lateksową w jasnej kolorystyce (kolor do ustalenia z Inwestorem w trakcie wykonywania robót budowlanych). Na wszystkich ścianach do wysokości 150cm wykonać tynk mozaikowy o uziarnieniu 1,2mm w ustalonej kolorystce z inwestorem;
- Wykonać nakładki z PCV na istniejących parapetach długości 257cm (ilość okien 2 sztuki);
- Dokonać wymiany szyb plexi zlokalizowanych w ścianie pomiędzy pomieszczeniem siłowni i korytarza na okna w kolorze białym z szybą bezpieczną o wymiarach 268cm x103cm (ilość okien 2/ sztuki);

#### 4.3. MONTAŻ PLATFORMY MODEL MC 2000 W ISTNIEJĄCYM KORYTARZU WRAZ Z PRACAMI TOWARZYSZĄCYMI



Szkic nr 3- Lokalizacja montażu platformy

Projektuje się w ramach montażu platformy model MC 2000 w istniejącym korytarzu wraz z pracami towarzyszącymi następujący zakres prac budowlanych:

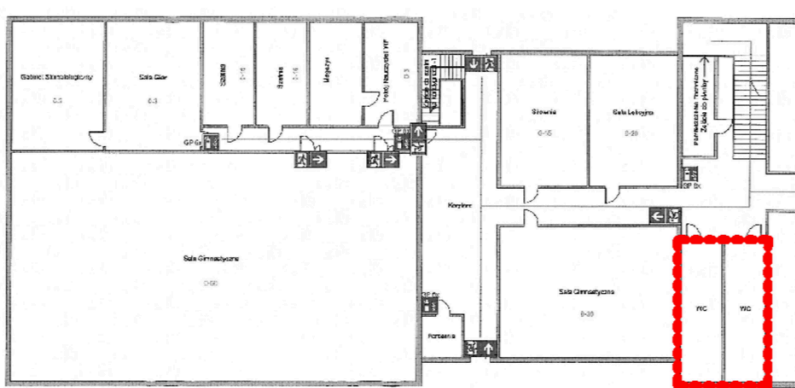
- Zamurowanie istniejących drzwi do pomieszczenia gospodarczego;
- Skucie istniejących płytek na ścianach wewnątrz w obrębie, której projektuje się ustawienie platformy;
- Skucie istniejących schodów we wnęce w obrębie, której projektuje się ustawienie platformy;
- Skucie ewentualnych kolidujących, wystających stopnic schodów z projektowaną platformą;
- Wycięcie istniejących barierek w miejscu projektowanych podestów platformy;
- Wykucie nowego otworu drzwiowego do pomieszczenia gospodarczego wraz z montażem drzwi wewnętrznych o wymiarach 90/200. Projektuje się drzwi pomiędzy jako płycinowe w kolorze brązowym. Skrzydło w systemie bezprzylgowym, ościeżnica w kolorze brązowym regulowana dopasowana do kolorystyki skrzydła wraz z obustronnymi listwami maskującymi. Konstrukcja skrzydła z płyty wiórowej pełnej. Projektuje się skrzydło grubości 27 mm. Okleina skrzydła i ościeżnicy laminowana CPL grubości 0,5 mm. Klamki na szyldzie dzielonym, stal szczotkowana. Klamki zagięte w kierunku skrzydła. Wszystkie drzwi wyposażone w samozamykacz oraz zamek.
- Wykonanie fundamentu pod projektowaną platformę jako płyty fundamentowej o wymiarach 105x225,2cm grubości 50cm, zbrojonej siatką górą i dołem #12 co 12cm z betonu C20/25;
- Wykonanie ramy stalowej z profili RP100x40x4 ze stali S235. Połączenia poszczególnych elementów ramy stalowej wykonać jako spawane. Ramę stalową ocynkować, malować proszkowo w kolorze brązowym. Ramę stalową montować na kotwy chemiczne do istniejącej ściany oraz istniejących podciągów na



poszczególnych kondygnacjach. Montaż ramy stalowej do płyty fundamentowej poprzez blachę podstawy o wymiarach 200x200x5, montowana na kotwy chemiczne 4xM16 długości 25cm;

- Wykonanie podestów z blachy ryflowanej gr. 8mm;
- Wykonać uzupełnienie istniejących płytek na poszczególnych kondygnacjach dopasowując płytkę do istniejących płytek na podłodze;
- Ściany wyrównać, wykonać gładzie gipsowe oraz malowanie ścian farbą lateksową (zmywalną, odporną na ścieranie) w kolorze dopasowanym do koloru istniejących ścian;
- Wykonać uzupełnienie barierki w miejscach wykonania podestów platformy stosując barierkę w nawiązaniu do kształtu i koloru istniejącej;

#### 4.4. REMONT DWÓCH ŁAZIENEK NA PARTERZE

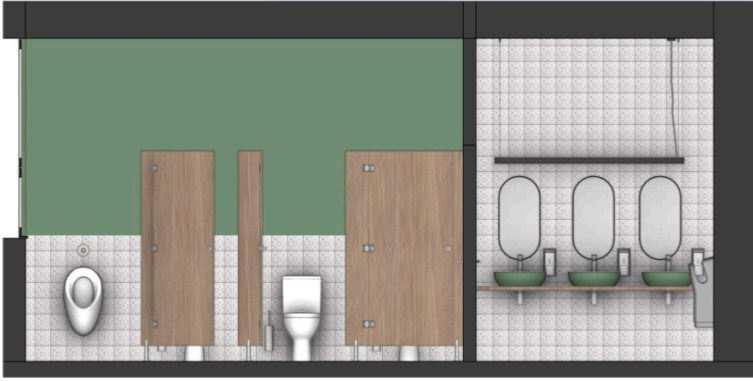


Szkic nr 4- Lokalizacja dwóch łazienek na parterze podlegających remontowi

**Projektuje się w ramach remontu dwóch łazienek na parterze następujący zakres prac budowlanych:**

- Dokonać rozbioru istniejących ścian wydzielających kabiny sanitarne wraz z demontażem drzwi wewnętrznych – zgodnie z rysunkiem PT1;
- Skuć wszystkie okładziny z płytek na ścianach oraz na posadzce;
- Zdemontować istniejące okno wewnętrzne w ścianie pomiędzy przedsionkiem damskim oraz przedsionkiem męskim;
- Zamurować otwór po istniejącym oknie wewnątrz cegłą ceramiczną pełną w pełnej grubości istniejącej ściany;
- Wykonać ścianę działową pomiędzy przedsionkiem a wc z pustaka ceramicznego gr. 12cm;
- Wyrównać podłoże ścian pod ułożenie płytek na ścianach;

- Skuć istniejącą posadzkę oraz wykonać nową posadzkę betonową w taki sposób, aby uzyskać płaszczyznę posadzki w poziomie oraz w nawiązaniu do poziomu istniejącej posadzki w pomieszczeniu korytarza;
- Wykonać instalację elektryczną - zgodnie z projektem technicznym branży elektrycznej;
- Wykonać instalację sanitarną - zgodnie z projektem technicznym branży sanitarnej;
- Wykonać okładziny ścian z płytek ceramicznych z motywem marmuru o wymiarach 15x45cm ( z efektem pokrycia płytkami 15x15cm) oraz 60x60cm w kolorze jasnoszarym/kremowym;
- Wykonać okładzinę podłóg z gresu 60x60cm w kolorze jasnoszarym. Dopasować poziom nowoprojektowanej posadzki do posadzki istniejącej w pomieszczeniu korytarza. Wykonać okładzinę z gresu – płytki gładkie bez zagłębień, klasa antypoślizgowości R10 A lub B, ścieralność min. klasa PEI 4, kolor jasnoszary, fuga jasna dopasowana do płytki, format płytki 60x60 cm;
- Wykonać sufit podwieszany karton-gips na stelażu aluminiowym (dół sufitu podwieszanego na poziomie góry otworu okiennego);
- Na pozostałej części ścian wykonać gładzie gipsowe oraz malowanie ścian farbą lateksową (zmywalną, odporną na ścieranie) w kolorze: dla łazienki damskiej w kolorze ceglasto-pomarańczowym, dla łazienki męskiej w kolorze zielonym;
- Wykonać malowanie sufitów w kolorze białym;
- Wykonać ściany wydzielające kabiny sanitarne z płyt HPL, montowanych na nóżkach z prześwitem min. 15cm od podłóg, wysokość ścianek h=200cm w kolorze drewnopodobnym;
- Projektuje się drzwi pomiędzy przedsionkiem a wc jako płycinowe w kolorze białym. Skrzydło w systemie bezprzylgowym, ościeżnica w kolorze białym regulowana dopasowana do kolorystyki skrzydła wraz z obustronnymi listwami maskującymi. Konstrukcja skrzydła z płyty wiórowej pełnej. Projektuje się skrzydło grubości 27 mm. Okleina skrzydła i ościeżnicy laminowana CPL grubości 0,5 mm. Klamki na sztyldzie dzielonym, stal szczotkowana. Klamki zagięte w kierunku skrzydła. Wszystkie drzwi wyposażone w samozamykacz.
- Z uwagi na brak podcięcia w projektowanych drzwiach do pomieszczenia wc, istniejące okno w tym pomieszczeniu należy wyposażyć w nawiewnik okienny.
- Wykonać parapety w istniejących oknach z płyty laminatowej HPL gr. 2cm w kolorze drewnopodobnym;
- Wykonać blat pod umywalki kompaktowy z płyty laminowanej HPL gr.2cm o szerokości 50cm (na całej długości wydzielonego przedsionka) wraz z pionową osłoną o wysokości 20cm montowany na stelażu systemowym w konstrukcji stalowej;
- Wyposażyć łazienki w: dozowniki do mydła ze stali nierdzewnej przy każdej umywalce, w lustra owalne w czarnej ramie o wymiarach montowane nad każdą umywalką, suszarki kieszeniowe (po 1 sztuce na każdą łazienkę), pojemnik na papier toaletowy ze stali nierdzewnej w każdej kabinie, kosz na śmieci ze stali nierdzewnej o pojemności 20l w każdej kabinie, szczotkę do wc ze stali nierdzewnej montowany do ściany w każdej kabinie, wąż ze złączką przy pisuarze.

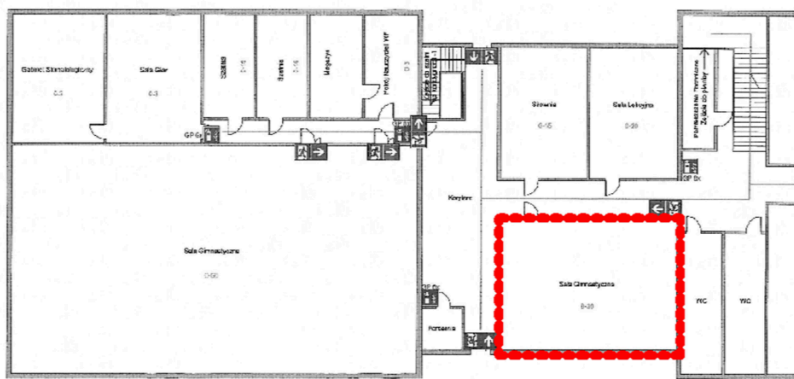


Wizualizacja łazienka męska



Wizualizacja łazienka damska

#### 4.5. REMONT SALI GIMNASTYCZNEJ



Szkic nr 5- Lokalizacja Sali gimnastycznej podlegającej remontowi

Projektuje się w ramach pomieszczenia Sali gimnastycznej następujący zakres prac budowlanych:

- Wykonać wymianę oświetlenia podstawowego- zgodnie z projektem technicznym branży elektrycznej;
- Z istniejących sufitów należy usunąć starą farbę, wykonać uzupełnienia tynków w miejscach jego odspojenia. Następnie wykonać malowanie z gruntowaniem. Malowanie wykonać farbą lateksową w kolorze białym.

#### 4.6. REMONT KORYTARZA (PARTER)



Szkic nr 6- Lokalizacja korytarza na parterze

Projektuje się w ramach pomieszczenia korytarza następujący zakres prac budowlanych:

- Wykonać wymianę oświetlenia podstawowego- zgodnie z projektem technicznym branży elektrycznej;
- Wykonać oświetlenie awaryjne ewakuacyjne- zgodnie z projektem technicznym branży elektrycznej;
- Z istniejących sufitów należy usunąć starą farbę, wykonać uzupełnienia tynków w miejscach jego odspojenia. Następnie wykonać malowanie z gruntowaniem. Malowanie wykonać farbą lateksową w kolorze białym.

#### 4.7. REMONT KLATKI SCHODOWEJ

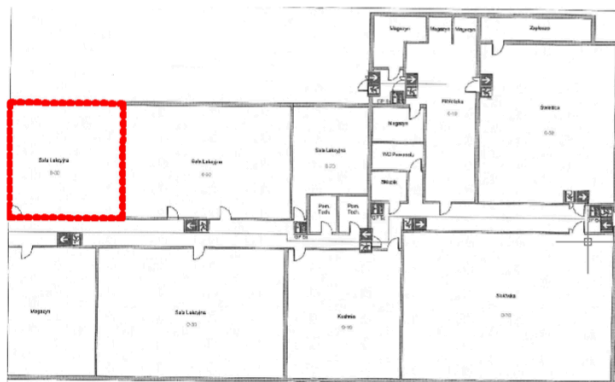


Szkic nr 7- Lokalizacja klatki schodowej

Projektuje się w ramach pomieszczenia korytarza następujący zakres prac budowlanych:

- Wykonać wymianę oświetlenia podstawowego- zgodnie z projektem technicznym branży elektrycznej;
- Wykonać oświetlenie awaryjne ewakuacyjne- zgodnie z projektem technicznym branży elektrycznej;
- Z istniejących sufitów należy usunąć starą farbę, wykonać uzupełnienia tynków w miejscach jego odspojenia. Następnie wykonać malowanie z gruntowaniem. Malowanie wykonać farbą lateksową w kolorze białym.

#### 4.8. REMONT SALI LEKCYJNEJ OZNACZONEJ NR 1 (PARTER)

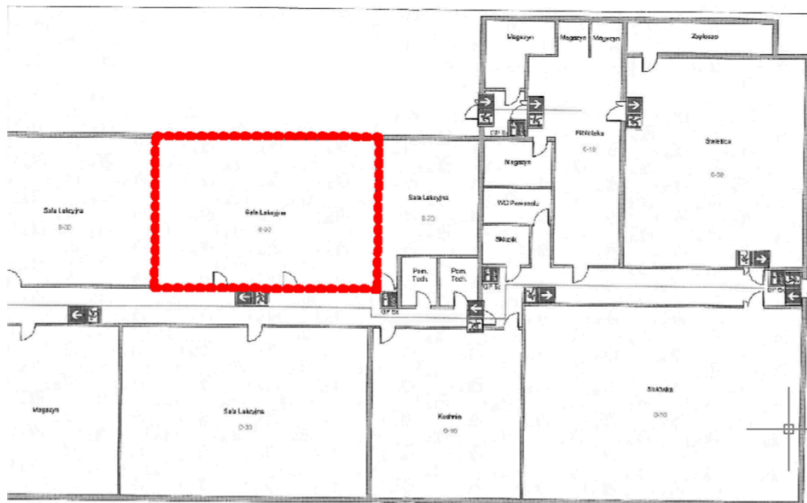


Szkic nr 8- Lokalizacja Sali lekcyjnej oznaczonej nr 1

**Projektuje się w ramach pomieszczenia Sali lekcyjnej oznaczonej nr 1 następujący zakres prac budowlanych:**

- Wykonać wymianę oświetlenia podstawowego- zgodnie z projektem technicznym branży elektrycznej;
- Z istniejących ścian i sufitów należy usunąć starą farbę, wykonać uzupełnienia tynków w miejscach jego odspojenia. Następnie wykonać malowanie z gruntowaniem. Malowanie wykonać farbą lateksową w jasnej kolorystyce (kolor do ustalenia z Inwestorem w trakcie wykonywania robót budowlanych). Na wszystkich ścianach do wysokości 150cm wykonać tynk mozaikowy o uziarnieniu 1,2mm w ustalonej kolorystce z inwestorem;

**4.9. REMONT SALI LEKCYJNEJ OZNACZONEJ NR 2 (PARTER)**

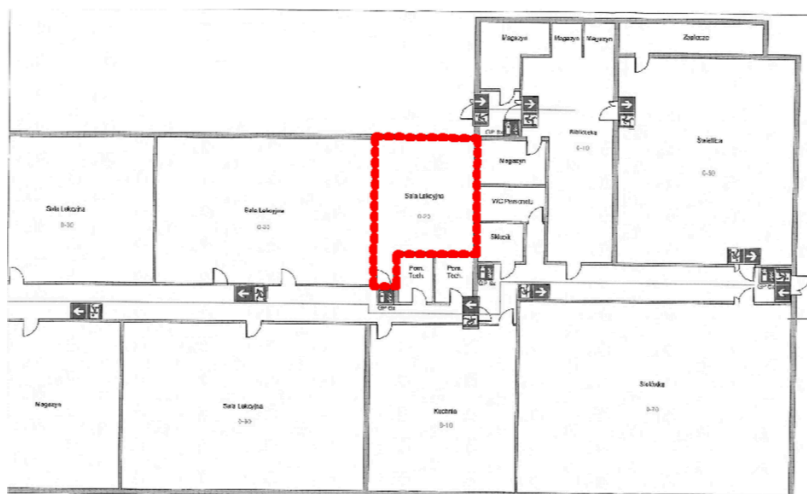


**Szkiec nr 9-** Lokalizacja Sali lekcyjnej oznaczonej nr 2

**Projektuje się w ramach pomieszczenia Sali lekcyjnej oznaczonej nr 1 następujący zakres prac budowlanych:**

- Wykonać wymianę oświetlenia podstawowego- zgodnie z projektem technicznym branży elektrycznej;
- Z istniejących ścian i sufitów należy usunąć starą farbę, wykonać uzupełnienia tynków w miejscach jego odspojenia. Następnie wykonać malowanie z gruntowaniem. Malowanie wykonać farbą lateksową w jasnej kolorystyce (kolor do ustalenia z Inwestorem w trakcie wykonywania robót budowlanych). Na wszystkich ścianach do wysokości 150cm wykonać tynk mozaikowy o uziarnieniu 1,2mm w ustalonej kolorystce z inwestorem;

#### 4.10. REMONT SALI LEKCYJNEJ OZNACZONEJ NR 5 (PARTER)

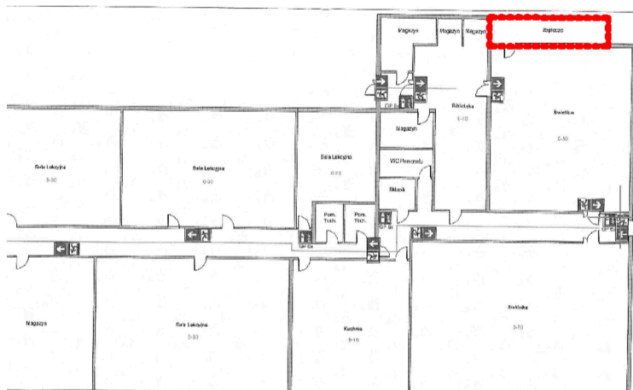


Szkic nr 10- Lokalizacja Sali lekcyjnej oznaczonej nr 5

Projektuje się w ramach pomieszczenia Sali lekcyjnej nr 5 następujący zakres prac budowlanych:

- Wykonać wymianę oświetlenia podstawowego- zgodnie z projektem technicznym branży elektrycznej;
- Z istniejących sufitów należy usunąć starą farbę, wykonać uzupełnienia tynków w miejscach jego odspojenia. Następnie wykonać malowanie z gruntowaniem. Malowanie wykonać farbą lateksową w kolorze białym.

#### 4.11. REMONT ZAPLECZA (PARTER)

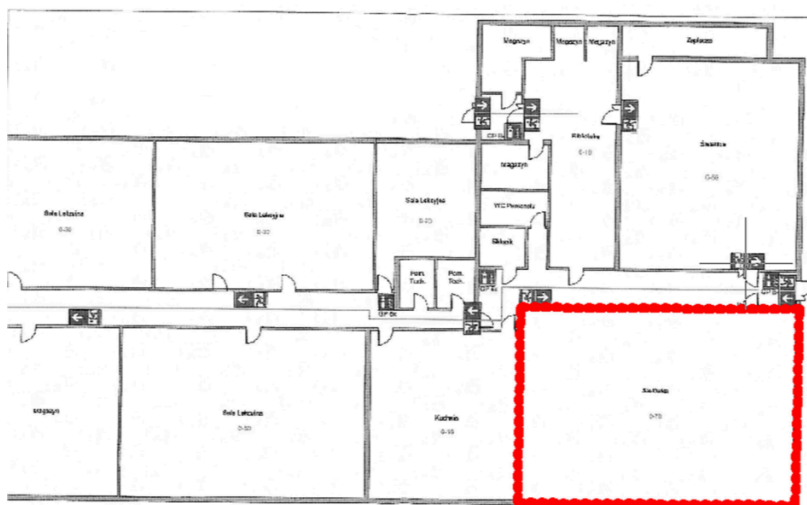


### Szkic nr 11- Lokalizacja zaplecza

Projektuje się w ramach pomieszczenia zaplecza następujący zakres prac budowlanych:

- Usunąć istniejącą podłogę wykonaną z parkietu mozaika w istniejącym pomieszczeniu oraz skuć istniejącą posadzkę do poziomu umożliwiającego wyrównanie właściwej projektowanej posadzki z pomieszczeniem sąsiadującego pomieszczenia świetlicy. Wyrównać podłogę wylewką betonową i wykonać posadzkę z gresu 60x60cm w pomieszczeniu. Dopasować poziom nowoprojektowanej posadzki do posadzki istniejącej w pomieszczeniu świetlicy. Wykonać okładzinę z gresu – płytki gładkie bez zagłębień, klasa antypoślizgowości R10 A lub B, ścieralność min. klasa PEI 4, kolor ciemnoszary, fuga ciemna dopasowana do płytki, format płytki 600x60 cm. Cokoły z gresu h=8cm.
- Z istniejących ścian i sufitów należy usunąć starą farbę, wykonać uzupełnienia tynków w miejscach jego odspojenia. Następnie wykonać malowanie z gruntowaniem. Malowanie wykonać farbą lateksową w jasnej kolorystyce (kolor do ustalenia z Inwestorem w trakcie wykonywania robót budowlanych). Na wszystkich ścianach do wysokości 150cm wykonać tynk mozaikowy o uziarnieniu 1,2mm w ustalonej kolorystyce z inwestorem;

### 4.12. REMONT STÓŁOWKI (PARTER)



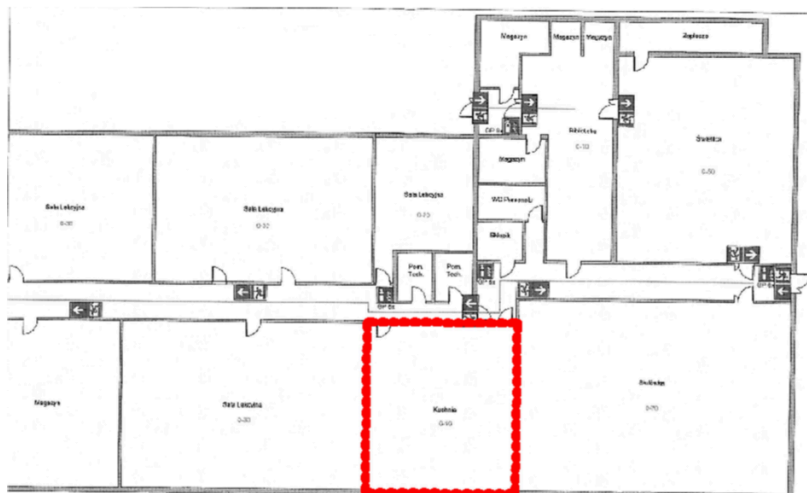
Szkic nr 12- Lokalizacja stołówki



**Projektuje się w ramach pomieszczenia stołówki następujący zakres prac budowlanych:**

- Wykonać wymianę oświetlenia podstawowego- zgodnie z projektem technicznym branży elektrycznej;
- Wykonać oświetlenie awaryjne ewakuacyjne- zgodnie z projektem technicznym branży elektrycznej;
- Z istniejących sufitów należy usunąć starą farbę, wykonać uzupełnienia tynków w miejscach jego odspojenia. Następnie wykonać malowanie z gruntowaniem. Malowanie wykonać farbą lateksową w kolorze białym.

#### 4.13. PRZEBUDOWA ZAPLECZA SOCJALNEGO NA POTRZEBY ZAPLECZA KUCHENNEGO



Szkic nr 13- Lokalizacja zaplecza socjalnego na potrzeby zaplecza kuchennego

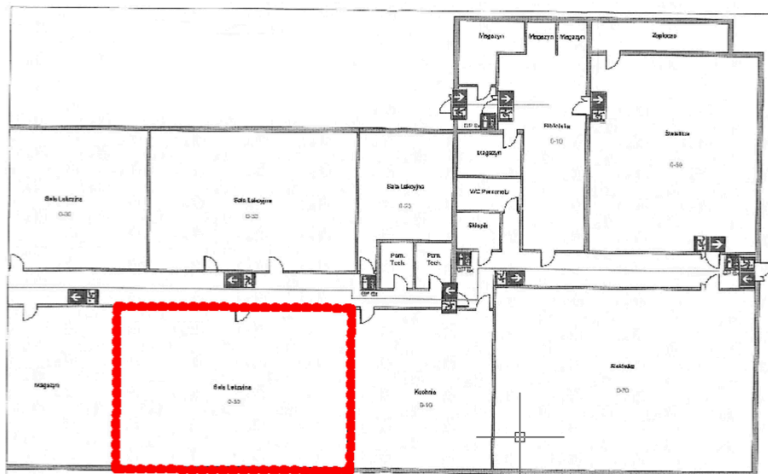
**Projektuje się w ramach przebudowy zaplecza socjalnego na potrzeby zaplecza kuchennego następujący zakres robót budowlanych:**

- Dokonać rozbiórki istniejących ścian wydzielających – zgodnie z rysunkiem PT4;
- Skuć wszystkie okładziny z płytek na ścianach oraz na posadzce;
- Zamurować otwór po istniejącym drzwiach cegłą ceramiczną pełną w pełnej grubości istniejącej ściany;
- Wykonać otwory w istniejących ścianach wraz z montażem nadproży stalowych. W ścianie należy wykonać otwór zgodnie z lokalizacją wskazaną na rysunku projektowym PT5. Stalowe nadproże wykonać z dwóch połączonych belek o przekroju dwuteowym – IPE 140. Technologia wykonania nadproża stalowego w ścianie istniejącej:
  - na ścianie wytrasować obrys otworu;
  - podstemplować strop;

- w istniejącej ścianie należy wykuć poziomą bruzdę wysokości przewidzianej belki zwiększonej o 40-50 mm w celu umożliwienia wypełnienia jej zaprawą. Głębokość bruzdy powinna odpowiadać szerokości pótek z zapasem na tynk. Głębokość oparcia na podporach min. 20 cm z każdej strony;
- na podporach (docelowych miejscach oparcia belek) wykonać poduszki betonowe z betonu C12/15 o grubości min. 10 cm i długości min. 20 cm;
- Bruzdę przemyć zaczynem cementowym i wstawić belkę stalową, którą czasowo należy zamocować drewnianymi lub stalowymi klinami, a następnie, przestrzeń wokół końców belek wypełnić twardoplastyczną zaprawą cementową, a z kolei między górną półką belki a mur wprowadzić wilgotną zaprawę cementową dokładnie ubijając;
- drugą belkę nadproża można założyć po około 5 dniach od zamontowania pierwszej;
- skręcić belki śrubami M12 klasy 4.8 w rozstawie co około 0,5 m;
- po kolejnych 5 dniach rozebrać podstemplowanie i wyburzyć wyznaczony wcześniej fragment ściany uzyskując pożądany otwór;
- na stopki belek założyć siatkę stalową;
- otynkować ościeża uzyskanego otworu.
- Wykonać ścianę działową pomiędzy przedsionkiem a zmywalnią z pustaka ceramicznego gr. 12cm;
- Wyrównać podłoże ścian pod ułożenie płytek na ścianach;
- Skuć istniejącą posadzkę oraz wykonać nową posadzkę betonową w taki sposób, aby uzyskać płaszczyznę posadzki w poziomie oraz w nawiązaniu do poziomu istniejącej posadzki w pomieszczeniu korytarza;
- Wykonać instalację elektryczną - zgodnie z projektem technicznym branży elektrycznej;
- Wykonać instalację sanitarną - zgodnie z projektem technicznym branży sanitarnej;
- Wykonać okładziny ścian z płytek ceramicznych do wysokości 205cm z płytek ceramicznych w kolorze białym;
- Wykonać okładzinę podłóg z gresu 60x60cm w kolorze jasnoszarym. Dopasować poziom nowoprojektowanej posadzki do posadzki istniejącej w pomieszczeniu korytarza. Wykonać okładzinę z gresu – płytki gładkie bez zagłębień, klasa antypoślizgowości R10 A lub B, ścieralność min. klasa PEI 4, kolor jasnoszary, fuga jasna dopasowana do płytki, format płytki 60x60 cm;
- Na pozostałej części ścian wykonać gładzie gipsowe oraz malowanie ścian farbą lateksową (zmywalną, odporną na ścieranie) w kolorze białym;
- Wykonać malowanie sufitów farbą lateksową w kolorze białym;
- Projektuje się drzwi pomiędzy przedsionkiem a zmywalnią, pomiędzy przedsionkiem a rozdzielnią posiłków jako płycinowe w kolorze białym oraz pomiędzy przedsionkiem a korytarzem jako płycinowe w kolorze brązowym. Skrzydło w systemie bezprzylgowym, ościeżnica w kolorze skrzydła drzwiowego regulowana dopasowana do kolorystyki skrzydła wraz z obustronnymi listwami maskującymi. Konstrukcja skrzydła z płyty wiórowej pełnej. Projektuje się skrzydło grubości 27 mm. Okleina skrzydła i ościeżnicy laminowana CPL grubości 0,5 mm. Klamki na szyldzie dzielonym, stal szczotkowana. Klamki zagięte w kierunku skrzydła. Wszystkie drzwi wyposażone w samozamykacz.

- Z uwagi na brak podcięcia w projektowanych drzwiach do pomieszczenia zaplecza kuchennego, istniejące okna w tym pomieszczeniu należy wyposażyć w nawiewniki okienne;
- Wyposażyć zaplecze kuchenne w osprzęt wykonany ze stali nierdzewnej zgodnie ze specyfikacją określoną na rysunku PT5;
- Wykonać zabudowę meblową (szafę) w pomieszczeniu przedsiionka istniejących urządzeń elektrycznych na całej długości ściany i szerokości ściany;

#### 4.14. REMONT SALI LEKCYJNEJ OZNACZONEJ NR 3 (PARTER)

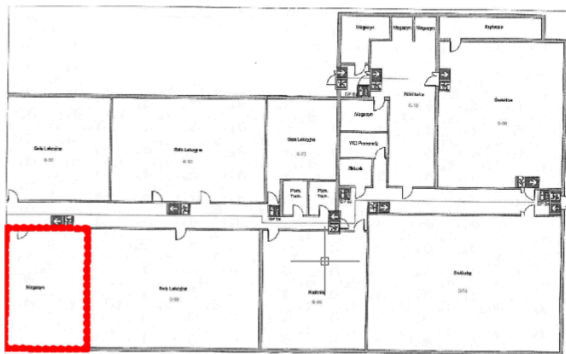


Szkic nr 14- Lokalizacja Sali lekcyjnej nr 3

Projektuje się w ramach pomieszczenia Sali lekcyjnej nr 3 projektuje się następujący zakres prac budowlanych:

- Wykonać wymianę oświetlenia podstawowego- zgodnie z projektem technicznym branży elektrycznej;
- Z istniejących ścian i sufitów należy usunąć starą farbę, wykonać uzupełnienia tynków w miejscach jego odspojenia. Następnie wykonać malowanie z gruntowaniem. Malowanie wykonać farbą lateksową w jasnej kolorystyce (kolor do ustalenia z Inwestorem w trakcie wykonywania robót budowlanych).

#### 4.15. REMONT MAGAZYNU

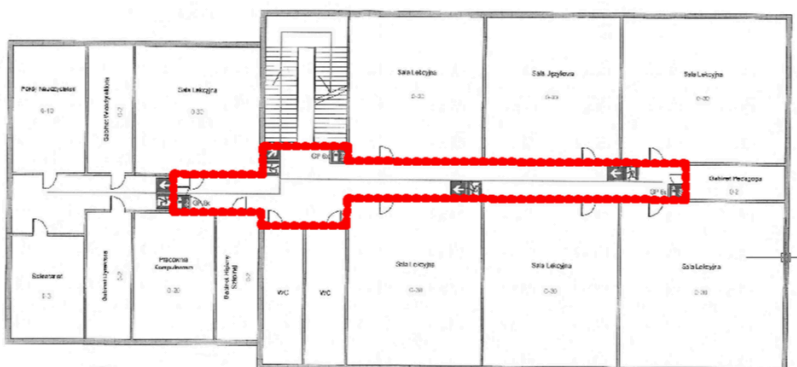


Szkic nr 15- Lokalizacja magazynu

Projektuje się w ramach pomieszczenia magazynu następujący zakres prac budowlanych:

- Wykonać wymianę oświetlenia podstawowego- zgodnie z projektem technicznym branży elektrycznej;
- Z istniejących sufitów należy usunąć starą farbę, wykonać uzupełnienia tynków w miejscach jego odspojenia. Następnie wykonać malowanie z gruntowaniem. Malowanie wykonać farbą lateksową w kolorze białym;

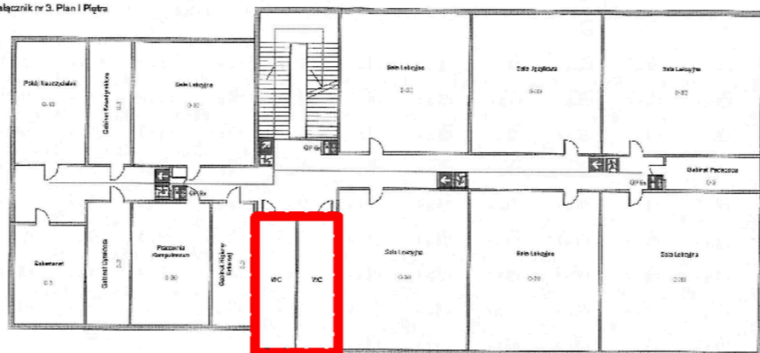
#### 4.16. REMONT KORYTARZA (I PIĘTRO)



Szkic nr 16- Lokalizacja korytarza na I piętrze

#### 4.17. REMONT ŁAZIENEK (I PIĘTRO)

Załącznik nr 3. Plan I Piętra

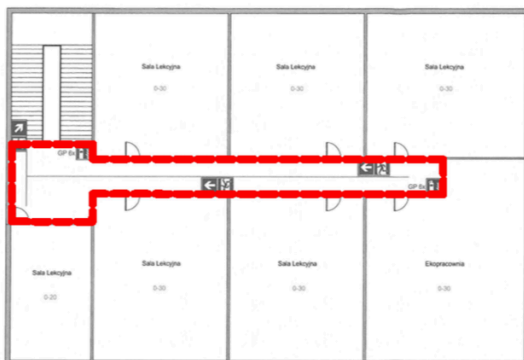


Szkic nr 17 - Lokalizacja korytarza na I piętrze

Projektuje się w ramach pomieszczenia łazienek na I piętrze następujący zakres prac budowlanych:

- Wykonać wymianę oświetlenia podstawowego- zgodnie z projektem technicznym branży elektrycznej;
- Wykonać wymianę osprzętu sanitarnego - zgodnie z projektem technicznym branży sanitarnej;
- Wykonać wymianę skrzydeł drzwiowych do kabin (montaż na istniejących ościeżnicach);
- Z istniejących sufitów należy usunąć starą farbę, wykonać uzupełnienia tynków w miejscach jego odspojenia. Następnie wykonać malowanie z gruntowaniem. Malowanie wykonać farbą lateksową w kolorze białym;

#### 4.18. REMONT KORYTARZA (II PIĘTRO)



Szkic nr 18- Lokalizacja korytarza na II piętrze

**Projektuje się w ramach pomieszczenia korytarza następujący zakres prac budowlanych:**

- Wykonać wymianę oświetlenia podstawowego- zgodnie z projektem technicznym branży elektrycznej;
- Wykonać oświetlenie awaryjne ewakuacyjne- zgodnie z projektem technicznym branży elektrycznej;
- Z istniejących sufitów należy usunąć starą farbę, wykonać uzupełnienia tynków w miejscach jego odspojenia. Następnie wykonać malowanie z gruntowaniem. Malowanie wykonać farbą lateksową w kolorze białym.

#### **4 PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNOLOGICZNE ORAZ WSPÓLZALEŻNOŚCI URZĄDZEŃ I WYPOSAŻENIA ZWIĄZANEGO Z PRZEZNACZENIEM OBIEKTU I JEGO ROZWIĄZANAMI BUDOWLANymi – W PRZYPADKU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO DOTYCZĄCEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO USŁUGOWEGO LUB PRODUKCYJNEGO**

Nie dotyczy.

#### **5 ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I TECHNICZNO-INSTALACYJNE, NAWIAZUJĄCE 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.

#### **6 ROZWIĄZANIA NIEZBĘDNYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO**

##### **7.1. INSTALACJE I URZĄDZENIA OGRZEWCZE**

7.2. Zgodnie z projektem technicznym – część sanitarna.

##### **7.3. INSTALACJE I URZĄDZENIA CHŁODNICZE**

Bez zmian.

##### **7.4. INSTALACJE I URZĄDZENIA KLIMATYZACJI**

Bez zmian.

##### **7.5. INSTALACJE I URZĄDZENIA WENTYLACJI GRAWITACYJNEJ, GRAWITACYJNEJ WSPOMAGANEJ I MECHANICZNEJ**

Zgodnie z projektem technicznym – część sanitarna.

##### **7.6. INSTALACJE I URZĄDZENIA WODOCIĄGOWE I KANALIZACYJNE**

Zgodnie z projektem technicznym – część sanitarna.

##### **7.7. INSTALACJE I URZĄDZENIA GAZOWE**

Nie dotyczy.

**7.8. INSTALACJE I URZĄDZENIA ELEKTROENERGETYCZNE**

Zgodnie z projektem technicznym – część elektryczna.

**7.9. INSTALACJE I URZĄDZENIA TELEKOMUNIKACYJNE**

Bez zmian.

**7.10. INSTALACJE I URZĄDZENIA PIORUNOCHRONNE**

Bez zmian.

**7.11. INSTALACJE I URZĄDZENIA OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ**

Zgodnie z projektem technicznym – część elektryczna.

**7 SPOSÓB POWIĄZANIA INSTALACJI I URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH OBIEKTU BUDOWLANEGO, O KTÓRYCH MOWA W PKT 7, Z SIECIAMI ZEWNĘTRZNYMI WRAZ Z PUNKTAMI POMIAROWYMI, ZAŁOŻENIAMI PRZYJĘTYMI DO OBLICZEŃ INSTALACJI ORAZ PODSTAWOWE WYNIKI TYCH OBLICZEŃ, Z DOBREM RODZAJU I WIELKOŚCI URZĄDZEŃ, PRZY CZYM NALEŻY PRZEDSTAWIĆ:**

**A) DLA INSTALACJI OGRZEWczyCH, WENTYLACYJNYCH, KLIMATYZACYJNYCH LUB CHŁODNICZYCH – ZAŁOŻONE PARAMETRY KLIMATU WEWNĘTRZNEGO NA PODSTAWIE PRZEPISÓW TECHNICZNO-BUDOWLANYCH ORAZ PRZEPISÓW DOTYCZĄCYCH RACJONALIZACJI UŻYTKOWANIA ENERGII**

Bez zmian.

**B) DOBÓR I ZWYMIAROWANIE PARAMETRÓW TECHNICZNYCH PODSTAWOWYCH URZĄDZEŃ OGRZEWczyCH, WENTYLACYJNYCH, KLIMATYZACYJNYCH I CHŁODNICZYCH ORAZ OKREŚLENIE WARTOŚCI MOCY CIEPLNEJ I CHŁODNICZEJ ORAZ MOCY ELEKTRYCZNEJ ZWIĄZANEJ Z TYMI URZĄDZENIAMI**

Bez zmian.

**8 ROZWIĄZANIA I SPOSÓB FUNKCJONOWANIA ZASADNICZYCH URZĄDZEŃ INSTALACJI TECHNICZNYCH, W TYM PRZEMYSŁOWYCH I ICH ZESPOŁÓW TWORZĄCYCH CAŁOŚĆ TECHNICZNO-UŻYTKOWĄ, DECYDUJĄCĄ O PODSTAWOWYM PRZEZNACZENIU OBIEKTU BUDOWLANEGO, W TYM CHARAKTERYSTYKĘ I ODNOŚNE PARAMETRY INSTALACJI I URZĄDZEŃ TECHNOLOGICZNYCH, MAJĄCYCH WPŁYW NA ARCHITEKTURĘ, KONSTRUKCJĘ, INSTALACJE I URZĄDZENIA TECHNICZNE ZWIĄZANE Z TYM OBIEKTEM**

Bez zmian.

**9 DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ, STOSOWNIE DO ZAKRESU PROJEKTU**

**10.1. POWIERZCHNIA WEWNĘTRZNA, WYSOKOŚĆ I LICZBA KONDYGNACJI**

Bez zmian.

- 10.2. CHARAKTERYSTYKA ZAGROŻENIA POŻAROWEGO, W TYM PARAMETRY POŻAROWE MATERIAŁÓW NIEBEZPIECZNYCH POŻAROWO, ORAZ ZAGROŻENIA WYNIKAJĄCE Z PROCESÓW TECHNOLOGICZNYCH, A TAKŻE W ZALEŻNOŚCI OD POTRZEB – CHARAKTERYSTYKA POŻARÓW PRZYJĘTYCH DO CELÓW PROJEKTOWYCH**  
Bez zmian.
- 10.3. KLASYFIKACJA POŻAROWA Z UWAGI NA PRZEZNACZENIE I SPOSÓB UŻYTKOWANIA**  
Bez zmian.
- 10.4. KATEGORIA ZAGROŻENIA LUDZI, PRZEWIDYWANA LICZBA OSÓB NA KAŻDEJ KONDYGNACJI, A TAKŻE W POMIESZCZENIACH, KTÓRYCH DRZWI EWAKUACYJNE POWINNY OTWIERAĆ SIĘ NA ZEWNĄTRZ POMIESZCZEŃ**  
Bez zmian.
- 10.5. PODZIAŁ OBIEKTU NA STREFY POŻAROWE ORAZ STREFY DYMOWE WRAZ Z OKREŚLENIEM SPOSOBU JEGO WYKONANIA**  
Bez zmian.
- 10.6. MAKSYMALNA GĘSTOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO POSZCZEGÓLNYCH STREF POŻAROWYCH PM WRAZ Z WARUNKAMI PRZYJĘTYMI DO JEJ OKREŚLENIA**  
Bez zmian.
- 10.7. KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ ORAZ ODPORNOŚCI OGNIOWEJ I STOPIEŃ ROZPRZESTRZENIANIA OGNIU PRZEZ ELEMENTY BUDOWLANE ORAZ KLASIE REAKCJI NA OGIEŃ ELEMENTÓW WYKOŃCZENIA WNĘTRZ I WYPOSAŻENIA STAŁEGO POMIESZCZEŃ I DRÓG EWAKUACYJNYCH**  
Bez zmian.
- 10.8. ZAGROŻENIE WYBUCEM, W TYM POMIESZCZENIA ZAGROŻONE WYBUCEM ORAZ ROZWIĄZANIA TECHNICZNO-BUDOWLANE, INSTALACYJNE I URZĄDZENIA ZABEZPIEZAJĄCE PRZED POWSTANIEM WYBUCHU, JAK RÓWNIEŻ OGRANICZAJĄCE JEGO SKUTKI**  
Bez zmian.
- 10.9. WARUNKI I STRATEGIA EWAKUACJI LUDZI LUB URATOWANIA ICH W INNY SPOSÓB, UWZGLĘDNIAJĄCE LICZBĘ I STAN SPRAWNOŚCI OSÓB PRZEBYWAJĄCYCH W OBIEKCIE WRAZ Z DANYMI O PRZEWIDYWANYCH ŚRODKACH DO EWAKUACJI OSÓB O OGRANICZONEJ ZDOLNOŚCI PORUSZANIA SIĘ**  
Bez zmian.
- 10.10. DOBÓR URZĄDZEŃ PRZECIWOŻAROWYCH ORAZ INNYCH INSTALACJI I URZĄDZEŃ SŁUŻĄCYCH BEZPIECZEŃSTWU POŻAROWEMU WRAZ Z CHARAKTERYSTYKĄ TYCH URZĄDZEŃ I INSTALACJI**  
Bez zmian. W remontowanej korytarzach zaprojektowano dodatkowo oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne.



**10.11. SPOSÓB ZABEZPIECZENIA PRZECIWPOŻAROWEGO INSTALACJI UŻYTKOWYCH, W TYM WENTYLACYJNEJ, OGRZEWOCZEJ, GAZOWEJ, ELEKTRYCZNEJ, TELETECHNICZNEJ I PIORUNOCHRONNEJ, ORAZ INSTALACJI I URZĄDZEŃ TECHNOLOGICZNYCH**

Bez zmian.

**10.12. PRZYJĘTE SCENARIUSZE POŻAROWE**

Bez zmian.

**10.13. WYPOSAŻENIE W GAŚNICE I INNY SPRZĘT GAŚNICZY**

Bez zmian.

**10.14. PRZYGOTOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO DO DZIAŁAŃ RATOWNICZYCH, W TYM INFORMACJE O PUNKTACH POBORU WODY DO CELÓW PRZECIWPOŻAROWYCH, NASADACH SŁUŻĄCYCH DO ZASILANIA URZĄDZEŃ GAŚNICZYCH I INNYCH ROZWIĄZANIACH SŁUŻĄCYCH TYM DZIAŁANIOM ORAZ DŹWIGACH DLA EKIP RATOWNICZYCH I PROWADZĄCYCH DO NICH DOJŚCIACH**

Bez zmian.

**10 CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU, OPRACOWANA 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)**

**10.1** Bilans mocy urządzeń elektrycznych oraz urządzeń zużywających inne rodzaje energii, stanowiących stałe wyposażenie budowlano-instalacyjne tego budynku, z wydzieleniem mocy urządzeń służących do celów technologicznych związanych z jego przeznaczeniem.

Bez zmian.

**10.2** W przypadku budynku wyposażonego w instalacje ogrzewcze, wentylacyjne, klimatyzacyjne lub chłodnicze – właściwości cieplne przegród zewnętrznych, w tym ścian pełnych oraz drzwi, wrót, a także przegród przezroczystych i innych.

Bez zmian.

**10.3** Parametry sprawności energetycznej instalacji ogrzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych lub chłodniczych oraz innych urządzeń mających wpływ na gospodarkę energetyczną budynku.

Bez zmian.

**10.4** Dane wykazujące, że przyjęte w projekcie technicznym rozwiązania budowlane i instalacyjne spełniają wymagania dotyczące oszczędności energii zawarte w przepisach techniczno-budowlanych.

Bez zmian.

**11 UWAGI KOŃCOWE**

Wszelkie prace powinny być wykonywane pod kierunkiem osoby posiadającej uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

- Na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002r. 151 poz.

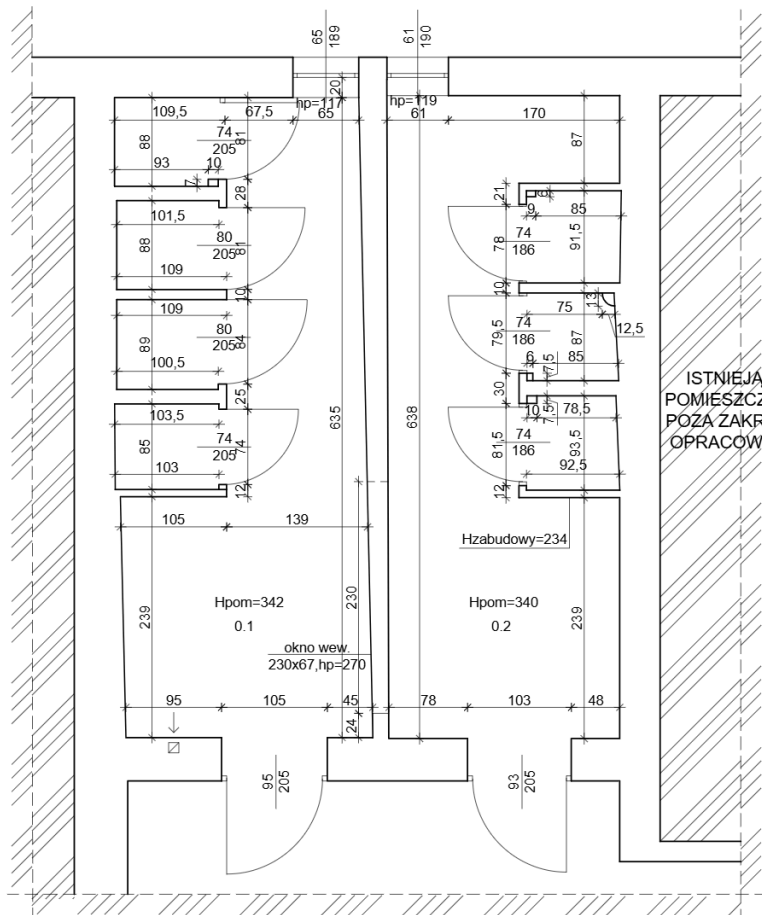
1256 podczas realizacji budowy kierownik jest zobowiązany do opracowania tzw. „planu BIOZ”

- Przyszły wykonawca jest zobowiązany wykorzystać materiały budowlane, które są zgodne z Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 30.04.2004. NR 92 POZ. 881) powinny posiadać stosowne atesty i certyfikaty dopuszczalności do stosowania na terenie RP.

- Wykonawca zobowiązany jest ściśle przestrzegać instrukcji montażu wszelkich systemów stosowanych w wykonywanym obiekcie według instrukcji wydanych przez producentów poszczególnych systemów oraz zaleceń zawartych w niniejszym opracowaniu. Zmiany sugerowanych rozwiązań konstrukcyjnych powinny każdorazowo być uzgodnione z projektantem i potwierdzone stosownym wpisem do książki budowy.

Projekt powyższy nie narzuca wykonawcy robót, technologii prowadzenia prac budowlanych ani użycia sprzętu. Kierownik budowy przed przystąpieniem do robót budowlanych powinien opracować projekt technologii prowadzenia planowanych robót budowlanych i użycia sprzętu wraz z harmonogramem materiałowo-sprzętowym uwzględniając w nim swoje możliwości techniczno-sprzętowe. Przygotowanie harmonogramu oraz projekt technologii prowadzenia prac budowlanych należy przedstawić do akceptacji inspektorowi nadzoru inwestorskiego i w razie wątpliwości do akceptacji autorowi projektu w ramach nadzoru autorskiego.

Sieradz, czerwiec 2025 r.

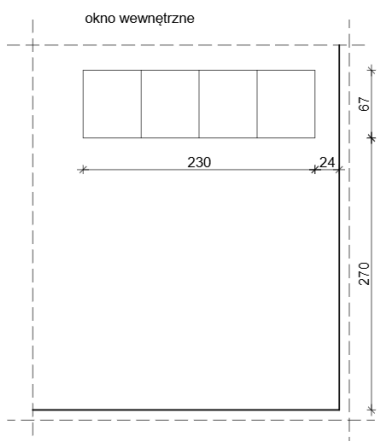
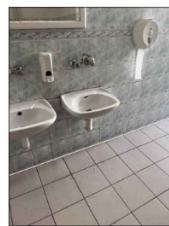
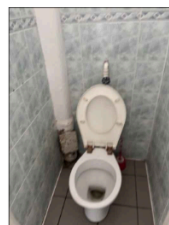
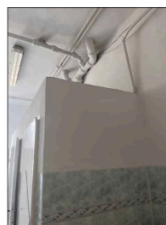


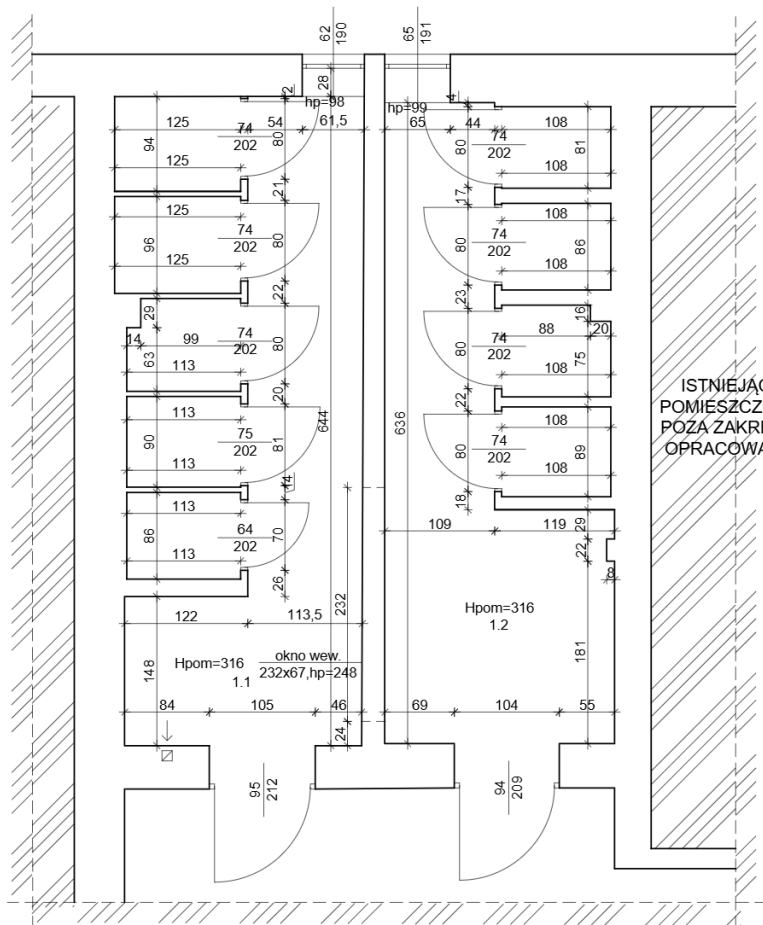
ISTNIEJĄCE  
POMIESZCZENIA  
POZA ZAKRESEM  
OPRACOWANIA

**ŁAZIENKA DAMSKA**

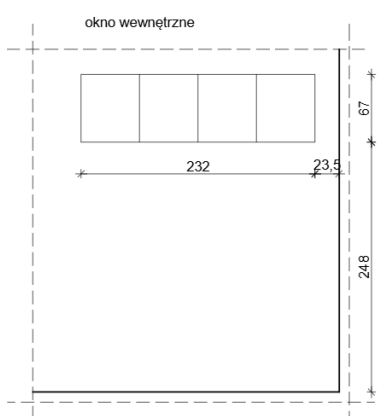


**ŁAZIENKA MĘSKA**

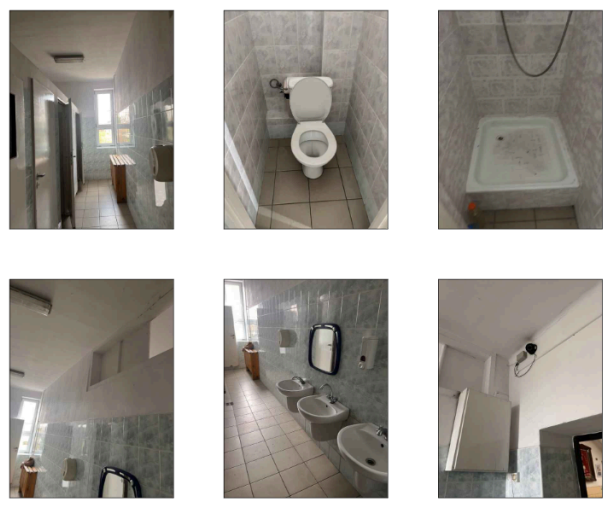




ISTNIEJĄCE  
POMIESZCZENIA  
POZA ZAKRESEM  
OPRACOWANIA

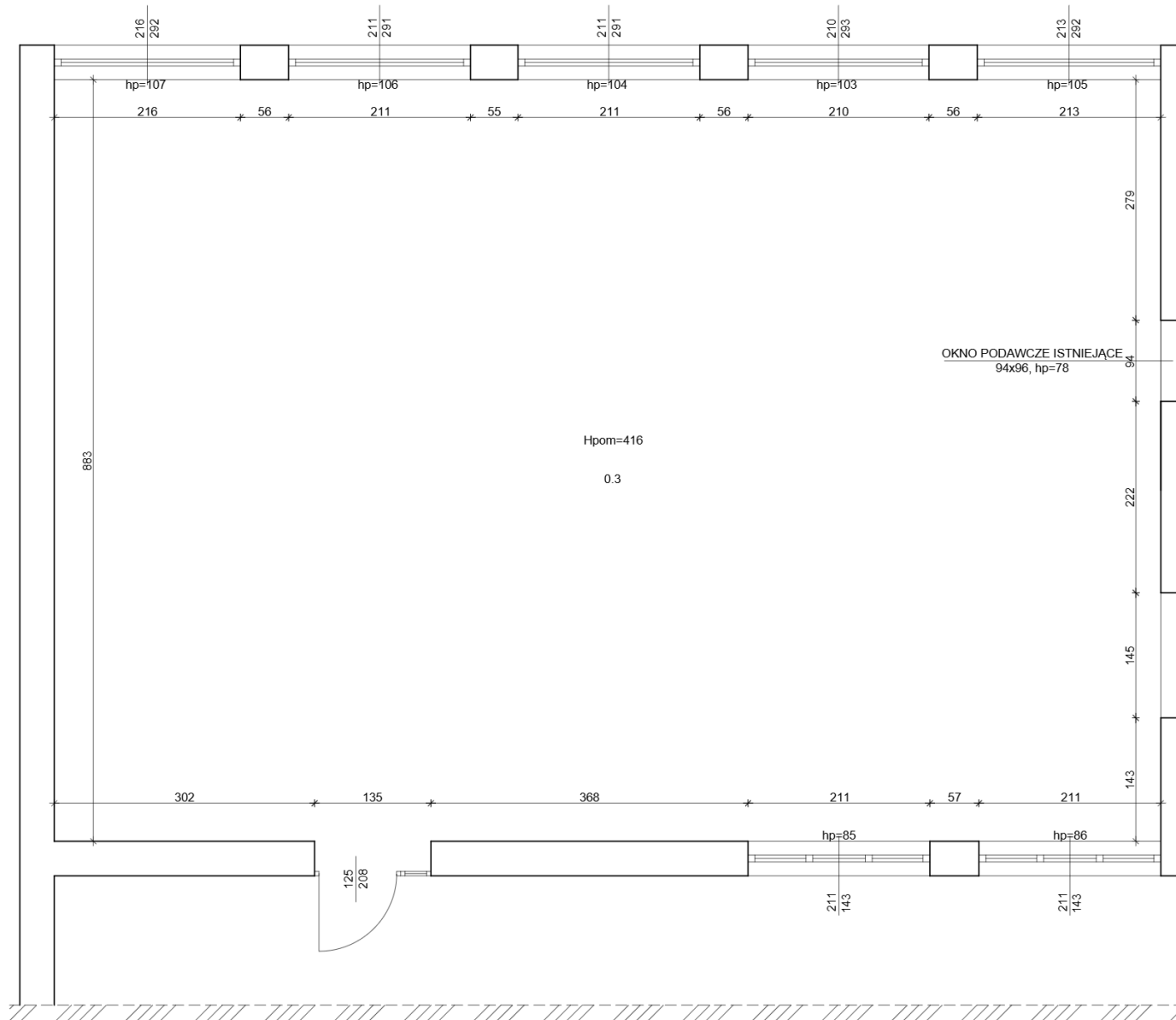


**ŁAZIENKA DAMSKA**

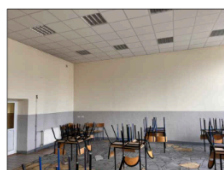
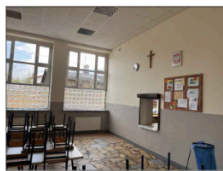
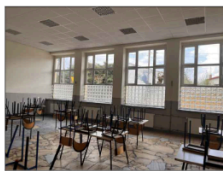


**ŁAZIENKA MĘSKA**

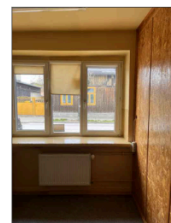
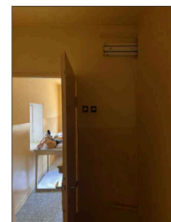




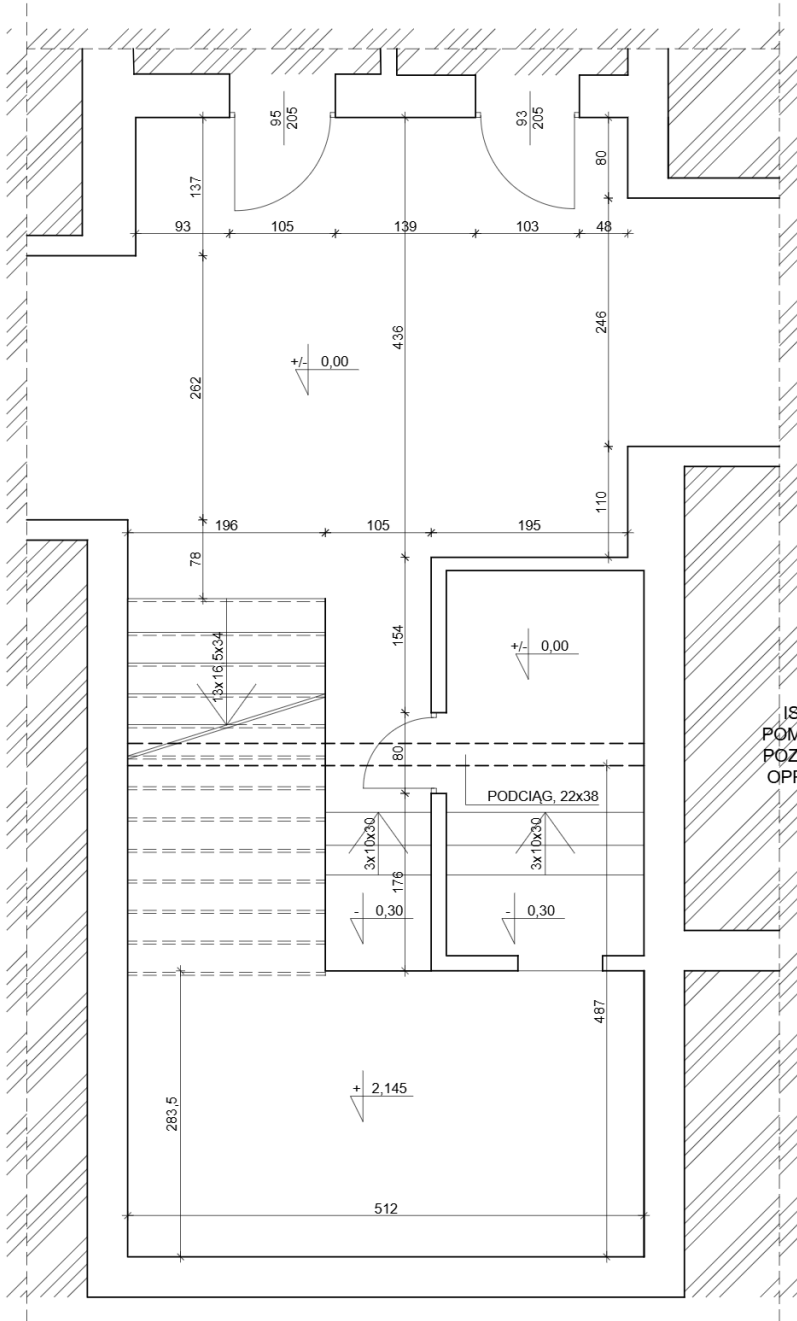
**STOLÓWKA**



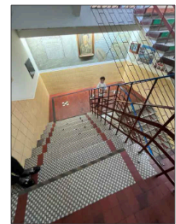
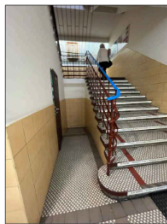
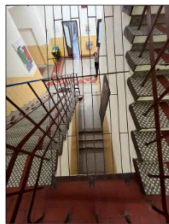
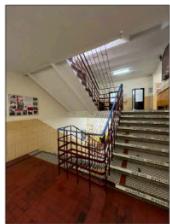
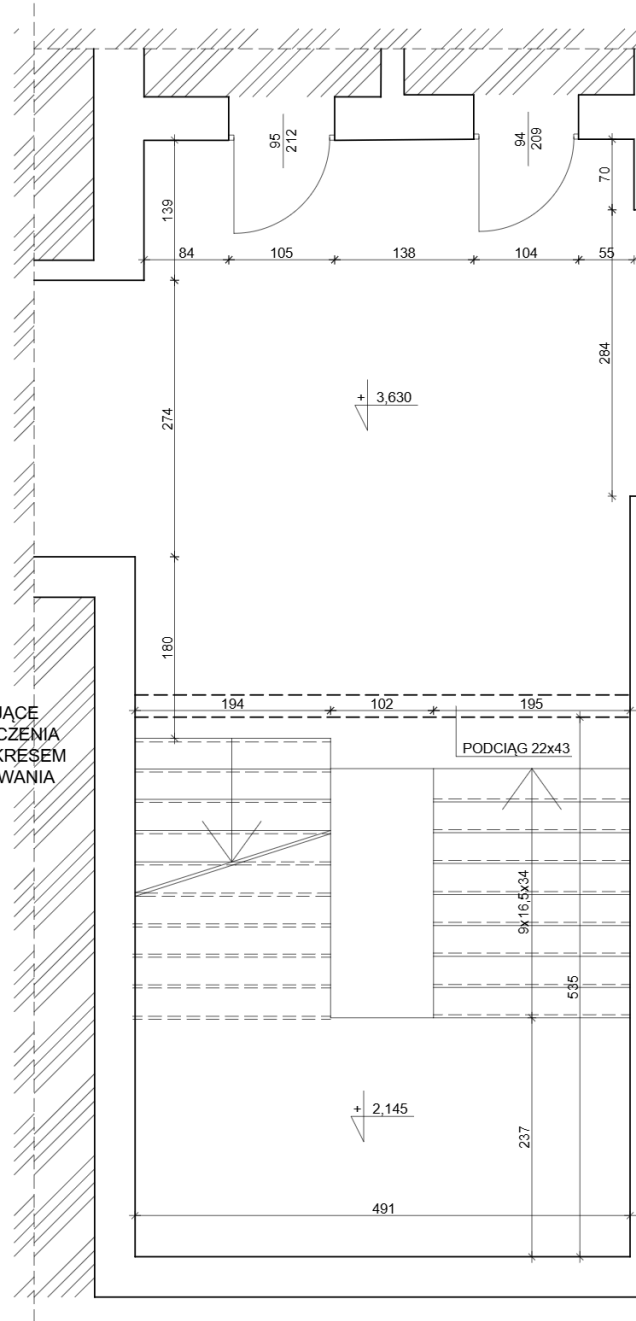
**ZAPLECZE KUCHENNE**

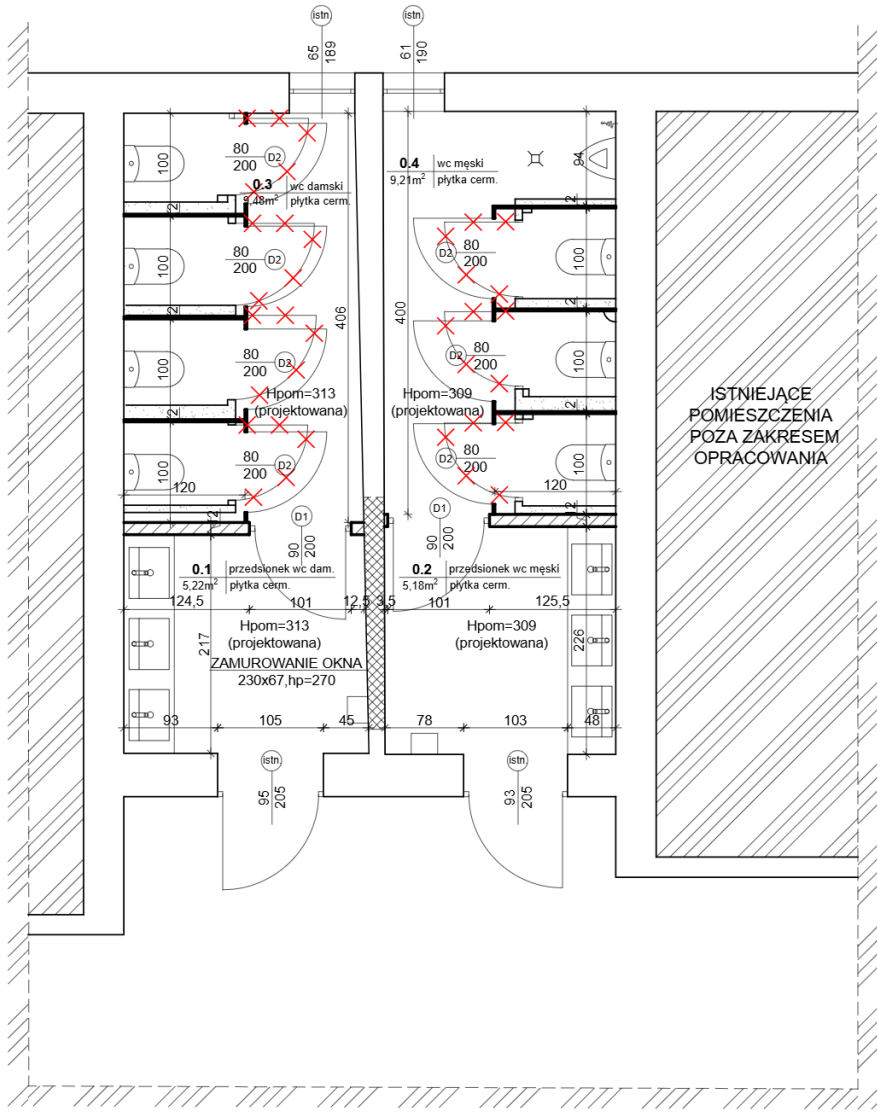


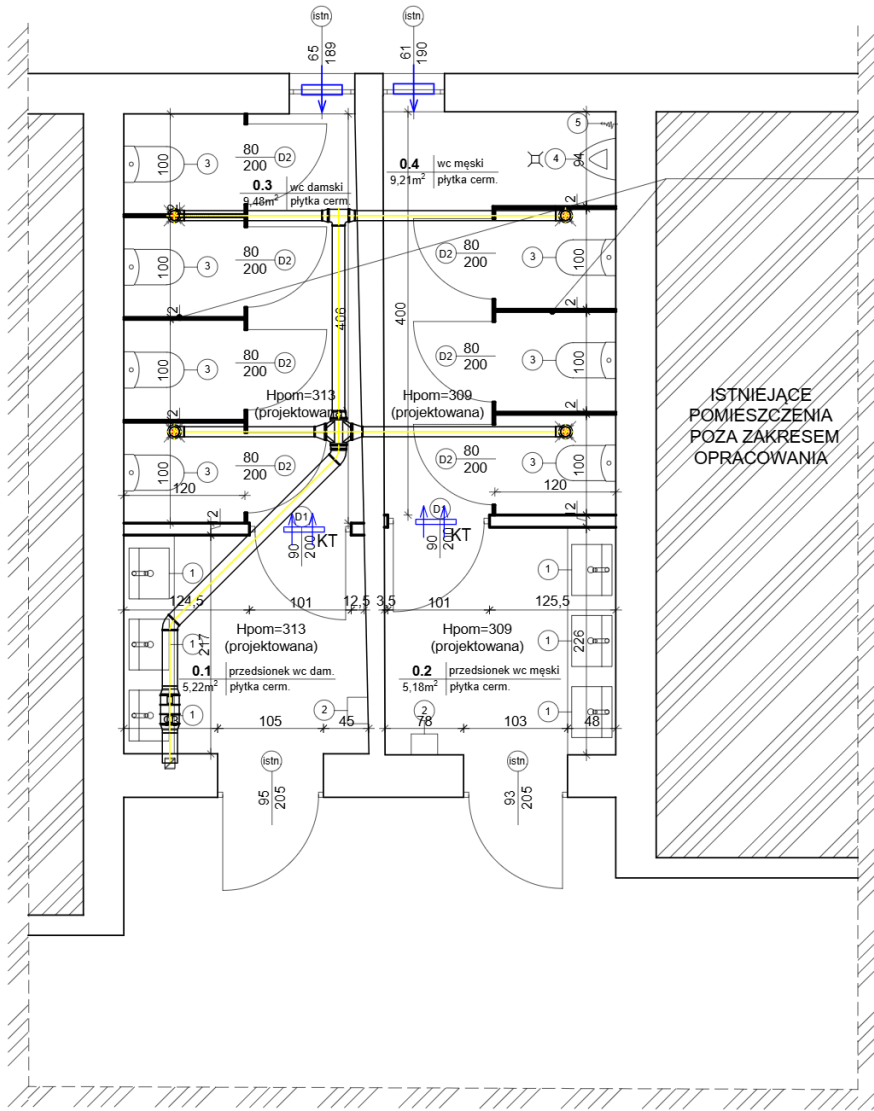
RZUT - PARTER



RZUT - I PIĘTRO



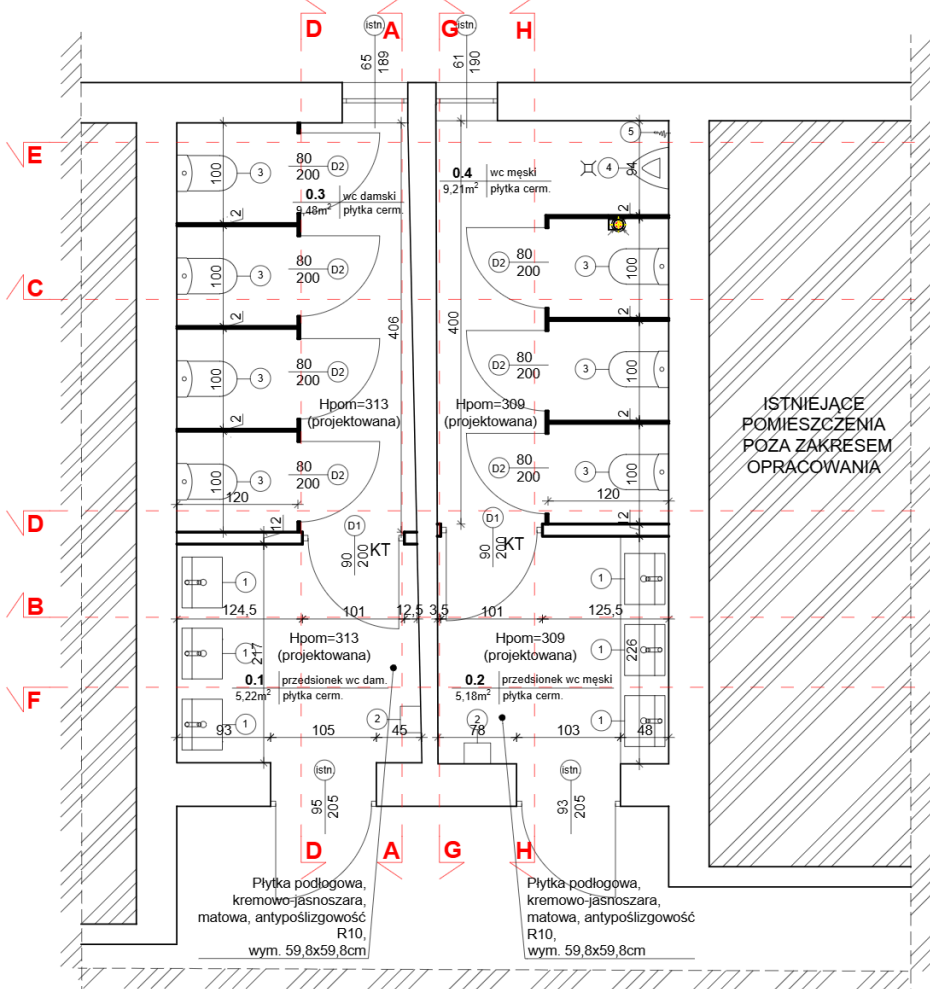




Ściany kabiny sanitarnej wyk.  
 płyty HPL, montowane na nóżkach  
 z prześwitem min 15cm od podłogi,  
 H=200cm, kolor: drewnopodobny

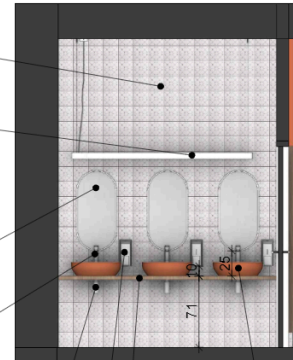
ISTNIEJĄCE  
 POMIESZCZENIA  
 POZA ZAKRESEM  
 OPRACOWANIA





**ROZWIĘCIĘ ŚCIANY A-A**

- Płytki ścienna z matowym tłem i błyszczącym wzorem, 15x45cm
- Lampa LED 120x6cm, kolor biały
- Lustro w białej ramie 80x40cm
- Bateria umywalkowa, sztorcowa, chrom
- Ozdobny syfon do umywalki, chrom
- Dozownik mydła w pianie, stal nierdzewna
- Błat kompaktowy, kolor drewnopodobny
- Umywalka elipsa nablata



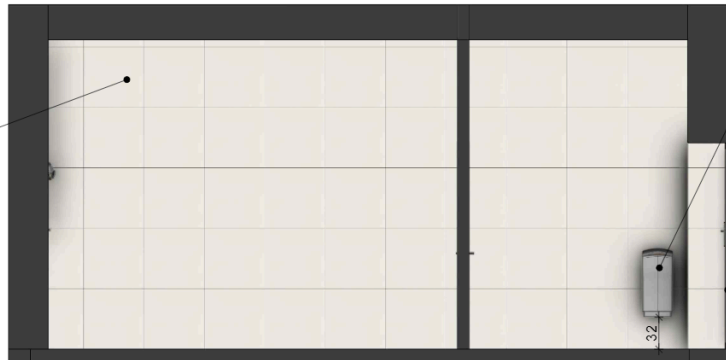
**ROZWIĘCIĘ ŚCIANY B-B**

- Lampa LED 120x6cm, kolor biały
- Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne, fabrycznie wykończone, pełne, z kratką okucia ze stali kwasoodpornej z wentylacją w formie podcięcia o powierzchni min. 0,022m² (zgodnie z Warunkami Technicznymi § 79.1.), okleina CPL 0,7 biała
- Bateria umywalkowa, sztorcowa, chrom
- Błat kompaktowy, kolor drewnopodobny
- Umywalka ceramiczna, elipsa 50cmx38cm, nablatawa, kolor ceglany
- Ozdobny syfon do umywalki, chrom
- Płytki gres kremowy, wym. 59,8x59,8cm



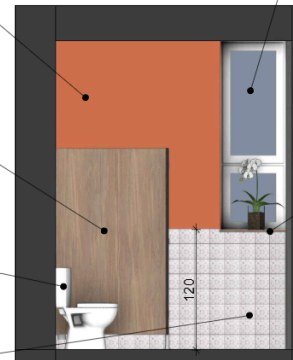
**ROZWIĘCIĘ ŚCIANY D-D**

Płytki gresowa, kolor kremowy, matowa wym. 59,8x59,8cm



- Farba zmywalna, kolor NCS S4040-Y80R
- Suszarka kieszeniowa do rąk, tworzywo ABS, szara, moc znamionowa 1400W
- Ściany kabiny sanitarnej wyk. płyty HPL, montowane na nóżkach z prześwitem min. 15cm od podłogi, H=200cm, kolor drewnopodobny
- Miska WC wolnostojąca bezkolierzowa z przyciskiem splotującym, głębokość 61cm, szerokość 35cm, deska duroplastowa, antybakteryjna, wolnoopadająca z funkcją łatwego wypinania, kolor biały
- stolarka istniejąca
- Płytki ścienna z matowym tłem i błyszczącym wzorem, 15x45cm

**ROZWIĘCIĘ ŚCIANY C-C**



ISTNIEJĄCE POMIESZCZENIA POZA ZAKRESEM OPRACOWANIA

ZAMUROWANIE DO h=78  
ZAMUROWANIE DO PEŁNEJ WYSOKOŚCI OTWORU

216 292 211 291 211 291 210 293 213 292

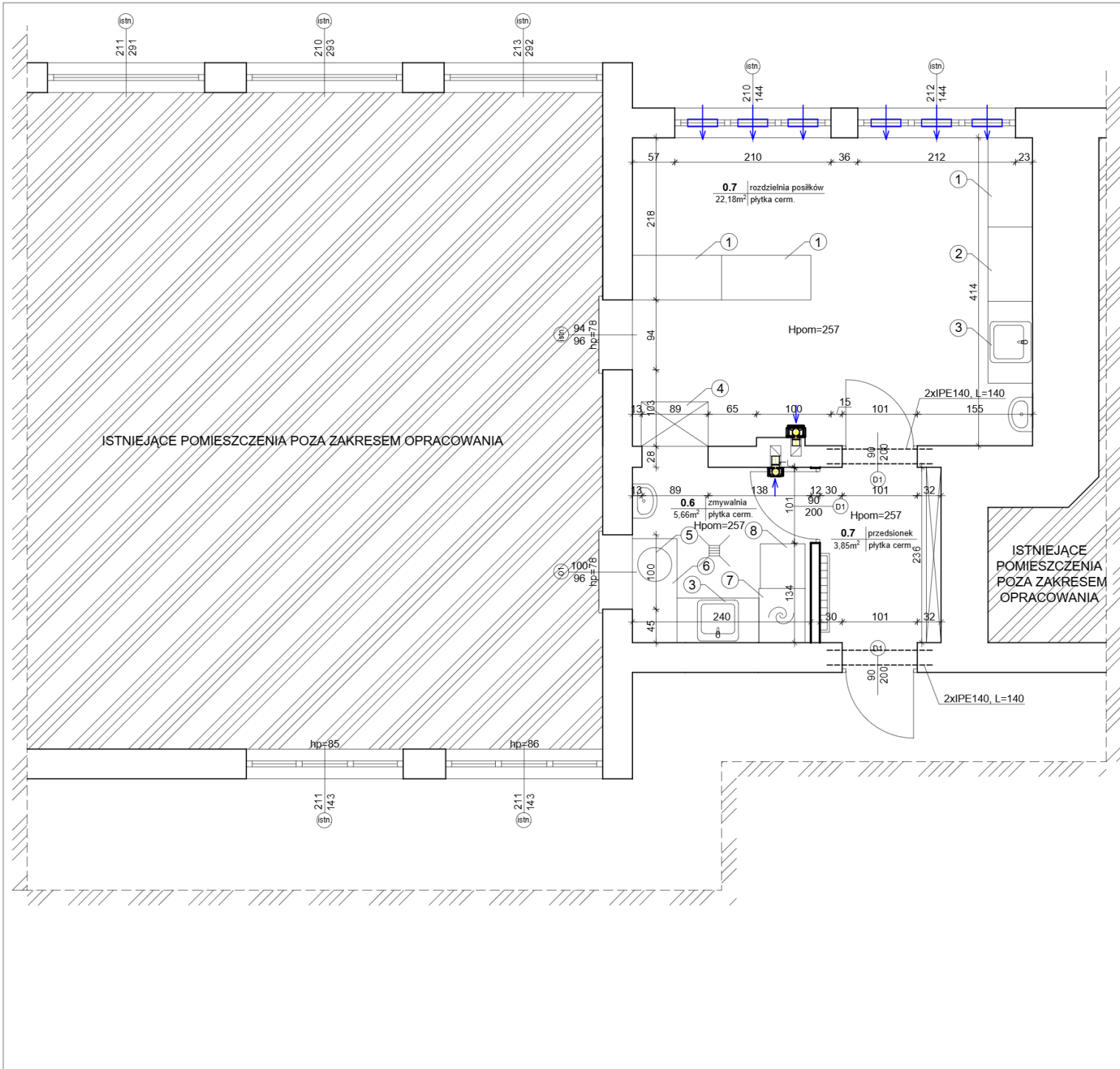
125 208

hp=85 hp=86  
211 143 211 143

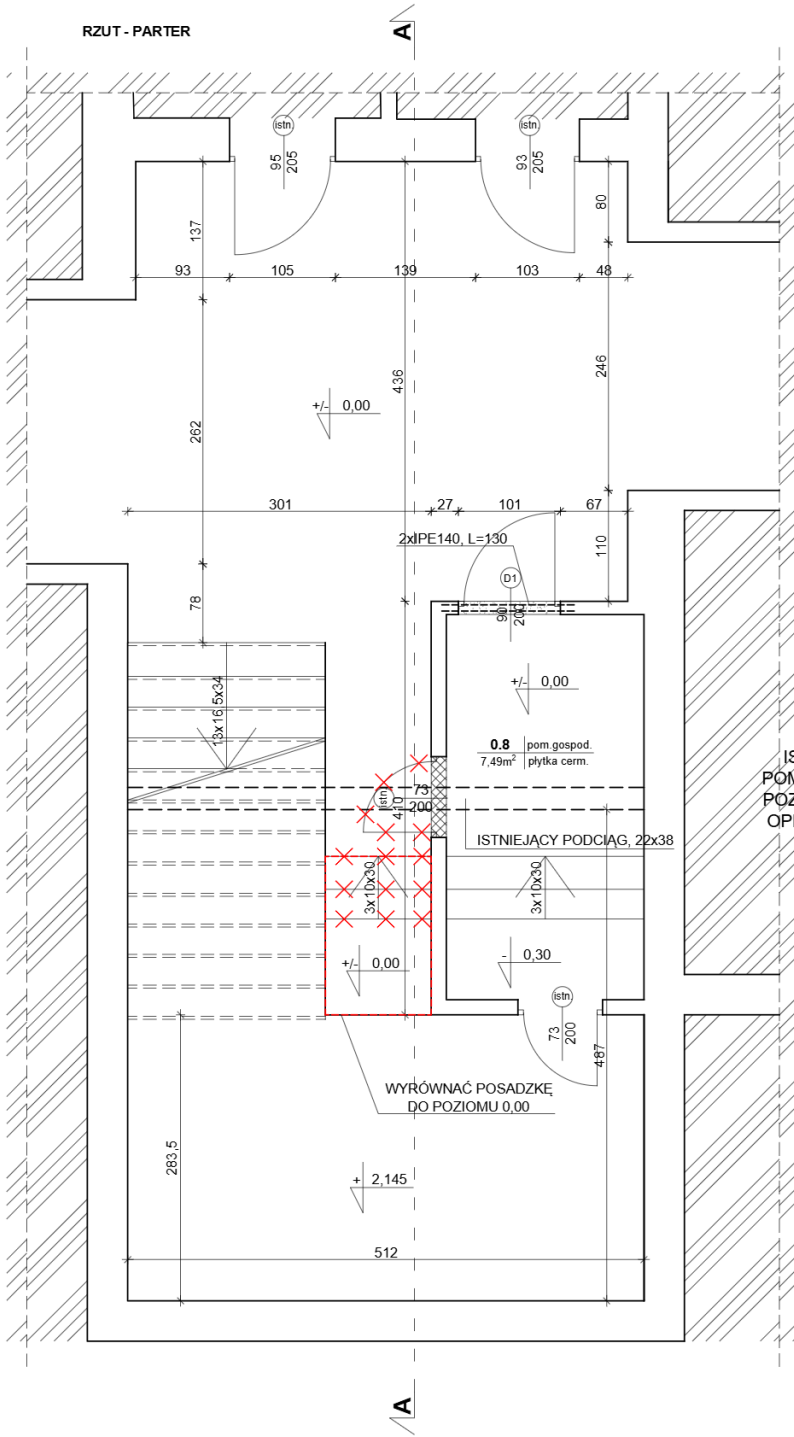
100 96 hp=78

57 218 94 103 89 28 89 0.6 5.65m 2.06 Hpc 4.5 100

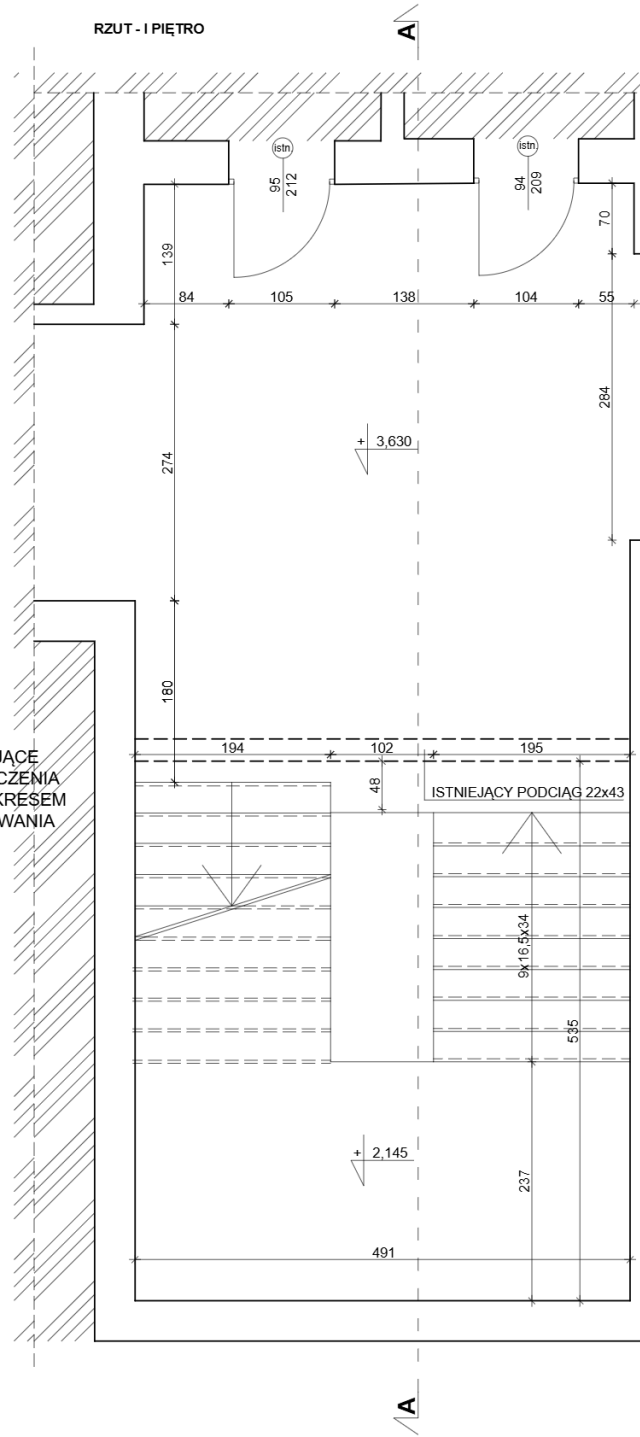
X X



RZUT - PARTER

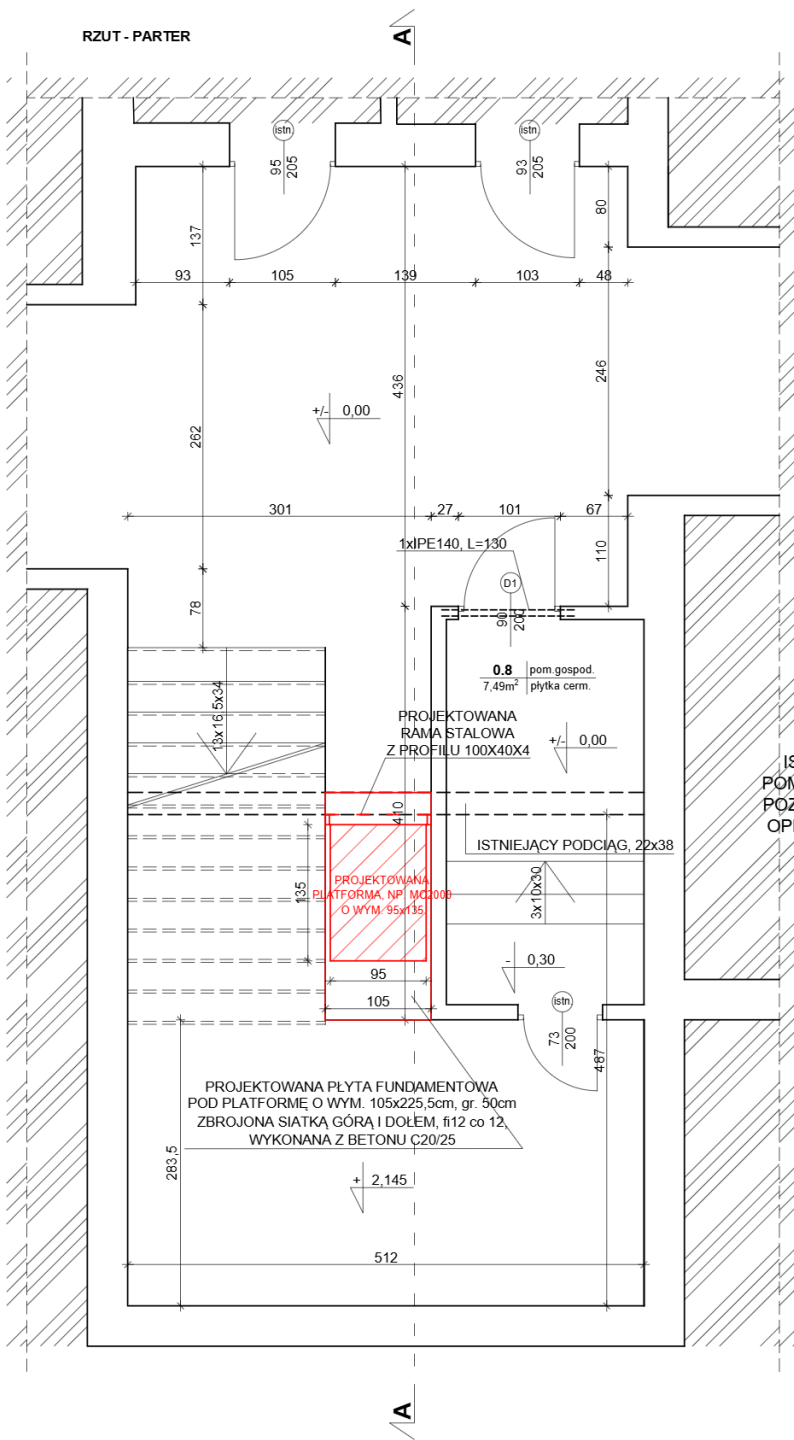


RZUT - I PIĘTRO

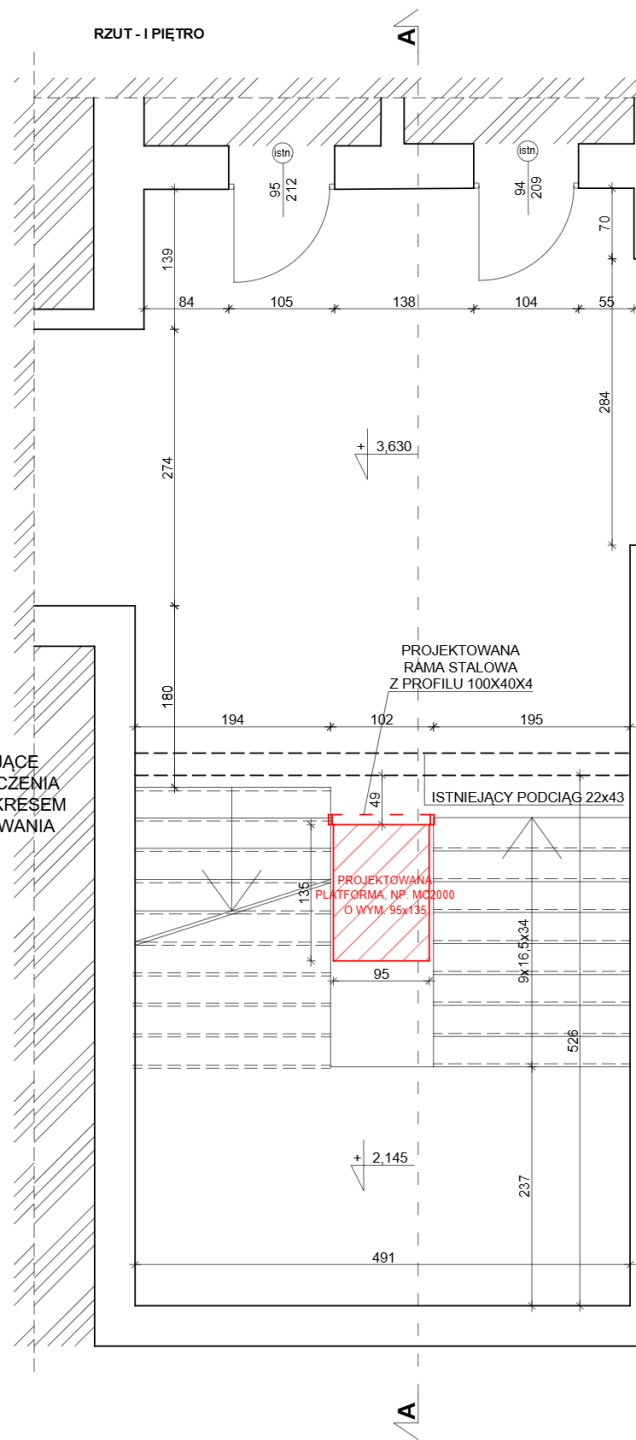


ISTNIEJĄCE  
POMIESZCZENIA  
POZA ZAKRESEM  
OPRACOWANIA

RZUT - PARTER



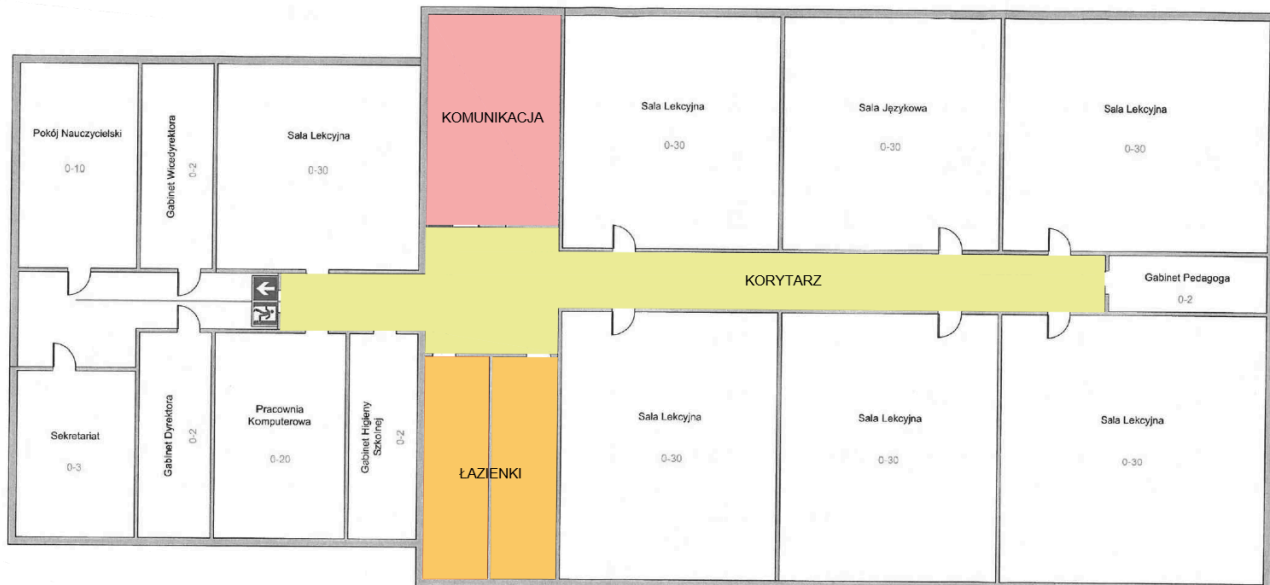
RZUT - I PIĘTRO



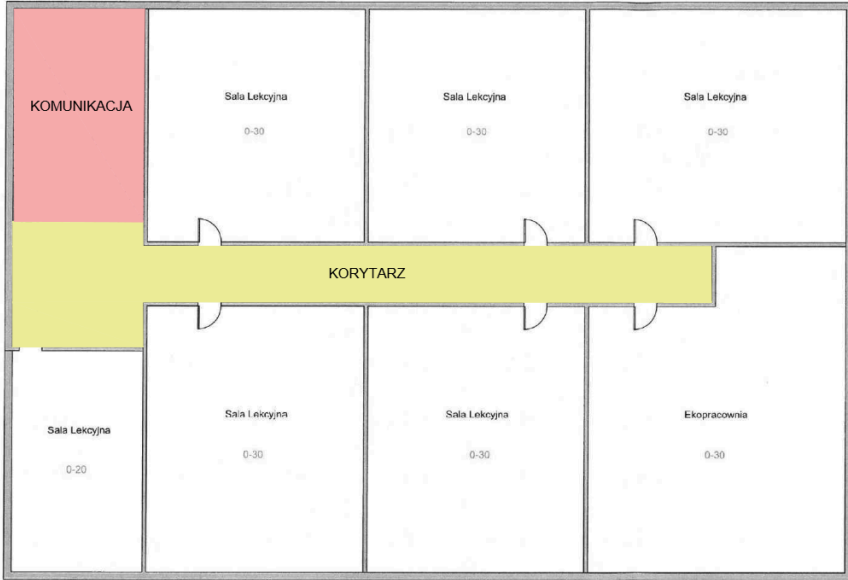
ISTNIEJĄCE  
POMIESZCZENIA  
POZA ZAKRESEM  
OPRACOWANIA

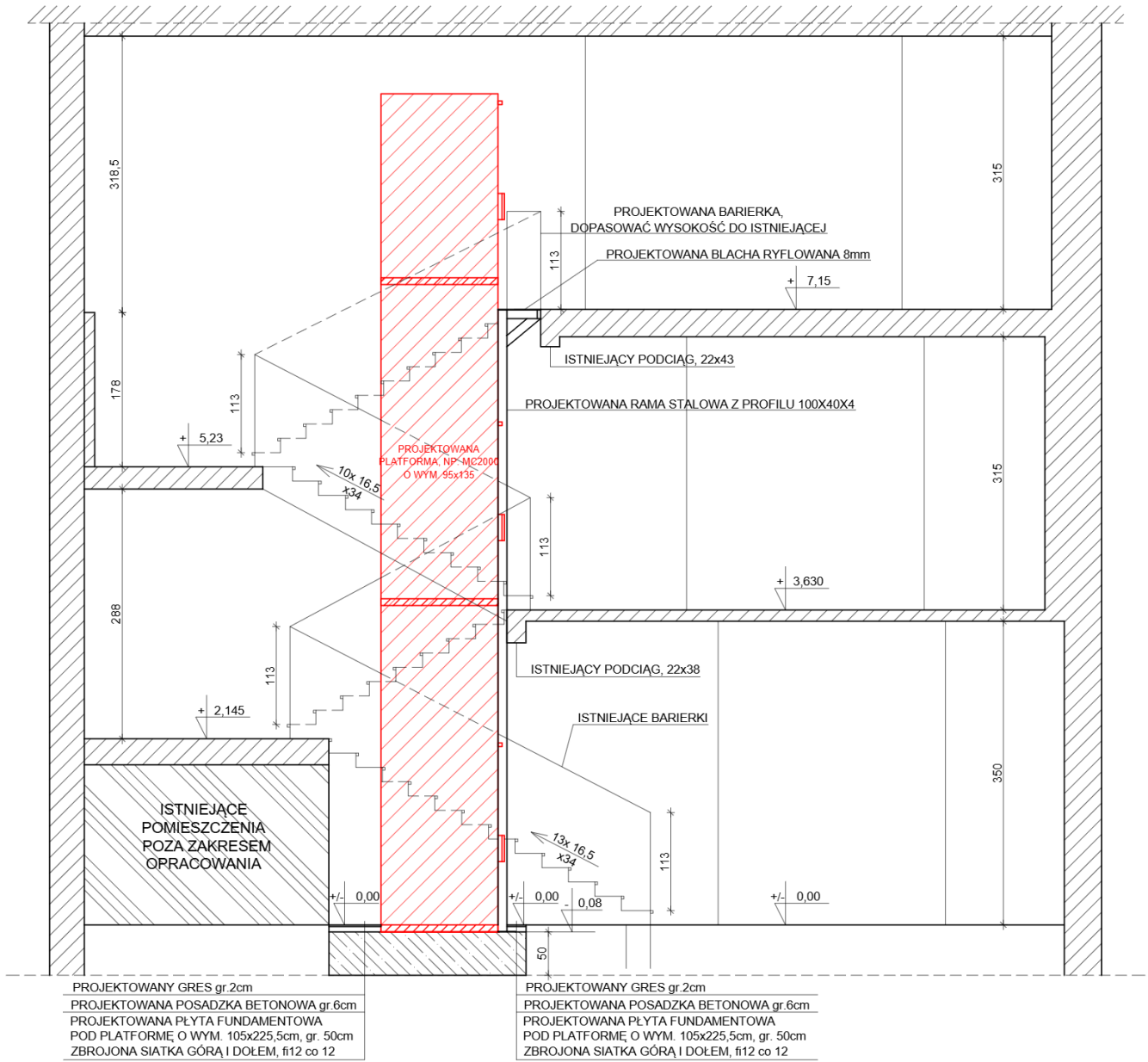




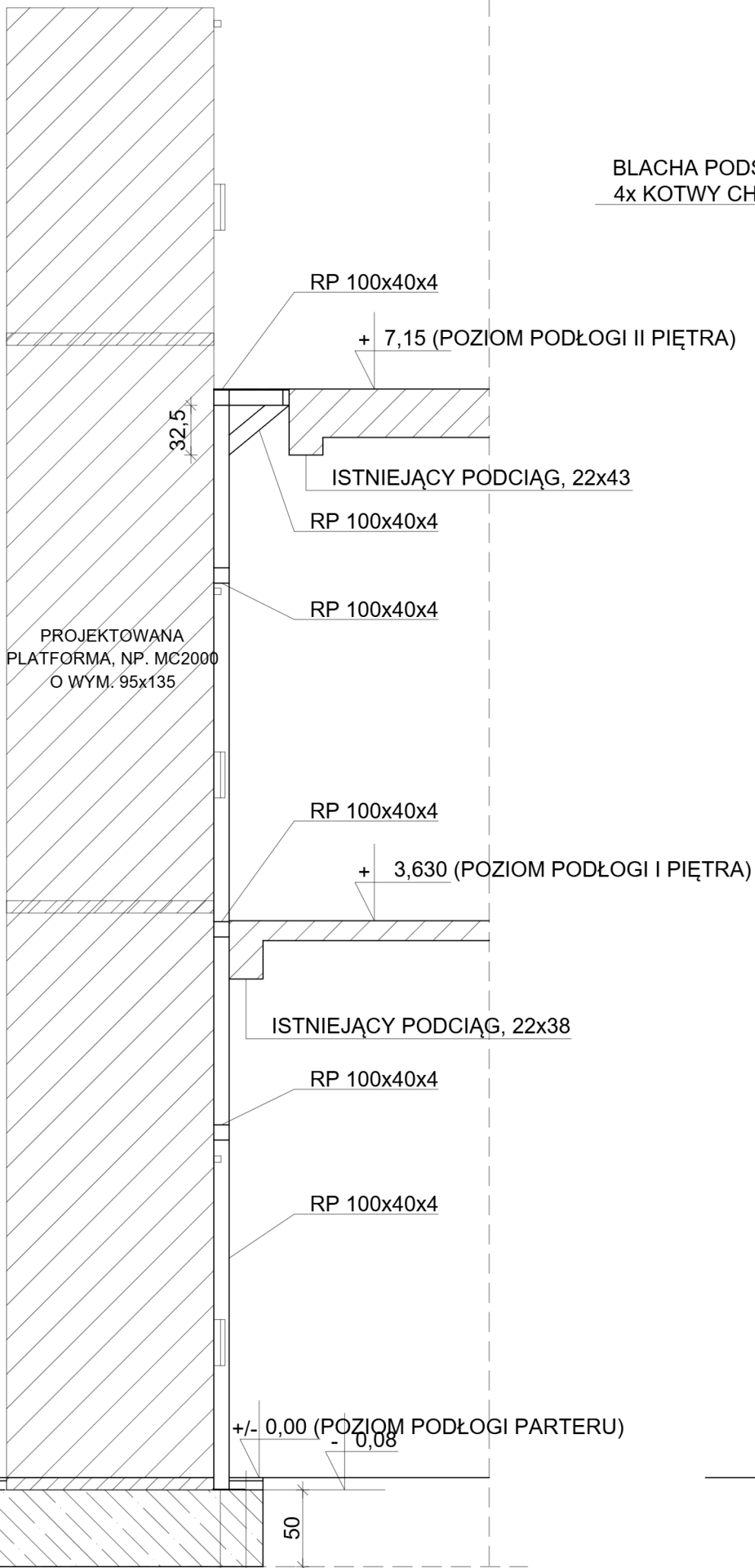








BLACHA PODSTAWY 200x200x5,  
4x KOTWY CHEMICZNE M16 dł.25cm



105

PROJEKTOWANY GRES gr.2cm

## OPIS TECHNICZNY

Do projektu instalacji sanitarnych w remontowanych pomieszczeniach  
w Szkole Podstawowej w Warcie

### 1. Podstawa opracowania projektu

Projekt opracowano na podstawie:

- Inwentaryzacji budowlanej,
- Uzgodnień z inwestorem,
- Uzgodnień międzybranżowych,
- Obowiązujących norm i przepisów dotyczących projektowania instalacji sanitarnych,

### 2. Zakres opracowania.

Projekt zawiera rozwiązania techniczne instalacji wewnętrznych wody zimnej i ciepłej, kanalizacji sanitarnej, instalacji centralnego ogrzewania oraz wentylacji.

### 3. Stan istniejący

Instalacja wodociągowa w budynku wykonana jest z rur stalowych ocynkowanych. Przewody prowadzone są na ścianach oraz w brzdach ściennych. Ciepła woda użytkowa przygotowywana jest w podgrzewaczach elektrycznych. W remontowanych łazienkach cwu dostarczana jest z podgrzewaczy przepływowych umieszczonych na ścianach. W pomieszczeniach zaplecza kuchennego cwu dostarczana jest z podgrzewacza pojemnościowego umieszczonego w jednym z sąsiednich pomieszczeń.

Kanalizacja sanitarna wykonana jest z rur żeliwnych. Większość rur prowadzona jest pod stropem i na ścianach. Odpływy z umywalk w łazienkach prowadzone są w brzdach. Nie jest znany dokładny przebieg kanalizacji podposadzkowej. Na rysunkach wskazano prawdopodobny przebieg kanalizacji. Wszystkie ustępy z odpływem pionowym w posadzkę. Stan techniczny przewodów kanalizacyjnych oraz urządzeń jest zły.

Instalację centralnego ogrzewania wykonano z rur miedzianych. Do ogrzewania pomieszczeń zastosowano grzejniki płytowe bocznoszasilane. Instalacja wyposażona jest w zawory termostatyczne z głowicami. Przewody zasilające grzejniki prowadzone są na ścianach. Przewody te nie są izolowane. Ogólny stan techniczny instalacji centralnego ogrzewania należy ocenić jako dobry.

Remontowane pomieszczenia (łazienki i zaplecze kuchenne) wyposażone są w wentylację grawitacyjną. W kanałach wentylacji zamontowane są wentylatory łazienkowe.

### 4. Instalacja wody zimnej i ciepłej

#### Łazienka na parterze:

W pomieszczeniu tym przewidziano demontaż armatury czerpalnej, wszystkich przewodów wodociągowych prowadzonych na ścianach oraz w brzdach ściennych. Pozostawia się jedynie wskazany na rysunku główny przewód wody zimnej prowadzony pod stropem, pion wchodzący w posadzkę zasilający piwnicę (A) oraz pion zasilający łazienkę na piętrze (B). Pion zasilający piwnicę należy przełożyć w brzdę ścienną.

Nowe przewody należy podłączyć do istniejącego przewodu w miejscach wskazanych na rysunku (W). Z nowego przewodu wodociągowego zasilającego podgrzewacz wody należy wykonać podłączenie do istniejącego poidelka na korytarzu.

W łazienkach na parterze zaprojektowano baterie umywalkowe sztorcowe wysokie montowane na blacie.

### **Łazienka na piętrze:**

W pomieszczeniu tym przewidziano jedynie demontaż i wymianę armatury czerpalnej (podejścia pod baterie umywalkowe i płuczki ustępowe, wymianę baterii natryskowej). Wszystkie przewody wody zimnej i ciepłej prowadzone w bruzdach pozostawia się bez zmian. W łazienkach na piętrze zaprojektowano baterie umywalkowe sztorcowe montowane na umywalkach.

### **Zaplecze kuchenne:**

W pomieszczeniu tym przewidziano demontaż armatury czerpalnej, wszystkich przewodów wodociągowych prowadzonych na ścianach oraz w bruzdach ściennych. Nowe przewody wpiąć do istniejącej instalacji w miejscu wskazanym na rysunku. Miejsce wpięcia podano orientacyjnie. Dokładne miejsce wpięcia wybrać po dokonaniu odkrywek. Należy zaślepić przewód doprowadzający wodę ciepłą z bojlera z sąsiedniego pomieszczenia. Miejsca po zdemontowanych przewodach należy zaślepić korkami.

Wszystkie przewody wody zimnej i ciepłej zaprojektowano z rur PERT/AL/PERT łączonych za pomocą połączeń zaciskowych (np. firmy TWEETOP).

Wodę zimną i ciepłą doprowadzić do wszystkich punktów czerpalnych. W miejscach pokazanych na rysunkach zainstalować odpowiednią armaturę odcinającą lub czerpalną. Podejścia do płuczek ustępowych oraz baterii stojących umywalkowych wykonać wężykami elastycznymi do podłączeń armatury 1/2". Wszystkie podejścia elastyczne wyposażyć w zawory ćwierćobrotowe DN 15.

Przewody prowadzone w bruzdach (poziomych i pionowych) układać w izolacji z pianki poliuretanowej ThermaCompact IS10 o grubości ścianki izolacji 6 mm zabezpieczonej przed nasiąkaniem betonem (czerwony kolor płaszcza). Przewody wody ciepłej prowadzone na sufitach i ścianach izolować otulinami Thermaflex FRZ o grubości izolacji 20 mm. W miejscach przejść przez ściany i stropy, przewody zabezpieczyć tulejami ochronnymi o długości i średnicy dostosowanych do grubości przegrody i średnicy przewodu umożliwiającymi swobodne przemieszczanie przewodu w przegrodzie.

Ciepła woda użytkowa dostarczana będzie z podgrzewaczy elektrycznych pojemnościowych o pojemności 100 l (zbiorniki poziome). Zbiorniki umieścić pod stropem. Lokalizacje zbiorników podano na rysunkach.

**Próba ciśnienia** - instalację poddać próbie ciśnienia 0.6 MPa. Próbę wykonać zgodnie z PN-81/B-10725 i Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych tom II, Instalacje sanitarne i przemysłowe.

**Badanie bakteriologiczne** - gotową instalację przepłukać, następnie przechlorować i po ponownym przepłukaniu oddać próbki wody do badania bakteriologicznego. Rurociąg chlorować roztworem wodnym podchlorynu sodu o stężeniu 3 %. Czas dezynfekcji 24 h.

## **5. Kanalizacja sanitarna**

### **Łazienki:**

W łazienkach przewidziano całkowity demontaż istniejącej kanalizacji sanitarnej z żeliwa, demontaż ustępów i umywalk. Pozostawia się jedynie brodzik w łazience na piętrze. Zdemontować należy wszystkie przewody układane na ścianach, łącznie z wymianą podejść pod miski ustępowe, wpusty podłogowe i odpływ z umywalk na 1 piętrze. Należy także zdemontować przewody kanalizacyjne układane w posadzce na parterze. Na rysunku wskazano prawdopodobny przebieg istniejącej kanalizacji. Przewody w posadzkach wymienić aż do ściany zewnętrznej korytarza.

Wszystkie nowe przewody kanalizacji wykonać z rur PVC. Do montażu nowych ustępów na piętrze należy wykorzystać istniejące otwory po zdemontowanych przewodach żeliwnych. Przejścia przez strop wykonać w tulejach ochronnych. W łazience na parterze pion k1 i k2 należy schować w bruzdach ściennych. Na piętrze pion k1 wymienić do stropu, a pion k2 do ściany, jak pokazano na rysunku. Nowe pion k3-k6 umieścić w bruzdach i zakończyć zaworami napowietrzającymi DN75. Zawory napowietrzające zabudować zapewniając jednocześnie dostęp do przeglądów i konserwacji, poprzez wstawienie drzwiczek rewizyjnych. Wszystkie nowe miski ustępowe typu „kompakt” z odpływem pionowym w posadzkę. W łazienkach na parterze zaprojektowano umywalki montowane na blacie. Syfony umywalkowe „chrom”. W łazienkach na piętrze istniejące umywalki wymienić na umywalki wiszące.

#### **Zaplecze kuchenne:**

W zapleczu przewidziano całkowity demontaż istniejącej kanalizacji sanitarnej z żeliwa. Zdemontować należy wszystkie przewody układane w bruzdach oraz część przewodów kanalizacyjnych układanych w posadzce. Przewidziano także demontaż zlewozmywaków, umywalki i wpustu podłogowego. Na rysunku wskazano prawdopodobny przebieg istniejącej kanalizacji. Nowe przewody kanalizacyjne należy wpiąć do istniejącej kanalizacji w miejscach wskazanych na rysunku. Wszystkie nowe przewody kanalizacji wykonać z rur PVC. Pion k2 zakończyć wywiewką, a pozostałe pion k3-k6 zaworami napowietrzającymi DN75. Nowe pion k7-k8 umieścić w bruzdach. Zawory napowietrzające zabudować zapewniając jednocześnie dostęp do przeglądów i konserwacji, poprzez wstawienie drzwiczek rewizyjnych

Przejścia przez ściany i stropy wykonać jako szczelne w rurach osłonowych. Podłączenia wykonać zgodnie z rysunkami. Zachować podane spadki.

### **6. Instalacja centralnego ogrzewania**

Projektuje się modernizację instalacji centralnego ogrzewania w pomieszczeniu łazienki na parterze, zapleczu kuchennym, oraz korytarzu na parterze. W łazience na 1 piętrze nie przewiduje się wymiany grzejników. W łazience na parterze istniejące grzejniki należy zdemontować. Istniejący pion należy przełożyć w bruzdę i połączyć z pionem zasilającym piętro. Nowe przewody podłączyć do istniejących przewodów prowadzonych na stropie. Nowe grzejniki umieścić w miejscach pokazanych na rysunku.

Na korytarzu planuje się przełożyć istniejący grzejnik G1 na ścianę oraz montaż nowego grzejnika G3, w miejsce zdemontowanego grzejnika G2.

W zapleczu kuchennym projektuje się wymianę istniejących grzejników na nowe z wykorzystaniem istniejących podejść.

Wszystkie nowe przewody c.o. wykonać z materiału z którego wykonana jest istniejąca instalacja (Cu). Przewody grzewcze oraz istniejące prowadzone pod stropem izolować otulinami, np. ThermaEco FRZ HF gr. 20 mm.

Jako elementy grzejne zaprojektowano grzejniki stalowe płytowe bocznozasilane, np. PURMO Compact, typ. C\*\*. Przy grzejnikach bocznozasilanych zamontować zawory termostatyczne, np. DANFOSS RA-DV-P z automatycznym regulatorem przepływu. Dla nastawienia i regulowania wymaganej temperatury powietrza w ogrzewanych pomieszczeniach grzejniki należy wyposażyć w głowice termostatyczne np. DANFOSS RA 2000. Wszystkie grzejniki montować ok. 15 cm nad posadzką (licząc do dolnej krawędzi grzejnika), zgodnie z instrukcją producenta.

Wszystkie podłączenia wykonać zgodnie z rysunkami. Grzejniki oraz armaturę odcinającą i regulacyjną montować w miejscach pokazanych na rysunkach. Gotową instalację poddać na zimno próbie ciśnienia 0.6 MPa, a na gorąco przeprowadzić w ciągu 72 godzin przy obliczeniowych temperaturach czynnika grzejącego.

## 7. Wentylacja

W modernizowanych łazienkach zaprojektowano wentylację mechaniczną wywiewną. Kanały wentylacyjne typu SPIRO wykonać z blachy stalowej ocynkowanej. Przewody prowadzić w przestrzeni między stropem a sufitem podwieszanym.

Mocowanie wszystkich kanałów wykonać za pomocą podwieszeń systemowych do konstrukcji stropu na drutach o grubości min 1 mm. Przewody mocować na opaskach metalowych lub plastikowych. Maksymalne odległości między podwieszeniami  $L=10D$  (D-średnica przewodu). Podwieszenia należy montować także przy każdej zmianie kierunku poziomym lub pionowym.

W pomieszczeniach zapleczka kuchennego zaprojektowano wentylatory wywiewne umieszczone na kanałach wentylacji grawitacyjnej.

Nawiew świeżego powietrza do modernizowanych pomieszczeń odbywać się będzie za pomocą nawiewników okiennych. Dla w/w pomieszczeń zaprojektowano nawiewniki okienne ciśnieniowe z precyzyjnym nastawem, np. AERECO EFR.101  $L=407$  mm; 7-30 m<sup>3</sup>/h. Wszystkie nawiewniki umieścić w górnych skrzydłach okiennych.

W drzwiach między przedsionkami a pomieszczeniami WC w łazienkach na parterze umieścić kratki nawiewne o przekroju min 200 cm<sup>2</sup>.

Szczegóły dotyczące miejsca posadowienia wentylatorów, prowadzenia kanałów i umiejscowienia zaworów wyciągowych, oraz ilości powietrza wyciąganego podano na rysunkach. Wentylatory w łazienkach włączane będą za pomocą czujników ruchu, a pom. zapleczka kuchennego odrębnymi włącznikami. Szczegóły w projekcie branży elektrycznej. Wszystkie urządzenia, montować zgodnie z wytycznymi producentów urządzeń.

Po zakończeniu prac należy przeprowadzić próbę szczelności całej instalacji wentylacyjnej. Probę wykonać wg normy PN-B/76001/1996 „Przewody wentylacyjne. Szczelność. Wymagania i badania”. Przewody wentylacyjne powinny odpowiadać klasie szczelności A. W czasie prowadzenia robót należy przestrzegać przepisów BHP. Roboty należy prowadzić zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. II.

## 8. Uwagi końcowe

W czasie prowadzenia robót należy przestrzegać przepisów BHP. Roboty należy prowadzić zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. II. Wszystkie prace wykonać zgodnie z rysunkami.

Podane w powyższym opracowaniu rozwiązania wskazujące konkretny produkt lub system są jedynie rozwiązaniami przykładowymi wskazującym konieczne do osiągnięcia parametry techniczne zastosowanego systemu. Dopuszcza się zastosowanie innych równoważnych rozwiązań z zastosowaniem produktów dowolnego producenta pod warunkiem osiągnięcia parametrów technicznych lepszych bądź też co najmniej równych jak parametry proponowanego systemu. Przed wbudowaniem (*zastosowaniem*) konkretnego systemu bądź też produktu należy uzyskać akceptację inspektora nadzoru inwestorskiego potwierdzoną wpisem do dziennika budowy.

Wszystkie prace wykonywać zgodnie z wymaganiami warunków technicznych i sztuką budowlaną. Przy pracach niebezpiecznych kierownik budowy jest zobowiązany do opracowania projektu BIOZ. Wszystkie materiały stosowane do budowy muszą posiadać odpowiednie dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Projekt należy rozpatrywać jako całość składającą się z części opisowej i rysunkowej. W przypadku niejasności należy skierować zapytanie do projektanta.

- Wszelkie prace powinny być wykonywane pod kierunkiem osoby posiadającej uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.
- Na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002r. 151 poz.

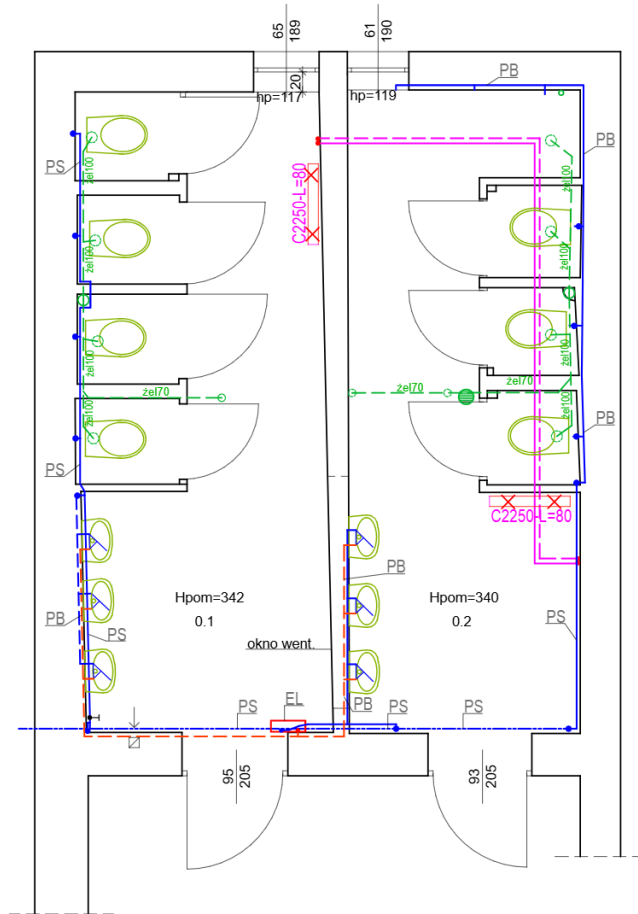
1256 podczas realizacji budowy kierownik jest zobowiązany do opracowania tzw. „planu BIOZ”

- Przyszły wykonawca jest zobowiązany wykorzystać materiały budowlane, które są zgodne z Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (*Dz. U. z 30.04.2004. NR 92 POZ. 881*), powinny posiadać stosowne atesty i certyfikaty dopuszczalności do stosowania na terenie RP.
- Wykonawca zobowiązany jest ściśle przestrzegać instrukcji montażu wszelkich systemów stosowanych w wykonywanym obiekcie według instrukcji wydanych przez producentów poszczególnych systemów oraz zaleceń zawartych w niniejszym opracowaniu. Zmiany sugerowanych rozwiązań konstrukcyjnych powinny każdorazowo być uzgodnione z projektantem i potwierdzone stosownym wpisem do książki budowy.
- Projekt powyższy nie narzuca wykonawcy robót, technologii prowadzenia prac budowlanych ani użycia sprzętu. Kierownik budowy przed przystąpieniem do robót budowlanych powinien opracować projekt technologii prowadzenia planowanych robót budowlanych i użycia sprzętu wraz z harmonogramem materiałowo-sprzętowym uwzględniając w nim swoje możliwości techniczno-sprzętowe. Przygotowanie harmonogramu oraz projekt technologii prowadzenia prac budowlanych należy przedstawić do akceptacji inspektorowi nadzoru inwestorskiego i w razie wątpliwości do akceptacji autorowi projektu w ramach nadzoru autorskiego.

**Niniejsze opracowanie należy rozpatrywać łącznie z projektem z branży elektrycznej i budowlanej.**



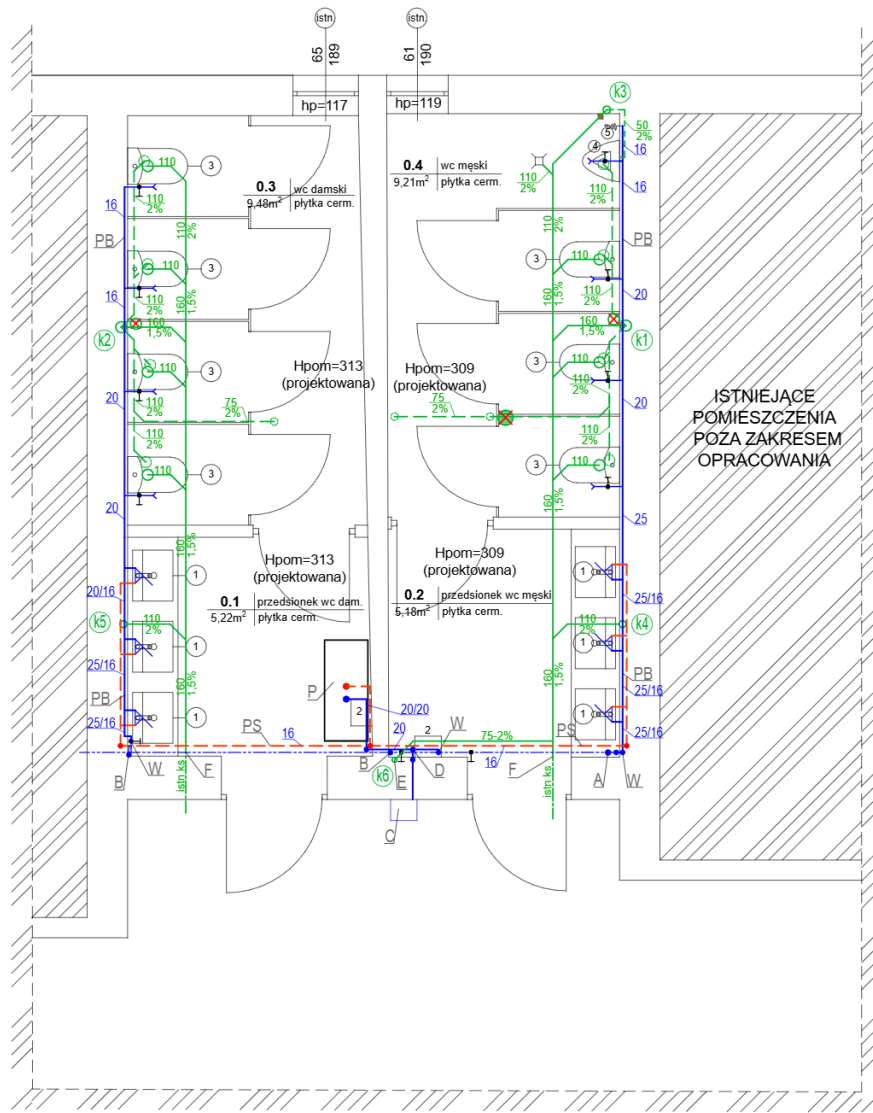
ŁAZIENKI NA PARTERZE - INWENTARYZACJA



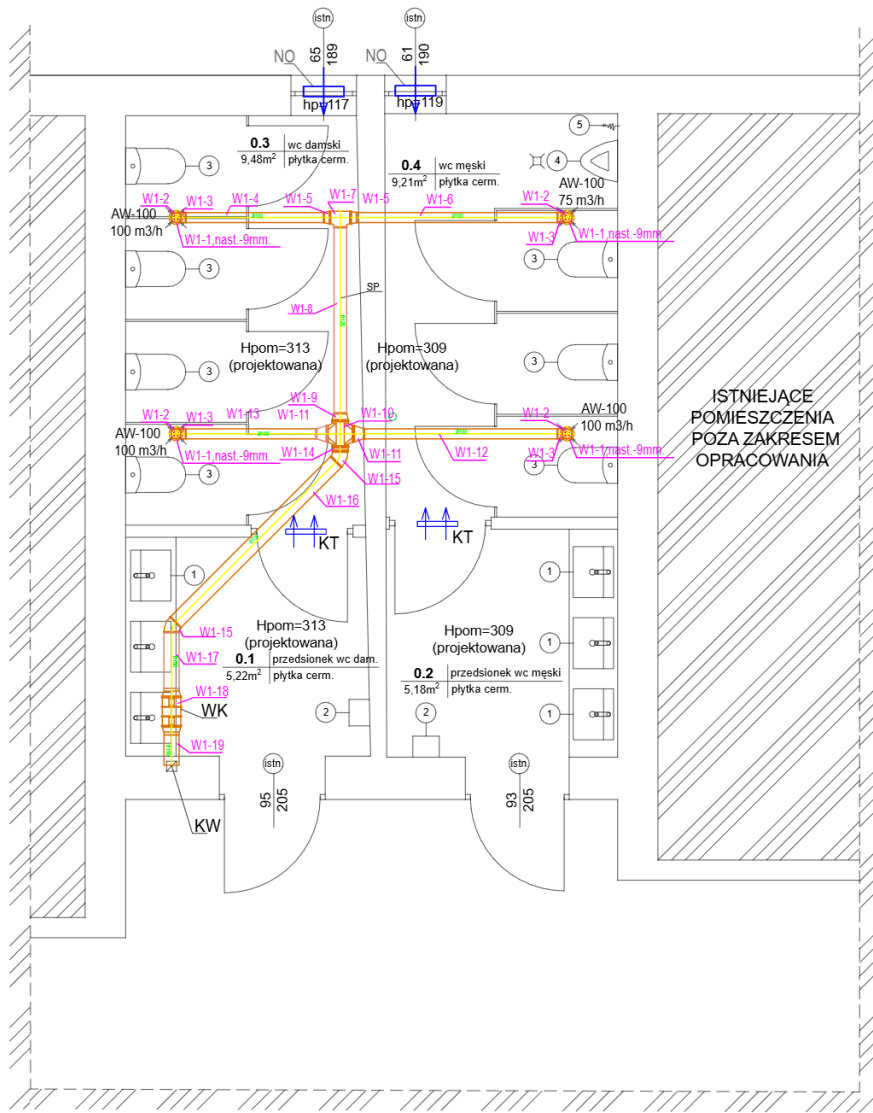
OZNACZ

- ZelT0
- PB - przew.
- PS - przew.
- EL - podgrz.
- Demont.
- podłogowy,
- wszystkie p.
- Pozosta.

| №  | Opis | Wykonanie |
|----|------|-----------|
| 1  |      |           |
| 2  |      |           |
| 3  |      |           |
| 4  |      |           |
| 5  |      |           |
| 6  |      |           |
| 7  |      |           |
| 8  |      |           |
| 9  |      |           |
| 10 |      |           |
| 11 |      |           |
| 12 |      |           |
| 13 |      |           |
| 14 |      |           |
| 15 |      |           |
| 16 |      |           |
| 17 |      |           |
| 18 |      |           |
| 19 |      |           |
| 20 |      |           |



- OZNACZENIA**
- - Istniejący Pion umi...
  - (K1) - Istniejące p...
  - (K2) - Istniejące p...
  - (K3) - Istniejące p...
  - (K4) - Istniejące p...
  - (K5) - Istniejące p...
  - (K6) - Istniejące p...
  - (K7) - Istniejące p...
  - (K8) - Istniejące p...
  - (K9) - Istniejące p...
  - (K10) - Istniejące p...
  - (K11) - Istniejące p...
  - (K12) - Istniejące p...
  - (K13) - Istniejące p...
  - (K14) - Istniejące p...
  - (K15) - Istniejące p...
  - (K16) - Istniejące p...
  - (K17) - Istniejące p...
  - (K18) - Istniejące p...
  - (K19) - Istniejące p...
  - (K20) - Istniejące p...
  - (K21) - Istniejące p...
  - (K22) - Istniejące p...
  - (K23) - Istniejące p...
  - (K24) - Istniejące p...
  - (K25) - Istniejące p...
  - (K26) - Istniejące p...
  - (K27) - Istniejące p...
  - (K28) - Istniejące p...
  - (K29) - Istniejące p...
  - (K30) - Istniejące p...
  - (K31) - Istniejące p...
  - (K32) - Istniejące p...
  - (K33) - Istniejące p...
  - (K34) - Istniejące p...
  - (K35) - Istniejące p...
  - (K36) - Istniejące p...
  - (K37) - Istniejące p...
  - (K38) - Istniejące p...
  - (K39) - Istniejące p...
  - (K40) - Istniejące p...
  - (K41) - Istniejące p...
  - (K42) - Istniejące p...
  - (K43) - Istniejące p...
  - (K44) - Istniejące p...
  - (K45) - Istniejące p...
  - (K46) - Istniejące p...
  - (K47) - Istniejące p...
  - (K48) - Istniejące p...
  - (K49) - Istniejące p...
  - (K50) - Istniejące p...
  - (K51) - Istniejące p...
  - (K52) - Istniejące p...
  - (K53) - Istniejące p...
  - (K54) - Istniejące p...
  - (K55) - Istniejące p...
  - (K56) - Istniejące p...
  - (K57) - Istniejące p...
  - (K58) - Istniejące p...
  - (K59) - Istniejące p...
  - (K60) - Istniejące p...
  - (K61) - Istniejące p...
  - (K62) - Istniejące p...
  - (K63) - Istniejące p...
  - (K64) - Istniejące p...
  - (K65) - Istniejące p...
  - (K66) - Istniejące p...
  - (K67) - Istniejące p...
  - (K68) - Istniejące p...
  - (K69) - Istniejące p...
  - (K70) - Istniejące p...
  - (K71) - Istniejące p...
  - (K72) - Istniejące p...
  - (K73) - Istniejące p...
  - (K74) - Istniejące p...
  - (K75) - Istniejące p...
  - (K76) - Istniejące p...
  - (K77) - Istniejące p...
  - (K78) - Istniejące p...
  - (K79) - Istniejące p...
  - (K80) - Istniejące p...
  - (K81) - Istniejące p...
  - (K82) - Istniejące p...
  - (K83) - Istniejące p...
  - (K84) - Istniejące p...
  - (K85) - Istniejące p...
  - (K86) - Istniejące p...
  - (K87) - Istniejące p...
  - (K88) - Istniejące p...
  - (K89) - Istniejące p...
  - (K90) - Istniejące p...
  - (K91) - Istniejące p...
  - (K92) - Istniejące p...
  - (K93) - Istniejące p...
  - (K94) - Istniejące p...
  - (K95) - Istniejące p...
  - (K96) - Istniejące p...
  - (K97) - Istniejące p...
  - (K98) - Istniejące p...
  - (K99) - Istniejące p...
  - (K100) - Istniejące p...
- PS** - przewo...  
**PB** - przewo...  
**W** - miejsca w...  
**A** - Istniejący Pion umie...  
**B** - Istniejące p...  
**C** - Istniejące p...  
**D** - podłączeni...  
**E** - przewo...  
**F** - podłączeni...  
**P** - podgrzewe...  
**W** - miejsca w...  
**PS** - przewo...  
**PB** - przewo...  
**W** - miejsca w...  
**A** - Istniejący Pion umie...  
**B** - Istniejące p...  
**C** - Istniejące p...  
**D** - podłączeni...  
**E** - przewo...  
**F** - podłączeni...  
**P** - podgrzewe...  
**W** - miejsca w...
- Uwaga:** Projekt do istniejącego przebiegu



## ZESTAWIENIE ELEMENTÓW INSTALACJI WENTYLACJI MECHANICZNEJ

| Oznaczenie                        | Opis elementu                   |
|-----------------------------------|---------------------------------|
| <b>Wentylacja łazienki parter</b> |                                 |
| W1-1                              | Zawór wywiewny KW-RM-100        |
| W1-2                              | Kanał wentylacyjny SPR-100-50   |
| W1-3                              | Kolano BPL-100-90               |
| W1-4                              | Kanał wentylacyjny SPR-C-100-13 |
| W1-5                              | Redukcja RSCLL-125-100          |
| W1-6                              | Kanał wentylacyjny SPR-C-100-19 |
| W1-7                              | Trójnik TPCL-125-125            |
| W1-8                              | Kanał wentylacyjny SPR-C-125-11 |
| W1-9                              | Redukcja RSCLL-160-125          |
| W1-10                             | Czworknik XSCLL-160-160         |
| W1-11                             | Redukcja RSCLL-160-160          |
| W1-12                             | Kanał wentylacyjny SPR-C-100-19 |
| W1-13                             | Kanał wentylacyjny SPR-C-100-12 |
| W1-14                             | Redukcja RSCLL-160-150          |
| W1-15                             | Kolano BPL-150-45               |
| W1-16                             | Kanał wentylacyjny SPR-C-150-23 |
| W1-17                             | Kanał wentylacyjny SPR-C-150-50 |
| W1-18                             | Wentylator kanałowy TDx2-500-11 |
| W1-19                             | Kanał wentylacyjny SPR-C-150-30 |

### OZNACZENIA

WK - wentylator kanałowy TDx2-500/150

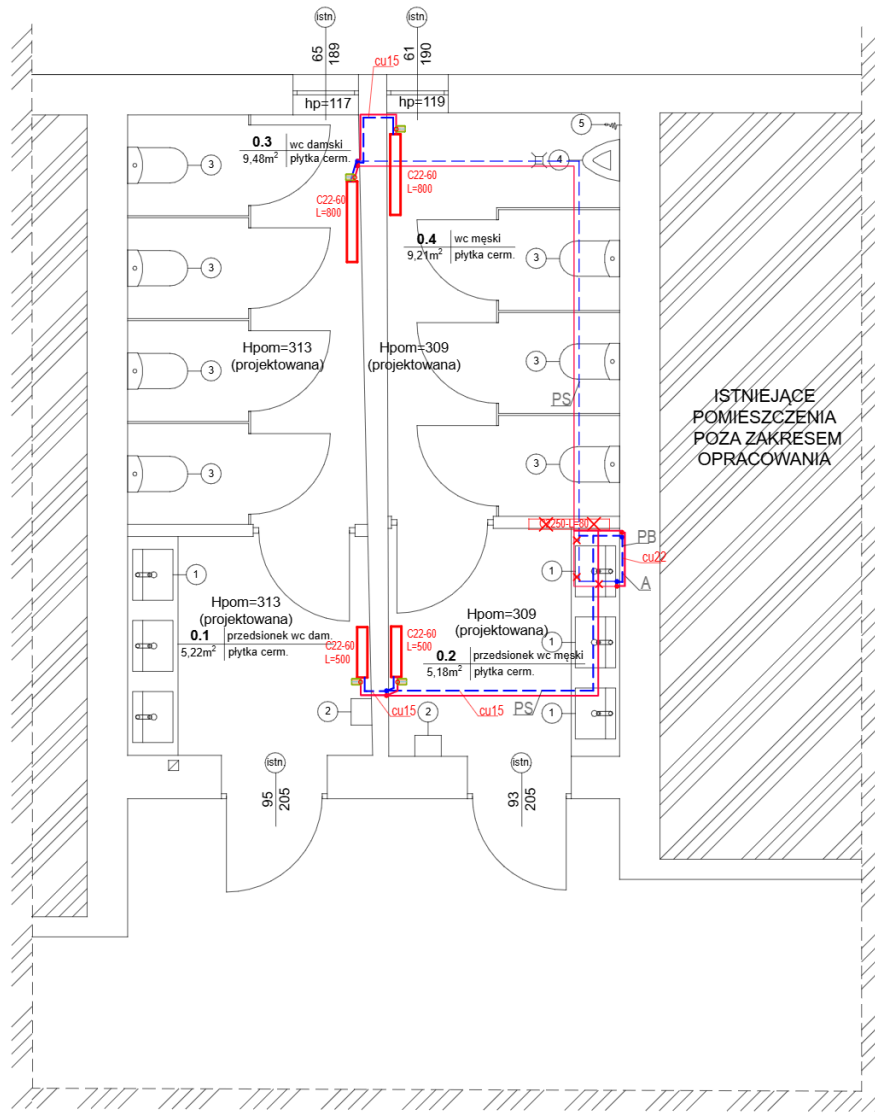
AW - anemostat wywiewny umieszczony w płaszczyźnie sufitu podwieszanego

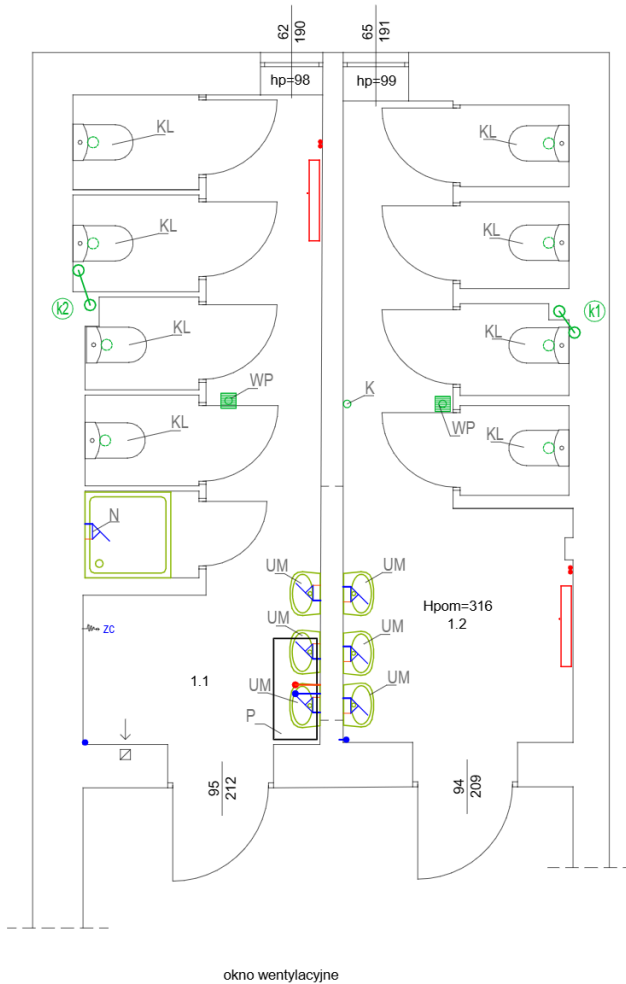
SP - projektowane przewody wentylacyjne SPIRO - nad sufitem podwieszanym

NO - nawiewnik ciśnieniowy z precyzyjnym nastawem AERECO EFR.101  
L=407 mm, 7-30 m<sup>3</sup>/h. Nawiewniki umieścić w górnych skrzydłach okiennych

KW - przewód wentylacyjny podłączyć do ist. kanału wentylacji grawitacyjnej.

KT - kratka transferowa umieszczona w dolnej części drzwi o przekroju min 200 cm<sup>2</sup>





- OZNACZENIA**
- KL - wymiana istniejącego przejścia przez
  - UM - wymiana istniejącego umywalka przez
  - N - wymiana baterii
  - WP - wymiana wpustu
  - K - wymiana odpływu
  - K1 - wymiana pionu
  - K2 - wymiana pionu
  - P - podgrzewacz wody
  - Przewody wody

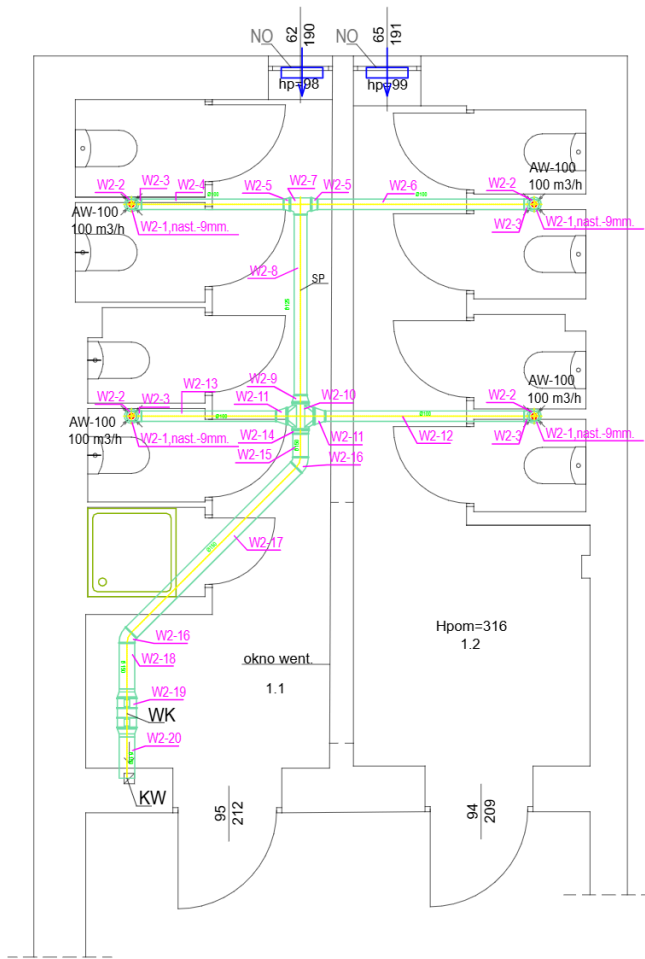
okno wentylacyjne

**ZESTAWIENIE  
ELEMENTÓW INSTALACJI WENTYLACJI ME**

| Oznaczenie                            | Opis elementu                  |
|---------------------------------------|--------------------------------|
| <b>W2- Wentylacja łazienki piętro</b> |                                |
| W2- 1                                 | Zawór wywiewny KW-RM-100       |
| W2- 2                                 | Kanał wentylacyjny SPR-100-50  |
| W2- 3                                 | Kolano BPL-100-90              |
| W2- 4                                 | Kanał wentylacyjny SPR-C-100-1 |
| W2- 5                                 | Redukcja RSCLL-125-100         |
| W2- 6                                 | Kanał wentylacyjny SPR-C-100-1 |
| W2- 7                                 | Trójnik TPCL-125-125           |
| W2- 8                                 | Kanał wentylacyjny SPR-C-125-1 |
| W2- 9                                 | Redukcja RSCLL-160-125         |
| W2- 10                                | Czwornik XSCLL-160-160         |
| W2- 11                                | Redukcja RSCLL-160-100         |
| W2- 12                                | Kanał wentylacyjny SPR-C-100-1 |
| W2- 13                                | Kanał wentylacyjny SPR-C-100-1 |
| W2- 14                                | Redukcja RSCLL-160-150         |
| W2- 15                                | Kanał wentylacyjny SPR-C-150-2 |
| W2- 16                                | Kolano BPL-150-45              |
| W2- 17                                | Kanał wentylacyjny SPR-C-150-2 |
| W2- 18                                | Kanał wentylacyjny SPR-C-150-4 |
| W2- 19                                | Wentylator kanałowy TDx2-500-1 |
| W2- 20                                | Kanał wentylacyjny SPR-C-150-3 |

**OZNACZENIA**

- WK - wentylator kanałowy TDx2-500/150
- AW - anemostat wywiewny umieszczony w płaszczyźnie
- SP - projektowane przewody wentylacyjne SPIRO - n
- NO - nawiewnik ciśnieniowy z precyzyjnym nastawem L=407 mm; 7-30 m3/h. Nawiewniki umieścić w
- KW - przewód wentylacyjny podłączyć do ist. kanału



211  
291  
(istn)

210  
293  
(istn)

213  
292  
(istn)

wymiana istniejących grzejników C22-50 L=80,  
na grzejniki C22-50 L= 100 cm

210  
144  
(istn)

212  
144  
(istn)

C2250-L=80

C2250-L=80

0.7 rozdzielnia posiłków  
22.18m<sup>2</sup> płytki cerm.

Hpom=257

ISTNIEJĄCE POMIESZCZENIA POZA ZAKRESEM OPRACOWANIA

0.6 zmywalnia  
5.66m<sup>2</sup> płytki cerm.

ISTNIEJĄCE POMIESZCZENIA POZA ZAKRESEM OPRACOWANIA

0.7 przedsiónek  
3.85m<sup>2</sup> płytki cerm.

hp=85

hp=86

211  
143  
(istn)

211  
143  
(istn)

94  
96  
hp=78

100  
96  
hp=78

PB

16/16

110  
2%

16/16

PS/ 20/16

110  
2%

110  
2%

110  
2%

PS

20/16

PB

16/16

20/16

20

(k1)

(k2)

Hpom=257

3.85m<sup>2</sup>

PB

(k3)

20

16/16

110  
2%

16/16

110  
2%

16/16

110  
2%

16/16

110  
2%

16/16

110  
2%

16/16

110  
2%

16/16

110  
2%

16/16

110  
2%

16/16

110  
2%

16/16

110  
2%

16/16

110  
2%

16/16

110  
2%

16/16

110  
2%

16/16

110  
2%

16/16

110  
2%

16/16

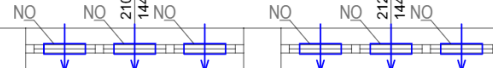
211  
291  
(istn)

210  
293  
(istn)

213  
292  
(istn)

(istn)

(istn)



4 wym = 228 m<sup>3</sup>/h  
 0.7 rozdzielnia posieków  
 22.18m<sup>2</sup> płytka cerm.

1

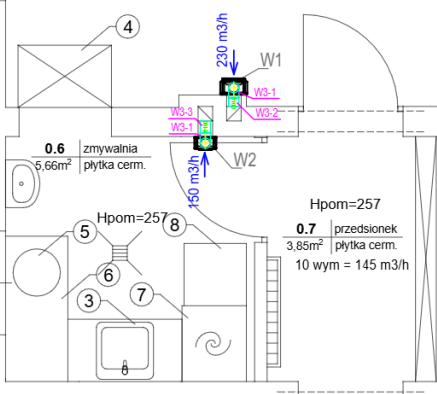
2

3

Hpom=257

ISTNIEJĄCE POMIESZCZENIA POZA ZAKRESEM OPRACOWANIA

94  
96  
hp=78



0.6 zmywalia  
 5.66m<sup>2</sup> płytka cerm.

4

5

6

7

8

Hpom=257

0.7 przedsiónek  
 3.85m<sup>2</sup> płytka cerm.  
 10 wym = 145 m<sup>3</sup>/h

3

4

5

6

7

8

Hpom=257

ISTNIEJĄCE POMIESZCZENIA POZA ZAKRESEM OPRACOWANIA

hp=85

hp=86

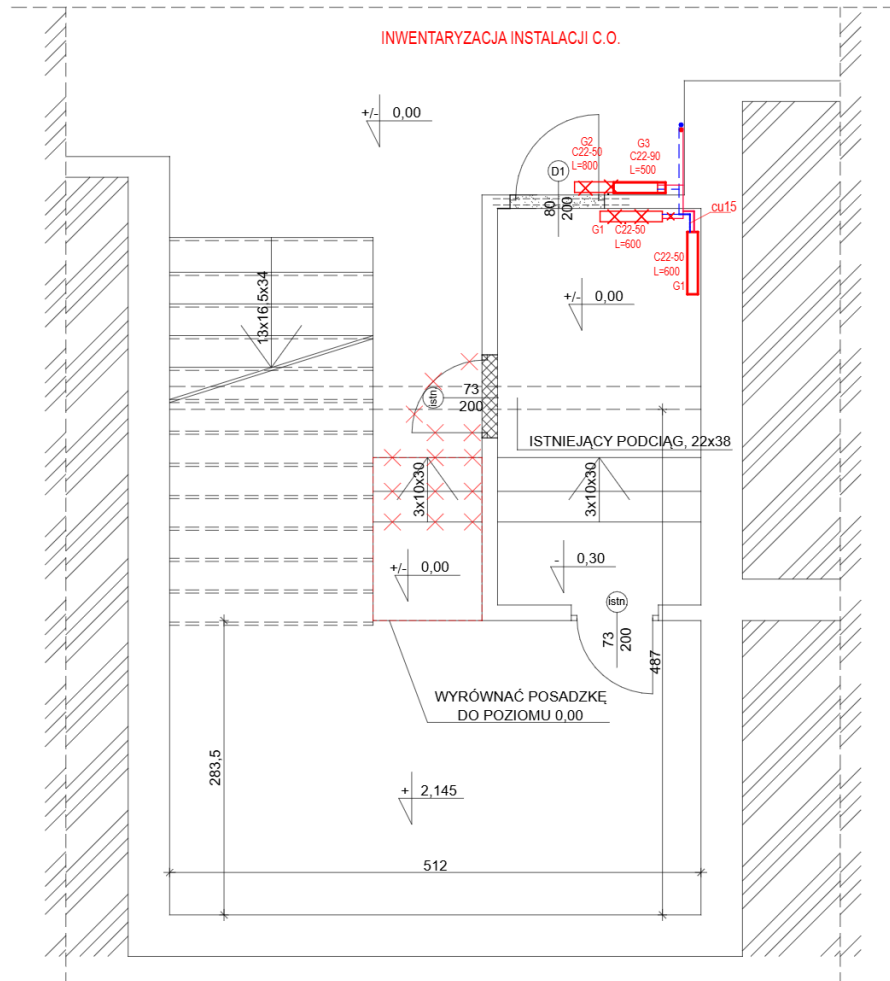
211  
143  
(istn)

211  
143  
(istn)

100  
96  
hp=78



INWENTARYZACJA INSTALACJI C.O.



OZ  
G1  
G2  
G3

**REMONT POMIESZCZEŃ W SZKOLE PODSTAWOWEJ W WARCIE  
PRZY ul. ŚWIĘTOJAŃSKIEJ  
INSTALACJE ELEKTRYCZNE**

**Spis treści**

**A. Część ogólna projektu**

**B. Część techniczna wykonania instalacji elektrycznej**

1. Założenia projektowe
2. Dane wejściowe do niniejszego opracowania
3. Zasilanie budynku kaplicy
4. Instalacja elektryczna oświetlenia podstawowego
5. Instalacja zasilania obwodów jednofazowych
6. Instalacja przeciw porażeniowa i połączeń wyrównawczych
7. Uwagi końcowe

**C. Dokumentacja rysunkowa**

**ER-01 – Remont pomieszczeń parteru**

**ER-02 – Remont pomieszczeń piętra**

**ER03 – Remont pomieszczeń piętra II**

## **A. Część ogólna projektu**

### **Ogólna charakterystyka obiektu**

Istniejący budynek Szkoły podstawowej im. kpt. pil. Stanisława Skarżyńskiego w Warcie powstała w latach 60 i była rozbudowywana w kolejnych latach przez dobudowę sali gimnastycznej łącznika. Budynek częściowo dwukondygnacyjny częściowo trzykondygnacyjny częściowo podpiwniczony o budowie tradycyjnej murowanej zwięzony dachem ceramicznym krytym papą. Stropy żelbetonowe. Budynek zasilony jest w energię elektryczną dwoma przyłączami NN z linii napowietrznej. Liczniki znajdują się w szafkach licznikowych umieszczonych wewnątrz budynku. Budynek nie posiada głównego przeciwpożarowego wyłącznika prądu. Budynek posiada instalacje oświetlenia podstawowego , instalacje odgromowa , instalacje strukturalną ,instalacje monitoringu wewnętrznego. Instalacja wykonana jest w systemie **TN-C-S**. Szkoła wyposażona jest w instalacje fotowoltaiczną o mocy 30kWp usytuowaną na dachu opracowaną na podstawie projektu budowlano wykonawczego w 2021r. uzgodnionego z rzeczoznawcą pożarowym.

### **Cel opracowania.**

Zaprojektowanie wykonania remontu części instalacji elektrycznej z wymianą oświetlenia na energooszczędne LED w części [pomieszczeń remontowanych Szkoły Podstawowej w Warcie przy ul. Świętojańskiej 5

### **Zakres opracowania.**

Opracowanie niniejsze zawiera wytyczne wykonania remontu instalacji elektrycznej oświetlenia ogólnego, oraz awaryjnego ewakuacyjnego i gniazd wtykowych i zasilających w pomieszczeniach przeznaczonych do remontu zgodnie z wytycznymi Inwestora .

## **B. Część techniczna wykonania instalacji elektrycznej**

### **1. Założenia projektowe :**

Budynek Szkoły Podstawowej zasilany jest z dwóch szafek złączowo pomiarowego usytuowanych w budynku na korytarzu i zapleczu kuchni z słupa linii napowietrznej. W założeniu remontowym nie przewiduje się zmian dotyczących zasilania i przyłącza. W ramach zadania remontowego zostanie wymienione oświetlenie podstawowe na energooszczędne LED w wydzielonych remontowanych pomieszczeniach na parterze. W ramach remontu zostanie wymienione oświetlenie podstawowe na korytarzach na poszczególnych piętach i będzie założone oświetlenie awaryjne ewakuacyjne. W ramach zadania wykorzystane zostaną istniejące rozdzielnie i obwody z możliwością uzupełnienia części instalacji elektrycznej na suficie związanej z rozmieszczeniem opraw oświetleniowych. Instalacje gniazd wtykowych i zasilających zostaną wykonane od nowa w części remontowanego zaplecza kuchennego i łazienek. Istniejące oprawy świetlówkowe zostaną zdemontowane i zutylizowane.

### **2. Dane wyjściowe do niniejszego opracowania stanowią:**

- Wytyczne technologiczne,
- Wytyczne branżowe,

- Wytyczne inwestora,
- Wizja lokalna,
- Obowiązujące normy i przepisy.

### **3. Dane elektroenergetyczne zasilania i projektowane zmiany:**

Remontowana instalacja elektryczna remontowanych pomieszczeń i łazienek zasilona zostanie z istniejącego przyłącza szkoły z rozdzielni piętrowych na których znajdują się łazienki i remontowane pomieszczenia.

Rozdzielnia główna i rozdzielnie piętrowe wykonane są w systemie **TN-C-S**. W trakcie remontu instalacji elektrycznych łazienek każdą rozdzielnię piętrową najbliższą remontowanej łazienki przystosować do zasilenia obwodów oświetleniowych i gniazd wtykowych przez dołożenie dedykowanych zabezpieczeń obwodów oświetleniowych i gniazd wtykowych.

Przy doposażeniu rozdzielni działowych R1 R2 R3 R4 należy wykorzystać wolne pola w rozdzielniach porządkując rozdzielnie i opisując dołożone obwody.

Do obwodów gniazd wtykowych nowoprojektowanych zasilających zastosować wyłączniki różnicowo prądowe z funkcją zabezpieczeń nadmiarowo prądowych, oraz rozbudować istniejące moduły wyłączników różnicowoprądowych z obwodami nadprądowym. Z uwagi że gniazda w łazienkach będą zasilać suszarki do rąk należy do tych gniazd wykonać indywidualne zabezpieczenia, a także zabezpieczenie instalacji oświetlenia podstawowego. Podłączenie suszarek do rąk wykonać zgodnie z dokumentacją techniczną zastosowanych suszarek kieszeniowych.

### **4. Instalacja elektryczna oświetlenia podstawowego**

Instalację elektryczną oświetlenia wykonać przewodami miedzianymi **N2XHj3x1.5mm<sup>2</sup>/750V; N2XHj 4x1.5mm<sup>2</sup>/750V** układanymi pod tynkiem lub w korytkach instalacyjnych krytych. Do sterowania automatycznego oświetleniem projektuje się zastosowanie czujek ruchu – obecności z funkcją zmierzchową. Czujniki ruchu obecności z funkcją zmierzchową montować na suficie podwieszanym i bezpośrednio na suficie w miejscu pełnego zasięgu osób przebywających w łazience oraz na korytarzach. Projektowane rozmieszczenie opraw i czujników wg rysunku instalacyjnego. Rozmieszczenie czujników ruchu zweryfikować na etapie wykonawczym z uwagi na zasięg zastosowanych czujników. Stosować osprzęt i oprawy o stopniu ochronności związanej z przeznaczeniem pomieszczenia. Oprawy projektuje się LED natynkowe systemowe do sufitów podwieszanych. W pomieszczeniach z sufitem podwieszanym typu AMSTRAG należy wymienić oprawy na podobne w tym samym miejscu dobierając moc oprawy dla zapewnienia wymaganego natężenia oświetlenia.

Przy doborze opraw należy posługiwać się normą PN-EN 12464-1-12 Światło i oświetlenie miejsc pracy. Część 1 : Miejsca pracy we wnętrzach.

## 5. Instalacja elektryczna oświetlenia awaryjnego

Dla zwiększenia bezpieczeństwa ewakuacji projektuje się przy drzwiach wyjściowych wewnątrz i na zewnątrz oraz na korytarzach nie oświetlonych światłem naturalnym oświetlenie awaryjne. Projektuje się autonomiczne oprawy oświetlenia awaryjnego kierunkowe LED świecące automatycznie po zaniku napięcia. Oprawy awaryjne autonomiczne wyposażone są w moduły pozwalające na świecenie przez okres 1 godzin po zaniku napięcia. Instalację elektryczną oświetlenia awaryjnego wykonać przewodami **N2XHj 3x 1,5mm<sup>2</sup> / 750 V** uwzględniając nieprzerywalne obwody kontroli napięcia układanymi pod tynkiem i na uchwytach w zależności od miejsca przebiegu instalacji i lokalizacji. Podczas wykonywania oświetlenia awaryjnego zwrócić szczególną uwagę na miejsca które należy oświetlać:

- miejsca zmiany poziomu drogi ewakuacyjnej;
- miejsca w pobliżu wyjść ewakuacyjnych;
- miejsca nad drzwiami wyjściowymi z budynku również na zewnątrz;
- miejsca przy każdej zmianie kierunku drogi ewakuacyjnej;
- miejsca na skrzyżowaniu dróg ewakuacyjnych i korytarzy;
- miejsca w pobliżu każdego urządzenia przeciwpożarowego natężenie oświetlenia powinno wynosić co najmniej 5 lux.

Oświetlenia awaryjne po wykonaniu i przed oddaniem do eksploatacji należy zweryfikować pod względem usytuowania opraw i natężenia oświetlenia.

**Oprawy oświetlenia ewakuacyjnego muszą posiadać świadectwo dopuszczenia CNBOP do stosowania jako oświetlenie awaryjne.**

Projektowane rozmieszczenie opraw wg uzgodnionego rysunku instalacyjnego.

## 6. Instalacja zasilania obwodów jednofazowych i gniazd wtykowych

Obwody zasilające kieszeniowe suszarki do rąk wykonać zgodnie z dokumentacją techniczno ruchową zastosowanego urządzenia. Wysokość wyprowadzonego obwodu z godnie z szablonem producenta. Gniazda z bolcem ochronnym do celów gospodarczych instalować na wysokości **1,5m** od podłogi. Gniazda zabezpieczyć przed możliwością zastosowania nie zgodnie z przeznaczeniem przez dzieci. Obwody jednofazowe oraz gniazd wtykowych wykonać przewodem miedzianymi **N2XHj 3 x 2,5mm<sup>2</sup> / 750** układanymi pod tynkiem. Zasilanie zmywarki kapturowej wykonać przewodem zgodnie z dokumentacją techniczno ruchowa zastosowanej zmywarki z wydzielonego dedykowanego obwodu w rozdzielni **R2**. Zasilanie platformy dla niepełnosprawnych podłączyć z wydzielonego obwodu rozdzielni **R3** zgodnie z dokumentacją techniczno ruchową zastosowanej platformy. Obwody gniazd wtykowych pogrupować w taki sposób aby obciążyć równomiernie wszystkie fazy . Rozmieszczenie gniazd wtykowych oraz zasilania suszarek kieszeniowych i obwodów jednofazowych pokazano na rysunkach rzutów instalacyjnych. Rozmieszczenie punktów zasilania, gniazd wtykowych i ich wysokość skonsultować z inwestorem przed ich wykonaniem z uwagi na wyposażenie.

## 7. Instalacja przeciw porażeniowa i połączeń wyrównawczych

Jako system ochrony od porażień projektuje się szybkie samoczynne wyłączenie zasilania.

Jako system dodatkowej ochrony od porażień zaprojektowano wyłącznik różnicowoprądowy w wszystkich obwodach gniazd wtykowych i w obwodach oświetleniowych o **I wył. < 30mA** oraz zabezpieczeń nadmiarowo-prądowych w poszczególnych obwodach nowo układanych. Wszystkie części przewodzące instalacji tj. rozdzielnie, obudowy urządzeń i bolce ochronne gniazd wtykowych muszą być połączone z uziemionym punktem układu zasilania przy pomocy przewodów ochronnych **PE**.

W przypadku wykonania w budynku instalacji sanitarnych i grzewczych z rur metalowych wykonać **połączenia wyrównawcze** drutem **N2XHj 10 mm<sup>2</sup>** ułożonym podtynkowo. Połączenia wyrównawcze wykonać z wykorzystaniem specjalnych uchwytów i podłączyć je do uziomu zacisku **PE**. Połączenia wyrównawcze wykonać również przy układaniu instalacji kanałów wentylacyjnych z rur metalowych.

## 8. Instalacja wentylacji wremontowanych łazienkach

W łazienkach i WC projektuje się instalację zasilania wentylatora kanałowego wentylacji sterowanego przekaźnikiem czasowym z opóźnionym odpadaniem załączanym czujnikiem ruchu. Rozmieszczenie czujników ruchu i obwodów przedstawiono na rzutach instalacyjnych.

## 9. Uwagi końcowe

- Wszystkie prace muszą być wykonane zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami zarządzeniami, oraz zgodnie z warunkami technicznymi wykonywania i odbioru robót budowlano montażowych;
- Po wykonaniu instalacji należy wykonać pomiary ochrony przeciwporażeniowej i oporności izolacji a wyniki potwierdzić protokółami;
- Wszystkie materiały i urządzenia montowane w obiekcie muszą posiadać atesty i certyfikaty dopuszczające ich stosowanie jako materiały budowlane w Polsce;
- Wszystkie instalacje elektryczne objęte tym projektem oraz niniejszy opis winny być rozpatrywany z projektami i opisami innych branż;
- Całość zadania może wykonać osoba zakład upoważniony przy zastosowaniu wszystkich zasad norm przepisów;
- Podane w powyższym opracowaniu rozwiązania wskazujące konkretny produkt lub system są jedynie rozwiązaniami przykładowymi wskazującymi konieczne do osiągnięcia parametry techniczne zastosowanego systemu. Dopuszcza się zastosowanie innych rozwiązań z zastosowaniem produktów dowolnego producenta pod warunkiem osiągnięcia parametrów technicznych lepszych bądź też co najmniej równych jak parametry proponowanego systemu.

### **C. Dokumentacja rysunkowa**

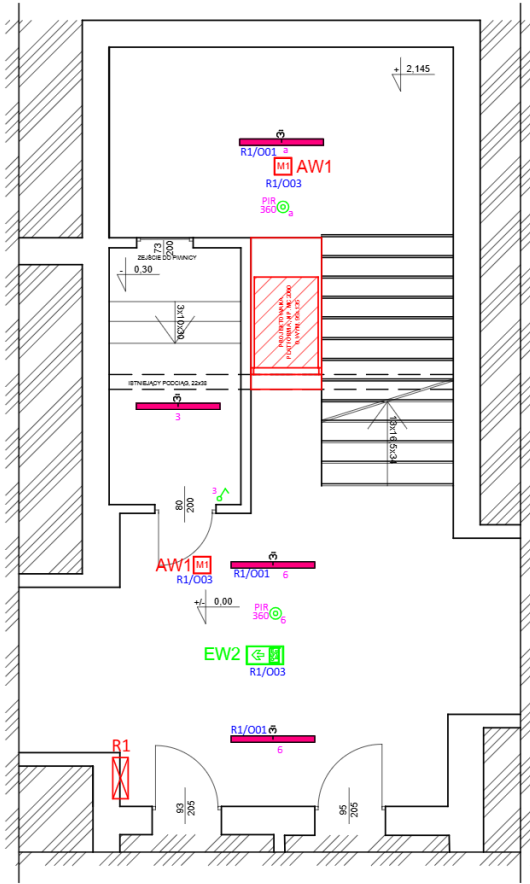
ER-01 – Remont pomieszczeń parteru

ER-02 – Remont pomieszczeń piętra

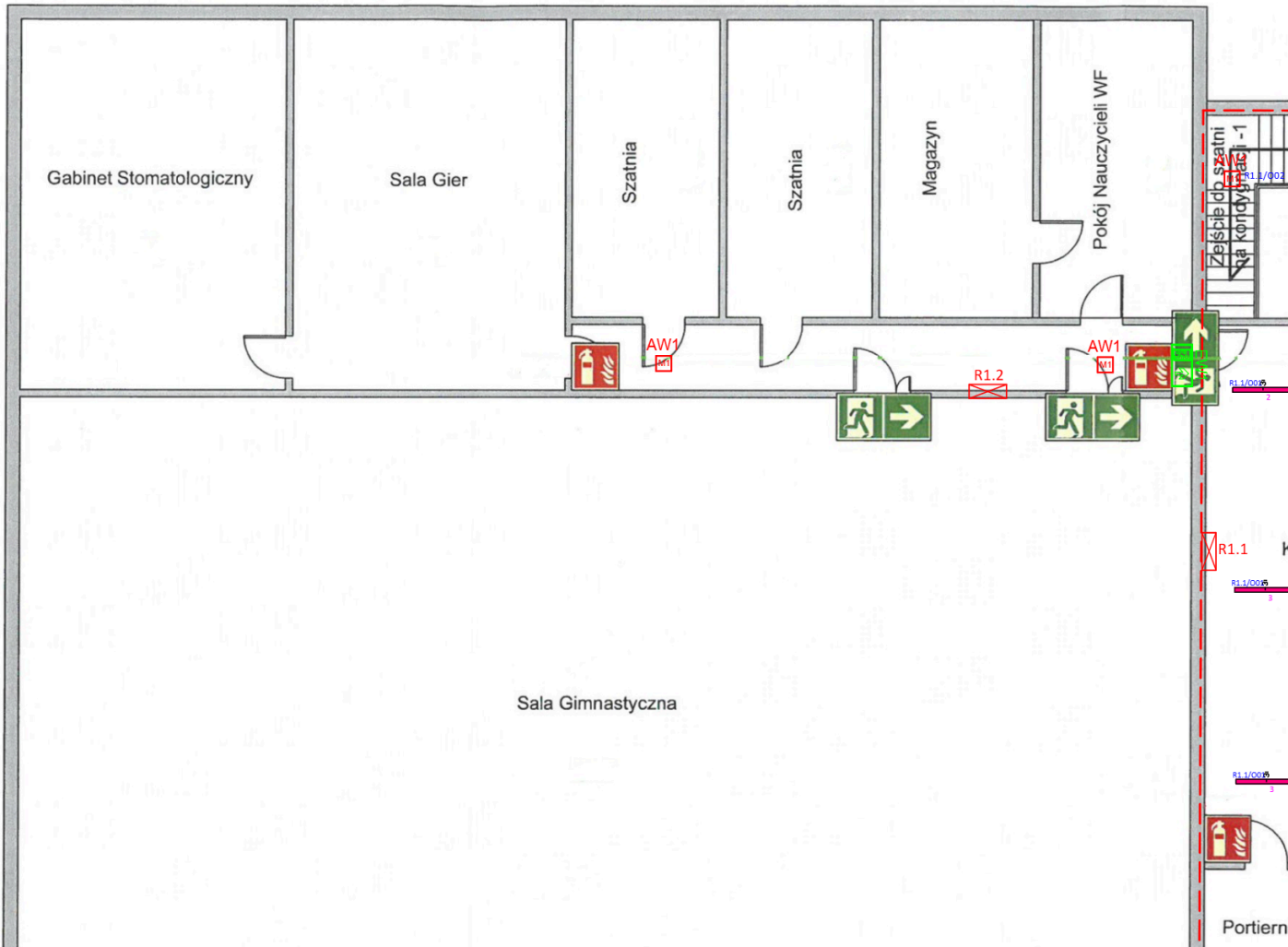
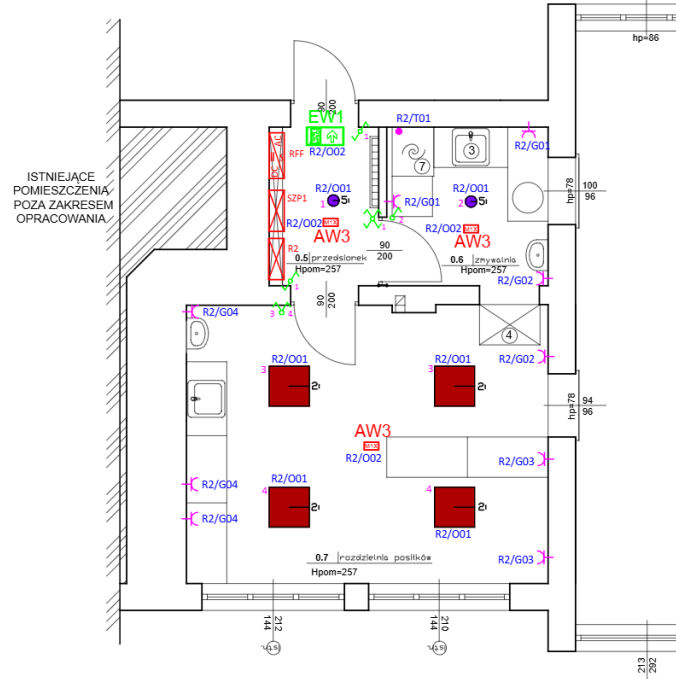
ER03 – Remont pomieszczeń piętra II

SZCZEGÓŁ  
NR EL.1.1

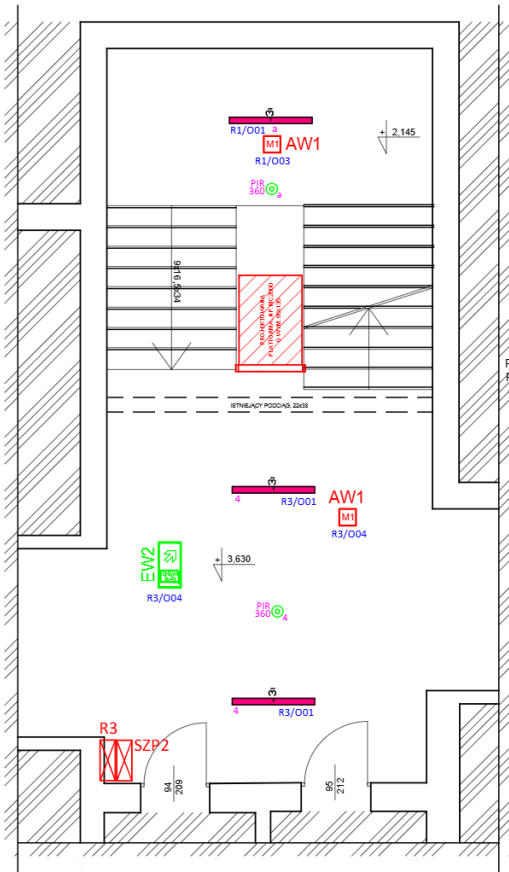
RZUT - PARTER



SZCZEGÓŁ  
NR EL.1.3



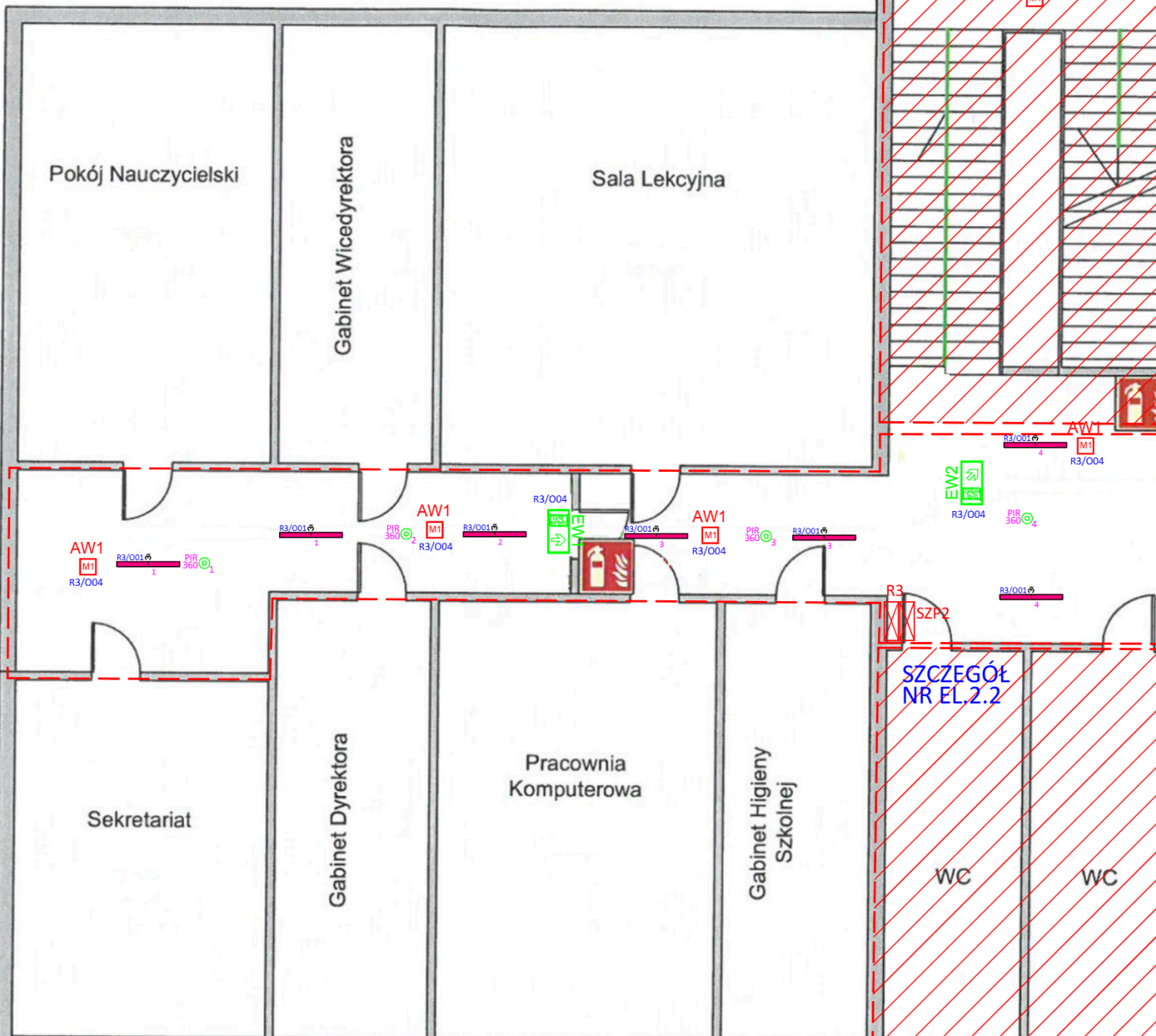
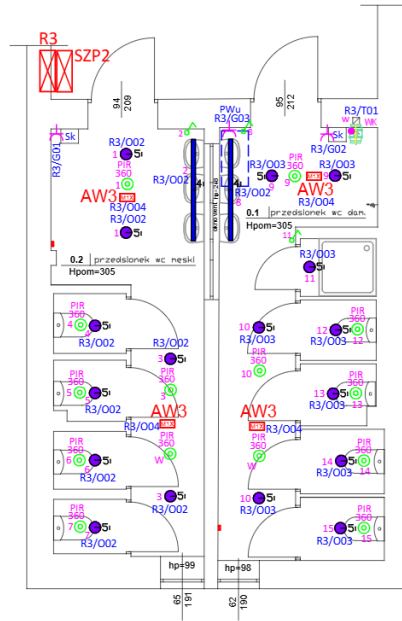




SZCZEGÓŁ NR EL.2.1

ISTNIEJĄCE POMIESZCZENIA POZA ZAKRESEM OPRACOWANIA

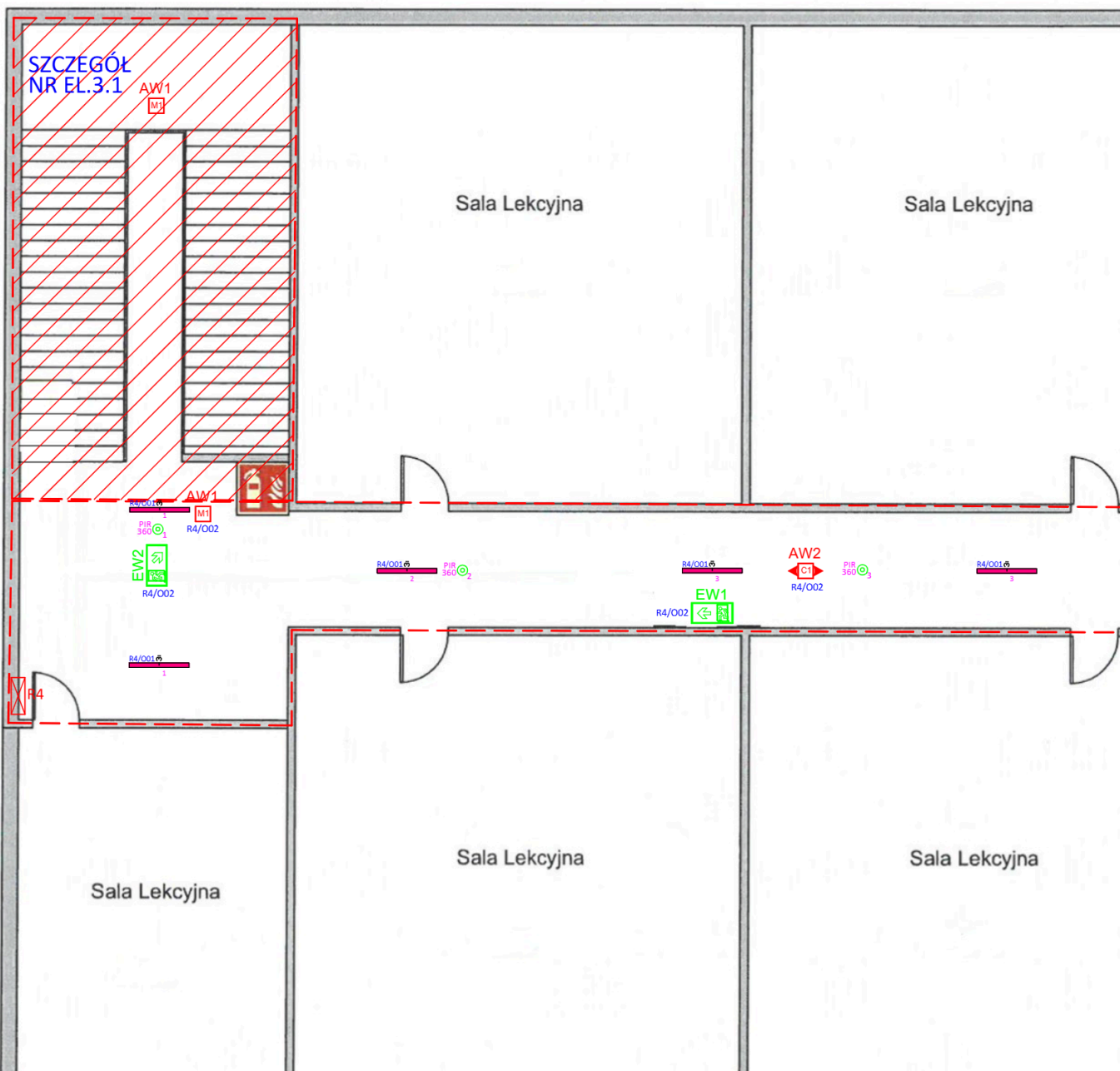
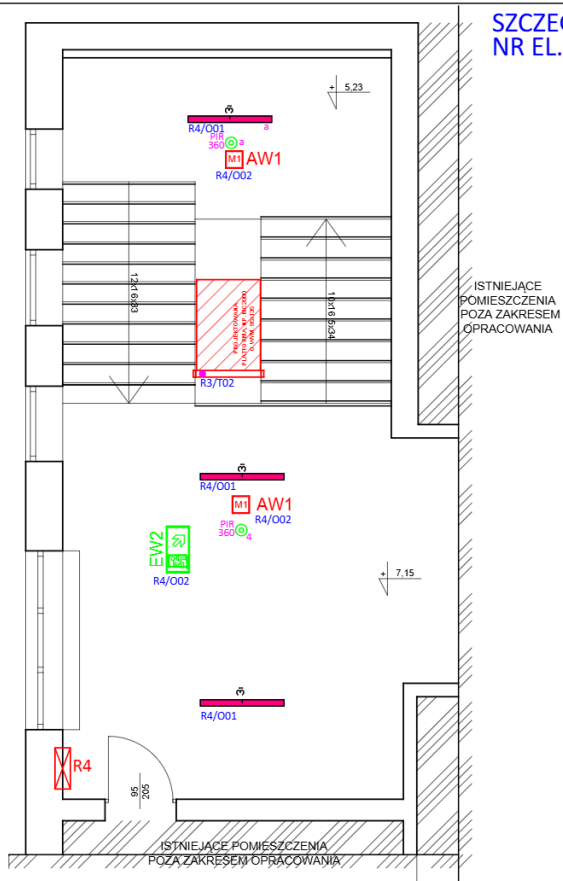
SZCZEGÓŁ NR EL.2.2



SZCZEGÓŁ NR EL.2.1

SZCZEGÓŁ NR EL.2.2

SZCZEGÓŁ  
NR EL.3.1



|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  |  |
|--|--|--|