



# DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

## ARCHITEKTURA

## ARCHITEKTURA – dokumentacja rysunkowa

**BUDOWA: „INTERDYSCYPLINARNE CENTRUM BADAŃ NAUKOWYCH KUL”**

ADRES: ul. Konstantynów 1, 20-708 Lublin

Lublin, marzec 2015 r.

WARBUD SA  
KIEROWNIK BUDOWY  
Młochy Krzykwa  
upr. bud. nr 004036/Ow/Ck/29  
upr. bud. nr 004036/Ow/Ck/29

## SPIS TREŚCI

## ARCHITEKTURA – DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

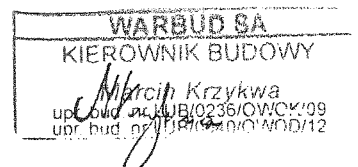
### 3. ARCHITEKTURA – dokumentacja rysunkowa

### 3.1. Opis techniczny

### 3.2. Ochrona przeciwpożarowa – zmiany nieistotne do projektu budowlanego

### 3.3. Dokumentacja rysunkowa

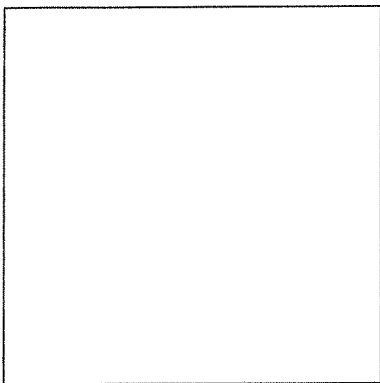
- 3.1.1. Rzut poziomu -1 – rys. 1
- 3.1.2. Rzut poziomemu -1 - sufity podwieszone – rys. 1a
- 3.1.3. Rzut parteru – rys. 2
- 3.1.4. Rzut parteru - sufity podwieszone – rys. 2a
- 3.1.5. Rzut poziomu +1 – rys. 3
- 3.1.6. Rzut poziomu +1 - sufity podwieszone – rys. 3a
- 3.1.7. Rzut poziomu +2 – rys. 4
- 3.1.8. Rzut poziomu +2 - sufity podwieszone – rys. 4a
- 3.1.9. Rzut poziomu +3 – rys. 5
- 3.1.10. Rzut poziomu +3 - sufity podwieszone – rys. 5a
- 3.1.11. Rzut poziomu +4 – rys. 6
- 3.1.12. Rzut poziomu +4 - sufity podwieszone – rys. 6a
- 3.1.13. Rzut dachu – rys. 7
- 3.1.14. Rzut zbiorczy dachu – rys. 7a
- 3.1.15. Przekrój A-A – rys. 8
- 3.1.16. Przekrój B-B – rys. 9
- 3.1.17. Przekrój C-C – rys. 10
- 3.1.18. Przekrój D-D – rys. 11
- 3.1.19. Przekroje E-E, F-F – rys. 12
- 3.1.20. Przekroje G-G, H-H – rys. 13
- 3.1.21. Przekroje I-I, J-J – rys. 14
- 3.1.22. Przekrój K-K – rys. 15
- 3.1.23. Przekrój L-L – rys. 16
- 3.1.24. Przekrój M-M – rys. 17
- 3.1.25. Przekrój N-N – rys. 18
- 3.1.26. Przekrój O-O – rys. 19
- 3.1.27. Przekrój P-P – rys. 20
- 3.1.28. Przekroje dachu przez świetlik 1-1, 2-2 – rys. 21
- 3.1.29. Przekroje przez czerpnię powietrza 3-3, 4-4 – rys. 22
- 3.1.30. Elewacja zachodnia – rys. 23
- 3.1.31. Elewacja zachodnia kolorystyka – rys. 23a
- 3.1.32. Elewacja północno-wschodnia – rys. 24
- 3.1.33. Elewacja północno-wschodnia kolorystyka – rys. 24a
- 3.1.34. Elewacja południowo-wschodnia – rys. 25
- 3.1.35. Elewacja południowo-wschodnia kolorystyka – rys. 25a
- 3.1.36. Zestawienie drzwi poziomu -1 – rys. 26





- 3.1.37. Zestawienie drzwi poziomu 0 – rys. 27
- 3.1.38. Zestawienie drzwi poziomu +1 – rys. 28
- 3.1.39. Zestawienie drzwi poziomu +2 – rys. 29
- 3.1.40. Zestawienie drzwi poziomu +3 – rys. 30
- 3.1.41. Zestawienie drzwi poziomu +4 – rys. 31
- 3.1.42. Zestawienie ślusarki – elewacja zachodnia – rys. 32
- 3.1.43. Zestawienie ślusarki – elewacja pd.-wsch. – rys. 33
- 3.1.44. Zestawienie ślusarki – elewacja pn.-wsch. część parterowa – rys. 34
- 3.1.45. Zestawienie ślusarki – łącznik – rys. 35
- 3.1.46. Zestawienie świetlików dachowych – rys. 36
- 3.1.47. Zestawienie wewnętrznych ścianek przeszklonych – rys. 37

WARBUD SA  
KIEROWNIK BUDOWY  
*Marcin Krzykwa*  
upr. bud. nr LUB/0236/OW/CK/09



INTERDYSCIPLINARNE  
CENTRUM BADAŃ NAUKOWYCH KUL  
LUBLIN, UL. KONSTANTYNÓW 1,  
DZIAŁKA NR EW. 18/2

PROJEKT WYKONAWCZY

**TOM 2**

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

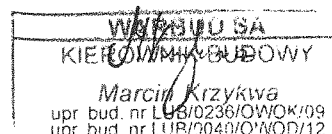
ZESZYT 2.1.1  
BRANŻA

ARCHITEKTURA  
ARCHITEKTONICZNA

**BIENKOWSKI • LIS • MIERZWA**  
**ARCHITEKCI**

SPÓŁKA Z O.O. 20-601 LUBLIN UL.T.ZANA 38  
NIP712-015-66-13;TEL./FX:(48-81)5258208, 5280771  
E-M: BLM@BLM.PL

**LUBLIN, STYCZEŃ 2010 R.**



**BIENKOWSKI • LIS • MIERZWA**

# ARCHITEKCI

SPÓŁKA Z O.O. 20-601 LUBLIN UL.T.ZANA 38  
NIP 712-015-66-13; TEL. / FX: (48-81) 5258208; 5270781;  
e-mail: BLM@BLM.PL

STADIUM:	<b>PROJEKT WYKONAWCZY</b> <b>PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY</b>
INWESTYCJA:	<b>INTERDYSCYPLINARNE</b> <b>CENTRUM BADAŃ NAUKOWYCH KUL</b> <b>LUBLIN</b> <b>UL. KONSTANTYNÓW 1, DZIAŁKA NR. EW. 18/2</b>
INWESTOR:	<b>KATOLICKI UNIWERSYTET LUBELSKI</b> <b>JANA PAWŁA II</b> <b>ALEJE RACŁAWICKIE 14, 20-950 LUBLIN</b> <b>TEL: 081- 445 32 22, FAX: 081- 445 32 01</b>
GENERALNY PROJEKTANT:	<b>„BIENKOWSKI, LIS, MIERZWA - ARCHITEKCI”</b> <b>UL. TOMASZA ZANA 38, 20-601 LUBLIN</b> <b>TEL: 081- 525 82 08, FAX: 081- 528 07 71</b>
PROJEKTANT BRANŻY ARCHITEKTONICZNEJ	<b>„BIENKOWSKI, LIS, MIERZWA - ARCHITEKCI”</b> <b>UL. TOMASZA ZANA 38, 20-601 LUBLIN</b> <b>TEL: 081- 525 82 08, FAX: 081- 528 07 71</b>
BRANŻA:	<b>ARCHITEKTONICZNA</b>
ZESZYT 2.1.1	<b>ARCHITEKTURA</b>

PROJEKTOWAŁ:

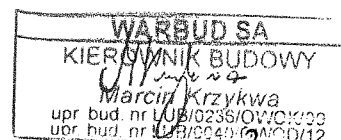
mgr inż. arch. **MARIA PODNIESIŃSKA-MIERZWA**

mgr inż. arch. **PAWEŁ MIERZWA**, upr. bud. Nr. 2863/Lb/86  
CZŁONEK LOIA Nr. LB 0004

SPRAWDZIŁ:

mgr inż. arch. **ANDRZEJ LIS**, upr. bud. Nr. 495/Lb/77  
CZŁONEK LOIA Nr. LB 0102

**LUBLIN, STYCZEŃ 2010 R.**



## **Zawartość opracowania:**

<b>1. DANE OGÓLNE O INWESTYCJI</b>	<b>8</b>
1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA	8
1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA	8
1.3. DANE CHARAKTERYSTYCZNE	9
1.3.1. Typ budynku	9
1.3.2. Dane o budynku	9
<b>2. ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNE</b>	<b>9</b>
2.1. UKŁAD FUNKCJONALNY	9
2.1.1. Poziom -1	9
2.1.2. Parter	10
2.1.3. Kondygnacje +1, +2, +3, +4	10
2.2. FORMA ARCHITEKTONICZNA	10
2.3. PROGRAM UŻYTKOWY	11
2.4. URZĄDZENIA DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH	16
2.5. ZMIANY ARCHITEKTONICZNE W STOSUNKU DO PROJEKTU BUDOWLANEGO	17
<b>3. ROZWIĄZANIA BUDOWLANE</b>	<b>19</b>
3.1. KONSTRUKCJA BUDYNKU I USTROJE BUDOWLANE	19
3.1.1. Fundamenty: ławy i stopy	19
3.1.2. Ściany zewnętrzne poziomu -1	19
3.1.3. Ściany, filarki i słupy zewnętrzne poziomu 0	21
3.1.4. Ściany, filarki i słupy zewnętrzne poziomu +1, +2, +3, +4 i dachu	24
3.1.5. Ściany i słupy wewnętrzne konstrukcyjne poziomu -1	28
3.1.6. Ściany wewnętrzne konstrukcyjne poziomów 0, +1, +2, +3, +4	29
3.1.7. Stropy	31
3.1.8. Klatki schodowe, schody	32
3.1.9. Nadproża	32
3.2. ŚCIANY DZIAŁOWE	32
3.2.1. Ściany działowe poziomu -1	32
3.2.2. Ściany działowe poziomu 0	36
3.2.3. Ściany działowe poziomów +1, +2, +3, +4	40
3.3. PODŁOGI, POSADZKI	43
3.3.1. Podłogi i posadzki na gruncie na poziomie -1	43
3.3.2. Podłogi na poziomie 0	50
3.3.3. Podłogi na poziomach +1, +2, +3, +4	54
3.4. SUFITY	58
3.4.1. Sufity na poziomie -1	58
3.4.2. Sufity na poziomie 0	59
3.4.3. Sufity na poziomach +1, +2, +3, +4	60
3.5. STROPODACHY (warstwy pokrycia)	63
3.6. IZOLACJE	65

3.6.1. Izolacja przeciwwilgociowa:	65
3.6.2. Izolacje termiczne	65
3.6.3. Izolacja parochronna:	66
3.6.4. Izolacja akustyczna	66
3.7. INSTALACJE I URZĄDZENIA TECHNICZNE	66
3.7.1. Instalacje sanitarne (Zeszyty 2.3.1 – 2.3.7):	66
3.7.2. Instalacje elektryczne (Zeszyt 2.4.1):	66
3.7.3. Dźwig osobowy	67
3.7.4. Dźwig osobowo – towarowy	67
3.8. ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE ELEWACJI I KOLORYSTYKA	68
3.8.1. Okładziny ścian zewnętrznych	68
3.8.2. Fasada w elewacji zachodniej	69
3.8.3. Fasada i okna w skrzydle północno-wschodnim i południowo-wschodnim	69
3.8.4. Przeszklenia klatek schodowych oraz hallów	70
3.8.5. Drzwi wejściowe	70
3.8.6. Okna przeciwpożarowe dla celów oddymiania	71
3.8.7. Okna w ścianie świetlika atrium dla celów wentylacji	71
3.8.8. Rodzaje szkła na elewacji budynku	71
3.9. WYKOŃCZENIE WEWNĘTRZNE:	72
<b>4. BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY</b>	<b>72</b>
4.1. OŚWIETLENIE NATURALNE	72
4.2. OCHRONA PRZED HAŁASEM	72
4.3. POMIESZCZENIA HIGIENICZNO-SANITARNE	72
4.4. WYKOŃCZENIE WNĘTRZ DYDAKTYCZNO-NAUKOWYCH	72
4.5. MATERIAŁY I WYPOSAŻENIE	73
4.6. BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWANIA	73
<b>5. ELEMENTY WYKOŃCZENIA WNĘTRZ</b>	<b>73</b>
5.1. HALL WEJŚCIOWY	73
5.1.1. Posadzki:	73
5.1.2. Okładziny ścian hallu i strefy wejściowej:	73
5.1.3. Sufity hallu i strefy wejściowej:	74
5.1.4. Szatnia i portiernia	74
5.2. SALA KONFERENCYJNA DLA 105 OSÓB	74
5.2.1. Podłogi:	74
5.2.2. Okładziny ścian:	74
5.2.3. Sufit:	75
5.2.4. Fotele konferencyjne i stoliki:	75
5.3. HALL WINDOWY I KORYTARZ CZĘŚCI PARTEROWEJ	75
5.3.1. Podłogi:	75
5.3.2. Okładziny ścian:	76
5.3.3. Sufity:	76
5.4. SANITARIATY: –1.02, –1.19, –1.20 (POZIOM -1); 0.05, 0.17, 0.18 (POZIOM 0); 1.21, 1.23, 1.24; 2.21, 2.22, 2.23; 3.21, 3.22, 3.23; 4.21, 4.22, 4.23 (POZIOM +1, +2, +3, +4)	76

5.4.1. Posadzki:	76
5.4.2. Ściany:	76
5.4.3. BLATY Z UMYWALKAMI:	77
5.4.4. Ściany działowe kabin w węzłach sanitarnych:	77
5.4.5. Sufity	77
5.4.6. Wyposażenie i urządzenia w sanitariatach:	77
5.4.7. Wyposażenie sanitariatu dla niepełnosprawnych:	77
5.4.8. Drzwi do pomieszczeń sanitariatów:	78
5.5. GALERIE KOMUNIKACYJNE, DŹWIG, PRZESTRZEŃ EKSPOZYCJI	78
5.5.1. Okładziny ścian galerii:	78
5.5.2. Pomosty – dojścia do dźwigu:	78
5.5.3. Przestrzeń wystawowa nad salą konferencyjną:	78
5.5.4. Sufity:	78
5.5.5. Tablice ściennie informacyjne:	78
5.5.6. Ekran projekcyjny:	79
5.5.7. Dźwig osobowy:	79
5.6. KLATKI SCHODOWE EWAKUACYJNE	79
5.6.1. Ściany, sufity:	79
5.6.2. Okładziny schodów:	79
5.7. BALUSTRADY	79
5.7.1. Balustrady klatek ewakuacyjnych:	79
5.7.2. Balustrady galerii:	79
5.7.3. Balustrady galerii przy dźwigu osobowym:	80
5.7.4. Balustrada schodów przy sali konferencyjnej:	80
5.7.5. Pochwyt, zakończenie ścian zewnętrznych nad salą konferencyjną:	80
5.8. OSŁONA DREWNIANA	80
5.9. PARAPETY WEWNĘTRZNE	80
5.10. OSPRZĘT ELEKTRYCZNY	80
5.11. WYCIERACZKA WEJŚCIA GŁÓWNEGO	80
5.12. UWAGI DO REALIZACJI ELEMENTÓW WNĘTRZ	80
<b>6. BEZPIECZEŃSTWO POŻAROWE BUDYNKU – OPIS DO PROJEKTU BUDOWLANEGO</b>	<b>81</b>
6.1. FUNKCJA BUDYNKU	81
6.2. LOKALIZACJA I DOJAZD POŻAROWY	81
6.3. DANE PODSTAWOWE	81
6.4. KWALIFIKACJA POŻAROWA BUDYNKU	82
6.5. KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ BUDYNKU I ODPORNOŚĆ OGNIOWA ELEMENTÓW BUDOWLANÝCH	82
6.6. PODZIAŁ BUDYNKU NA STREFY POŻAROWE:	83
6.7. WARUNKI EWAKUACJI LUDZI W CZĘŚCI NADZIEMNEJ:	83
6.8. WARUNKI EWAKUACJI LUDZI NA KONDYGNACJI –1	84
6.9. WEWNĘTRZNA INSTALACJA HYDRANTOWA:	84
6.10. SYSTEM ODDYMIANIA KLATEK SCHODOWYCH I ATRIUM:	85

6.11. SYSTEM SYGNALIZACJI POŻARU: .....	86
6.12. INSTALACJE W BUDYNKU:.....	86
6.12.1.Wentylacja: .....	86
6.12.2.Instalacje elektryczne:.....	86
6.13. PODRĘCZNY SPRZĘT GAŚNICZY, OZNAKOWANIE, INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO: .....	87
6.14. PRZECIWPOŻAROWE ZAOPATRZENIE W WODĘ: .....	87
6.15. WYMAGANIA DODATKOWE: .....	87
<b>7. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA - OPIS DO PROJEKTU BUDOWLANEGO.....</b>	<b>88</b>
7.1. ANALIZA MOŻLIWOŚCI ZASTOSOWANIA ENERGII ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH I GOSPODAROWANIE ENERGIĄ W PROJEKTOWANYM OBIEKCIE: .....	88
7.2. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA.....	88

Ark. 1	Rzut poziom -1 .....	skala 1:100
Ark. 1a	Rzut poziom -1 sufity podwieszone .....	skala 1:100
Ark. 2	Rzut poziom 0 .....	skala 1:100
Ark. 2a	Rzut poziom 0 sufity podwieszone .....	skala 1:100
Ark. 3	Rzut poziom +1 .....	skala 1:100
Ark. 3a	Rzut poziom +1 sufity podwieszone .....	skala 1:100
Ark. 4	Rzut poziom +2 .....	skala 1:100
Ark. 4a	Rzut poziom +2 sufity podwieszone .....	skala 1:100
Ark. 5	Rzut poziom +3 .....	skala 1:100
Ark. 5a	Rzut poziom +3 sufity podwieszone .....	skala 1:100
Ark. 6	Rzut poziom +4 .....	skala 1:100
Ark. 6a	Rzut poziom +4 sufity podwieszone .....	skala 1:100
Ark. 7	Rzut dachu .....	skala 1:100
Ark. 7a	Rzut zbiorczy dachu .....	skala 1:100
Ark. 8	Przekrój A - A .....	skala 1:100
Ark. 9	Przekrój B - B .....	skala 1:100
Ark. 10	Przekrój C - C .....	skala 1:100
Ark. 11	Przekrój D - D .....	skala 1:100
Ark. 12	Przekroje E - E, F - F .....	skala 1:100
Ark. 13	Przekroje G - G, H-H .....	skala 1:100
Ark. 14	Przekroje I-I, J-J .....	skala 1:100
Ark. 15	Przekrój K-K .....	skala 1:100
Ark. 16	Przekrój L-L .....	skala 1:100
Ark. 17	Przekrój M-M .....	skala 1:100
Ark. 18	Przekrój N-N .....	skala 1:100
Ark. 19	Przekrój O-O .....	skala 1:100
Ark. 20	Przekrój P-P .....	skala 1:100
Ark. 21	Przekroje 1 - 1, 2 - 2 .....	skala 1:50
Ark. 22	Przekroje 3 - 3, 4 - 4 .....	skala 1:50, 1:10
Ark. 23	Elewacja zachodnia .....	skala 1:100
	Elewacja zachodnia kolorystyka .....	skala 1:200
Ark. 24	Elewacja północno-wschodnia .....	skala 1:100
	Elewacja północno-wschodnia kolorystyka .....	skala 1:200
Ark. 25	Elewacja południowo-wschodnia .....	skala 1:100
	Elewacja południowo-wschodnia kolorystyka .....	skala 1:200
Ark. 26	Zestawienie stolarki poziom -1 .....	skala 1:100
Ark. 27	Zestawienie drzwi poziom 0 .....	skala 1:100
Ark. 28	Zestawienie drzwi poziom +1 .....	skala 1:100
Ark. 29	Zestawienie drzwi poziom +2 .....	skala 1:100
Ark. 30	Zestawienie drzwi poziom +3 .....	skala 1:100
Ark. 31	Zestawienie drzwi poziom +4 .....	skala 1:100
Ark. 32	Zestawienie ślusarki elewacja zachodnia .....	skala 1:100
Ark. 33	Zestawienie ślusarki elewacja pn.-wsch .....	skala 1:100
Ark. 34	Zestawienie ślusarki elewacja pd.-wsch .....	skala 1:100
Ark. 35	Zestawienie ślusarki - łącznik .....	skala 1:100
Ark. 36	Zestawienie ślusarki - świetliki dachowe .....	skala 1:100
Ark. 37	Zestawienie ślusarki wewnętrznej .....	skala 1:100



## 1. DANE OGÓLNE O INWESTYCJI

### 1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest „Projekt wykonawczy - Interdyscyplinarne Centrum Badań Naukowych KUL na działkach o numerach ewidencyjnych 18/2 i 17 przy ul. Konstantynów 1 w Lublinie”. Projekt wykonawczy w branży architektonicznej składa się z 3 zeszytów:

- Zeszyt 2.1.1 Projekt wykonawczy architektura,
- Zeszyt 2.1.2 Projekt wykonawczy architektura - detale,

### 1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa z Inwestorem,
- Wypis i wyrys z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego, wydany przez Urząd Miasta Lublin w dniu 2006-08-18 r., znak: AAB.I.MW.7328/1333/2006.
- „Wstępna opinia geotechniczna dla projektowanej lokalizacji budynku wydziału chemii KUL przy Al. Kraśnickiej 102” wykonana przez Panią Leokadię Gorczyńską w kwietniu 2004 r.,
- „Dokumentacja geotechniczna podłoża do projektu budowy budynku naukowo-dydaktycznego Biotechnologii KUL przy ul. Konstantynów w Lublinie” wykonana przez P.U. Geotech, Zyga Tadeusz, Zyga s.c, w styczniu 2008 r.,
- „Dokumentacja geotechniczna podłoża do projektu budowy Interdyscyplinarnego Centrum Badań Naukowych KUL przy ul. Konstantynów w Lublinie” wykonana przez P.U. Geotech, Zyga Tadeusz, Zyga s.c, w marcu 2009 r.,
- Mapa numeryczna do celów projektowych wykonana metodą wektoryzacji rastra matrycy mapy zasadniczej wg stanu na dzień 27.02.2009 r. przez Biuro Geodezji Rolnej i Leśnej S.C. oraz wydruk tej mapy zaewidencjonowany w Miejskim Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej pod nr 1841.487-203/2009 w dniu 29.03.2009 r.,
- Projekt architektoniczno – budowlany Gmachu naukowo-dydaktycznego Biotechnologii objęty Decyzją o pozwoleniu na budowę Nr 459/782 wydaną przez Wydział AiAB U.M. w Lublinie, znak; ABU.PB.I.2.7353-640/08 z dnia 15.07.2008 r.
- Projekt architektoniczno-budowlany Interdyscyplinarnego Centrum Badań Naukowych KUL objęty Decyzją o pozwoleniu na budowę Nr. 250/389 wydaną przez Wydział AiAB U.M. w Lublinie, znak; ABU.PB.II.7353-388/09 z dnia 07.04.2009 r.
- Wytyczne i uzgodnienia robocze z Inwestorem,
- Projekt technologii obiektu pt. „ICBN KUL – wytyczne technologiczne” wykonane przez dr Henryka Skrzypka w styczniu 2010 r.,
- Uzgodnienie PB przez rzeczoznawcę ds. BHP z dnia 30.03.2009 r.,
- Uzgodnienie PB przez rzeczoznawcę ds. Sanitarno-Higienicznych z dnia 30.03.2009 r.
- Uzgodnienie PB przez rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych z dn. 30.03.2009 r.,
- Uzgodnienie PW przez rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych z dn. 28.01.2010r.,
- Uzgodnienie PW przez rzeczoznawcę ds. BHP z dnia 26.01.2010r.,

- Uzgodnienie PW przez rzeczoznawcę ds. Sanitarno-Higienicznych z dnia ....01.2010 r.

### 1.3. DANE CHARAKTERYSTYCZNE

#### 1.3.1. Typ budynku

Budynek średnio-wysoki o pięciu kondygnacjach nadziemnych i jednej podziemnej.

#### 1.3.2. Dane o budynku

— Powierzchnia zabudowy .....	1 306 m <sup>2</sup>
— Powierzchnia netto .....	5 091,4 m <sup>2</sup>
— Powierzchnia użytkowa (wg PN-70/B-02365) .....	1 802,4 m <sup>2</sup>
— Kubatura (wg PN-69/B-02360); .....	28 000 m <sup>3</sup>
— Długość budynku .....	58,19 m
— Szerokość budynku.....	46,36 m
— Wysokość budynku (wg Dz.U. nr 75, poz.690 z późn. Zmianami) .....	24,95 m
— Wysokość kondygnacji podziemia (brutto).....	4,40 m
— Wysokość kondygnacji podziemia (netto).....	2,51 - 3,00 - 3,30 m
— Wysokość kondygnacji parteru (brutto).....	4.40 m
— Wysokość kondygnacji parteru (netto).....	2,51 - 3.30 m
— Wysokość kondygnacji pięter I, II, III, IV (brutto).....	4,40 m
— Wysokość kondygnacji pięter I, II, III, IV (netto).....	2,70 - 3,30 m

## 2. ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNE

### 2.1. UKŁAD FUNKCJONALNY

Układ funkcjonalny obiektu na etapie projektu budowlanego wynikał z zapisów opracowania „ICBN KUL – wytyczne technologiczne” przekazanego przez Inwestora, stanowiącego TOM 1, Zeszyt 1.6 projektu budowlanego zagospodarowania terenu. Projekt wykonawczy bazuje na uszczegółowionym opracowaniu „ICBN KUL – technologia” i uległ zmianom w stosunku do etapu projektu budowlanego.

#### 2.1.1. Poziom -1

W podziemiu budynku projektowane są pomieszczenia techniczne (4 wentylatornie, węzeł c.o., rozdzielnia elektryczna nn, pomieszczenia magazynowe i techniczne związane z badawczą funkcją obiektu (hale półprodukcji bioreaktory, pomieszczenia hodowli EPN, kolekcja EPN, destylarnia, sterylizatornia czysta i brudna, laboratorium systemu próżniowego, pracownia pomiarowa, pracownia obróbki materiałowej, pracownia klejenia kapilar, lab. mikroskopii elektronowej, magazyn serwerowni, pomieszczenie serwerów oraz pomieszczenia socjalne (szatnia z zespołem sanitarnym, jadalnia, palarnia. pom. porządkowe i sanitariaty). Budynek ICBN połączony jest technicznym korytarzem podziemnym z sąsiednim Gmachem Biotechnologii. W budynku nie projektuje się pomieszczenia na odpadki bytowe, które składowane będą w wolnostojących kontenerach pod zadaszeniem na wschód, w odległości ok. 55,0 m od projektowanego wejścia do parterowej części obiektu. Zgodnie z wytycznymi technologii, na poziomie -1 żadne z

pomieszczeń nie jest przeznaczone na pobyt ludzi w rozumieniu zapisów Art. 5 „Warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”, Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r., Dz. U., 2002r., Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami. Oznacza to, że łączny czas przebywania tych samych osób jest krótszy niż 2 godziny w ciągu doby, a wykonywane czynności mają charakter dorywczy bądź też praca polega na krótkotrwałym przebywaniu związanym z dozorem oraz konserwacją maszyn i urządzeń lub utrzymaniem czystości i porządku.

#### 2.1.2. **Parter**

Podstawowe funkcje parteru to; strefa wejściowa z komunikacją pionową dla całego budynku i przystosowaniem dla potrzeb konferencyjnych (hall wejściowy z szatnią, portiernią, toaletami, pom. porządkowym, windą osobową oraz salą konferencyjną z zapleczem i czytelnią komputerową) oraz strefa badawcza w skrzydle północno-wschodnim z windą towarową na poziom –1 uzupełniona o laboratorium pomiarowe dostępne z hallu głównego.

#### 2.1.3. **Kondygnacje +1, +2, +3, +4**

Na kondygnacjach +1, +2, +3, +4 zlokalizowano pomieszczenia badawcze i biurowe oraz komunikację ogólną i zespoły sanitarne. Na poziomie +1, nad stropem sali konferencyjnej dostępnej z parteru, zaprojektowano aneks hallu, który służy celom ekspozycyjnym dokonań zespołów badawczych lub może być wykorzystywany przez uczestników konferencji do obserwacji na ekranie prezentacji prowadzonych w sali konferencyjnej na poziomie 0.

W zachodnim skrzydle budynku usytuowane są pokoje pracowników naukowych oraz sale konferencyjne i sale konsultacji wdrożeniowych. Skrzydła północno-wschodnie i południowo-wschodnie zajmują laboratoria badawcze z pomieszczeniami pomocniczymi jak chłodnie, termostaty, pomieszczenia przygotowawcze i centralny magazyn odczynników chemicznych. Wszystkie kondygnacje połączone są windą osobową przystosowaną do przewozu towarów o wadze do 1600kg oraz dwoma klatkami schodowymi dla celów ewakuacji. Laboratoria badawcze zlokalizowane w części parterowej połączone są z poziomem –1 niezależną klatką schodową i windą towarową o nośności 2000kg. Na kondygnacjach +3, +4 zaprojektowano przeszklone łączniki komunikacyjne do połączenia z odpowiednimi kondygnacjami Gmachu Biotechnologii.

### 2.2. **FORMA ARCHITEKTONICZNA**

Teren wybrany na lokalizację obiektu ICBN przylega od południa do obszaru objętego pozwoleniem na budowę sąsiadującego obiektu w kształcie trójkąta – Gmachu Biotechnologii. Obydwa budynki stanowią kompleks przestrzenny położony przy historycznie ukształtowanej alei na kierunku północ-południe prowadzącej z rejonu zabytkowego parku dworskiego w rejon kapliczki przy skrzyżowaniu z ul. Konstantynów. Takie warunki lokalizacyjne narzuciły trójkątną formę rzutu budynku jako najbardziej racjonalną pod względem przestrzennym (odniesienie do sąsiedniego budynku oraz ważnych, istniejących osi przestrzennych i komunikacyjnych) oraz wykorzystania terenu.

Zaprojektowaną na planie trójkąta pięciokondygnacyjną bryłę budynku przecinają trzy pionowe „pęknięcia”, przeszklenia zamykające trakty komunikacyjne – po jednym na każdej ścianie. W ten sposób zostały wyodrębnione 3 skrzydła

zespólone wewnętrznym, przeszklonym dziedzińcem. Fragment ściany skrzydła zachodniego w parterze jest wycofany tworząc podcienie w strefie wejścia. Obszar wejścia jest całkowicie przeszklona stanowiąc przestrzenne otwarcie hallu na parterze. Skrzydło zachodnie, jako „wejściowe” a więc ważniejsze, zostało wyróżnione zastosowaniem od poziomu +1 pełnego przeszklenia w formie fasady aluminiowo-szklanej lekko cofniętej w stosunku do lica budynku. W powstałej wnęce przed fasadą o głębokości ok. 52 cm zaprojektowane zostały pomosty stalowe osłonięte pionowymi pasami plecionej siatki ze stali nierdzewnej. Plecione siatki ze stali nierdzewnej zastosowano także na fragmencie elewacji południowo-wschodniej przed ścianą sali konferencyjnej. Opisane siatki niezależnie od aspektów architektonicznych stanowią element ograniczający dostęp światła do pomieszczeń biurowych i sal konferencyjnych.

W pozostałych dwóch skrzydłach „laboratoryjnych” zaprojektowano okna zaciemniane stałymi żaluzjami poziomymi. „Pęknięcia” rozdzielające skrzydła budynku, jak również „rozcięcia” w klatkach schodowych wypełnione są pionowymi pasami fasady aluminiowo-szklanej. Na wszystkich pełnych ścianach budynku zaprojektowano ścianę warstwową wentylowaną z okładziną z płyt włókno-cementowych w module 105 x 220 cm i 105 x 110 cm (na ścianach łączników moduł 103,6 x 220 cm). Podstawowymi kolorami stosowanymi w budynku są szarość i grafit wzbogacone kontrastującym kolorem i fakturą szkła występującego w różnych formach na wszystkich elewacjach oraz okładzinami ścian we wnętrzu. W projekcie budynku przyjęto jednolitą kolorystykę ścian nie wyróżniając poszczególnych skrzydeł budynku (antracyt lub czerni grafitowa). Dla identyfikacji obiektu, analogicznie do Gmachu Biotechnologii, na fragmencie ściany zachodniej zaprojektowano okładzinę szklaną z indywidualnymi nadrukami graficznymi i napisem ICBN KUL. Główne elementy elewacji jak fasady, okna, okładziny ścian, elementy żaluzji zostały zaprojektowane w module 105 x 220 cm i 105 x 110 cm wynikającym z wielokrotności modułów konstrukcyjnych budynku w pionie i poziomie (zakłócenia w łącznikach na poziomach +3, +4). Układ przestrzenny budynku projektowano pod kątem uzyskania maksymalnej czytelności i spójności z układem funkcjonalnym zapisanym w technologii. W warstwie przestrzennej stanowi on wraz z gmachem Biotechnologii zespół obiektów dydaktyczno-badawczych, co podkreślone jest zbliżoną formą, rodzajem materiałów elewacyjnych, podziałami i kolorystyką budynków oraz przeszklonymi łącznikami komunikacyjnymi na poziomach +3 i +4.

### 2.3. PROGRAM UŻYTKOWY

Tabela przedstawia zestawienie powierzchni pomieszczeń netto. Kolorem czerwonym oznaczono pomieszczenia wliczone do powierzchni użytkowej:

Numer	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia (m <sup>2</sup> )
<b>POZIOM -1</b>		<b>1121,6</b>
-1.01	Kl. Schodowa	27,8
-1.02	Wc	4,9
-1.03	Węzeł co	19,2

-1.04	Palarnia	10,9
-1.05	Jadalnia	16,7
-1.06	Pom. Porządkowe	3,8
-1.07	Szatnia	9,3
-1.08	Sanitariat	3,8
-1.09	PrzedSIONEK	9,1
-1.10	P. Techn.-Went.	75,5
-1.11	Pom. Hodowli epn	14,0
-1.12	P. Techn.	24,6
-1.13	Mag. Sprzętu	3,8
-1.14	SteryliZatornia brudna	14,0
-1.15	SteryliZatornia czysta	14,8
-1.16	Destylatornia	14,0
-1.17	Kl. Schodowa	27,9
-1.18	Wc	9,4
-1.19	Wc	5,4
-1.20	Lab. Systemu próżniowego	41,8
-1.20A	Wentyl. Lab. Systemu próżniowego	10,3
-1.21	Prac. Pomiarowe	33,0
-1.22	Prac. Obróbki mat.	21,4
-1.23	Prac. Klejenia kapilar	11,9
-1.24	Mag. Odczynników	16,7
-1.25	Mag. Serwerowni	16,7
-1.26	Pom.Serwer.	20,9
-1.27	Hall	193,5
-1.28	Przeds. Windy	8,1
-1.29	Lab. Mikroskopii elektronowej	31,3
-1.30	Wentylatornia	91,0
-1.31	Mag. Sprzętu	3,5
-1.32	Inkubatory + termost.	13,3
-1.33	Kolekcja epn	14,7
-1.34	Rozdzielnia nn	30,7
-1.35	Hala półprodukcji bioreaktory	76,8
-1.36	Hala półprodukcji bioreaktory	56,8
-1.37	Wentylatornia	16,8
-1.38	Kl. Schodowa	30,1
-1.39	Pom. Techniczne	10,0

-1.40	P.T. Hodowli epn	10,5
-1.41	Mag. Sprzętu	3,7
-1.42	Łącznik	49,2
<b>POZIOM 0</b>		<b>1008,2</b>
0.01	Wiatrołap	23,1
0.02	Hall	283,6
0.03	Czytelnia komp.	30,2
0.04	Kl. Schodowa	25,4
0.05	Wc	20,2
0.06	Pom. Porządkowe	5,5
0.07	Lab. Pomiarowe	42,2
0.08	Sala konferencyjna	142,4
0.09	Zaplecze sali	8,8
0.10	Chłodnia	7,0
0.11	Termostat	10,6
0.12	Pom. Techn. Lme	12,4
0.13	Lab. Mikroskopii elektronowej	32,0
0.14	Lab. Histopatologiczne	44,4
0.15	Magazyn preparatów	10,8
0.16	Kl. Schodowa	25,8
0.17	Wc	13,3
0.18	Wc	4,9
0.19	Szatnia	45,4
0.20	Portiernia	18,3
0.21	Lab. Przetwarzania danych	54,2
0.22	Lab. Mikroskopii świetlnej	35,5
0.23	Mikroskop fluorescencyjny	7,9
0.24	Przygotownia preparatów	8,0
0.25	Korytarz	39,6
0.26	Kl. Schodowa z szybem windowym	47,1
0.27	Przedsionek	9,6
<b>POZIOM +1</b>		<b>759,8</b>
1.01	Hall	187,4
1.02	Prac. Technik molekularnych	33,8
1.03	Termostat	11,4
1.04	Lab. Biokontroli	45,2

1.05	Lab. Identyfikacji epn	45,2
1.06	Lab. Izolacji epn	30,3
1.07	Chłodnia	11,8
1.08	P. Wagowy	13,5
1.09	"Prac. Analizy icp, ramanowskiej i epma"	45,2
1.10	Prac. Analizy dyfrakcyjnej	45,2
1.11	Mineralizatornia	8,3
1.11a	Pom. techniczne	5,0
1.12	Sala konsultacji wdrożeniowych	32,7
1.13	P. Biurowy	15,3
1.14	P. Biurowy	15,4
1.15	P. Biurowy	15,3
1.16	P. Biurowy	15,3
1.17	P. Biurowy	15,3
1.18	Prac. Biometryczna	15,3
1.19	Kl. Schodowa	27,4
1.20	Kl. Schodowa	27,4
1.21	Wc	6,9
1.22	P.Porz.	3,5
1.23	Wc	9,3
1.24	Wc	5,3
1.25	Przestrzeń ekspozycji	60,7
1.26	Schody	12,4
<b>POZIOM +2</b>		<b>697,6</b>
2.01	Hall	198,3
2.02	P. Biurowy	15,3
2.03	P. Biurowy	15,3
2.04	P. Biurowy	15,3
2.05	P. Biurowy	15,3
2.06	Sala konferencyjna	33,8
2.07	Prac. Pom. Lab. Optyki rentgen.	10,7
2.08	Lab. Preparatyki kapilar. Metalicznych 1	45,2
2.09	Lab. Preparatyki kapilar. Metalicznych 2	45,2
2.10	Lab. Ekstrakcji	30,3
2.11	Lab. Diagn. Polimerów	13,4
2.12	Lab. Przygotow.	13,5



2.13	Lab. Chromatografii	45,2
2.14	Lab. Chromatografii i spektrometrii mas.	45,2
2.15	Pom. Techn.	12,5
2.16	Sala konferencyjna	32,7
2.17	P. Biurowy	15,3
2.18	P. Biurowy	15,3
2.19	Kl. Schodowa	27,4
2.20	Kl. Schodowa	27,4
2.21	Wc	9,3
2.22	Wc	5,3
2.23	Wc	6,9
2.24	Pom. Porządkowe	3,5
<b>POZIOM +3</b>		<b>754,3</b>
3.01	Hall	198,3
3.02	P. Biurowy	15,3
3.03	P. Biurowy	15,3
3.04	P. Biurowy	15,3
3.05	Pracownia cytometrii	33,8
3.06	P. Techn.	10,7
3.07	Prac. Cytobiochemiczna	45,2
3.08	Prac. Mineralizacji próbek	45,2
3.09	Prac. Wolnych rodników	30,3
3.10	Pom. Techniczne	12,9
3.11	P. Przygotowawczy	13,5
3.12	Pom. Przygotowawcze	45,2
3.13	Prac. Biologii komórki	45,2
3.14	P. Hodowli in vitro	13,3
3.15	Sala konsultacji wdrożeniowych	32,7
3.16	P. Biurowy	15,7
3.17	P. Biurowy	15,7
3.18	P. Biurowy	15,3
3.19	Kl. Schodowa	27,4
3.20	Kl. Schodowa	27,4
3.21	Wc	9,3
3.22	Wc	5,3
3.23	Wc	6,9



3.24	Pom. Porządkowe.	3,5
3.25	Łącznik	55,6
<b>POZIOM +4</b>		<b>749,9</b>
4.01	Hall	198,2
4.02	P. Biurowy	15,3
4.03	P. Biurowy	15,3
4.04	P. Biurowy	15,3
4.05	Jadalnia	33,8
4.06	P. Termostat	9,5
4.07	Lab. Badawcze	45,2
4.08	Lab. Badawcze	45,2
4.09	Pok. przygotowawczy C. M. Ch.	14,1
4.10	Centralny magazyn chemiczny	29,5
4.11	P. Termostat	11,9
4.12	Lab. Badawcze	45,2
4.13	Lab. Badawcze	45,2
4.14	Chłodnia	12,2
4.15	Sala seminaryjna	32,7
4.16	P. Biurowy	15,3
4.17	P. Biurowy	15,3
4.18	P. Biurowy	15,3
4.19	Kl. Schodowa	27,4
4.20	Kl. Schodowa	27,4
4.21	Wc	9,3
4.22	Wc	5,3
4.23	Wc	6,9
4.24	Pom. Porządkowe	3,5
4.25	Łącznik	55,6
<b>POWIERZCHNIA ŁĄCZNA</b>		<b>5091,4</b>

#### 2.4. URZĄDZENIA DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

- wejście do budynku znajduje się w poziomie terenu, progi nie przekraczają wysokości 2 cm,
- wjazd na wszystkie kondygnacje z poziomu 0 zapewnia winda zlokalizowana w hallu wejściowym budynku,
- na każdej kondygnacji znajdują się toalety dla osób niepełnosprawnych.

## 2.5. ZMIANY ARCHITEKTONICZNE W STOSUNKU DO PROJEKTU BUDOWLANEGO

Na etapie projektu wykonawczego zostały wprowadzone nieistotne zmiany w stosunku do projektu budowlanego objętego pozwoleniem na budowę. Wymienione poniżej korekty i uzupełnienia wynikły z uściślenia technologii przez Inwestora w grudniu 2009 r. oraz wymagań projektowanych układów instalacyjnych. Wprowadzone zmiany dotyczą:

- Powiększenie powierzchni użytkowej budynku do 1802,4m<sup>2</sup> (maksymalnej wielkości dla zaprojektowanych na etapie projektu budowlanego 91 stanowisk parkingowych dla zbilansowania potrzeb budynku),
- Powiększenie gabarytów szachtów dla zwiększonych potrzeb instalacyjnych kosztem sąsiednich przestrzeni laboratoryjnych (zwiększenie szerokości z 32 cm do 52 cm),
- Wprowadzenie dodatkowego szachtu instalacyjnego przez wszystkie kondygnacje w skrzydle południowo-wschodnim,
- Zmiana lokalizacji otworów drzwiowych w pom. -1.14, -1.15, -1.16,
- Zmiana funkcji pomieszczeń technicznych -1.20, -1.21, -1.22, -1.23, -1.24, -1.25, -1.29 na pom. laboratoryjne i techniczne na poziomie -1,
- Likwidacja wyjścia i schodów technicznych zewnętrznych z poziomu -1 przy ścianie południowo-wschodniej,
- Zmiana funkcji pomieszczenia 0.07 Sala prezentacji wyników badań na poziomie 0 na Laboratorium pomiarowe,
- Korekta i powiększenie powierzchni pomieszczeń 0.05 – wc, 0.06 – pom. porządkowe na poziomie 0,
- Likwidacja jednej sztuki drzwi i wprowadzenie przeszklonej ściany w pom. 0.07,
- Zmiana pom. 0.08 - sala konferencyjna z układu amfiteatralnego na płaską podłogę co wywołuje zmiany konstrukcji stropu nad piwnicą, likwidację schodów w korytarzu hallu do drugiego wyjścia ewakuacyjnego i zmniejszenie pojemności do 105 osób.
- Korekta geometrii stropu nad pom. -1.09 Przedsiónek, -1.10 – Wentylatornia, -1.30 – Wentylatornia, i fragmentem pom. -1.27 Hall stanowiącym konstrukcję podłogi sali konferencyjnej i fragmentu hallu na parterze budynku,
- Korekta układu pomieszczeń 1.02 Lab. technik molekularnych i 1.18 Lab. Biometryczne na poziomie +1,
- Likwidacja 1 szt. drzwi jednoskrzydłowych w pom. 1.02 Lab. technik molekularnych oraz powiększenie pomieszczenia kosztem sąsiedniego pom. 1.18 Pracownia biometryczna,
- Zmiana funkcji pomieszczeń; 1.03 P. Przygotowawczy na Termostat, 1.07 Termostat na Chłodnię, 1.08 P. Przygotowawczy na P. Wagowy, 1.11 Chłodnia na Mineralizatornię z P. Technicznym,
- Wprowadzenie przedsióneków w pom. 1.09 Pracownia analizy ICP, ramanowskiej i EPMA,
- Wprowadzenie sufitów podwieszanych rastrowych w pom. -1.20 Lab. Systemu próżniowego ze śluzami, pom. -1.21 Pracownia pomiarowa, według wytycznych dostawcy urządzeń badawczych,

- Wprowadzenie sufitów podwieszanych gładkich z płyt GK w pom. 0.21 Lab. przetwarzania danych, pom. 0.22 Lab. mikroskopii świetlnej, pom. 0.23 Mikroskop fluorescencyjny, pom. 0.24 Przygotownia preparatów,
- Wprowadzenie sufitu podwieszonego antystatycznego - metalowego z odprowadzeniem ładunków elektrycznych w pom. 1.09 Pracownia analizy ICP, ramanowskiej i EPMA wraz z przedśionkami,
- Zmiana funkcji pomieszczeń; 2.07 Termostat na Prac. Pomiarowa lab. optyki rentgenowskiej, 2.11 Chłodnia na Lab. diagnostyczne polimerów, 2.15 Chłodnia na P. Techniczne,
- Zmiana funkcji pomieszczeń; 3.05 Sala konsultacji badawczych na Pracownię cytometrii, 3.06 Termostat na P. Techniczne, 3.10 Chłodnia na P. Techniczne, 3.14 Chłodnia na Pracownia hodowli in vitro,
- Zmiana lokalizacji drzwi w pom. 3.08 Pracownia mineralizacji próbek,
- Zmiana funkcji pom. 4.05 Sala konsultacji badawczych na Jadalnię o funkcji pomieszczenia recepcyjnego dla okazjonalnych konferencji i sympozjów,
- Zmiana funkcji pom. 4.09 Lab. badawcze na Pokój przygotowawczy Centralnego Magazynu Chemicznego, 4.10 Chłodnia na centralny magazyn chemiczny ze zmianą powierzchni w/w pomieszczeń,
- Zmiana lokalizacji drzwi w pom. 4.08 Lab. badawcze,
- Poszerzenie i zamiana drzwi jednoskrzydłowych na dwuskrzydłowe w pomieszczeniach laboratoryjnych w skrzydłach pn.-wsch. i pd.wch. na poziomach +1, +2, +3, +4,
- Korekta zestawienia drzwi i okien oraz ścian aluminiowo-szklanych w całości budynku,
- Wprowadzenie izolacji akustycznej grubości min. 10 cm pod stropem Pom. technicznych Wentylatorni -1.10, -1.30 oraz Hallu -1.27 na obszarze pod salą konferencyjną (zastosowanie izolacji akustycznej na ścianach pomieszczeń wentylatorni ujęte w kosztorysie pozostaje do decyzji Zamawiającego na etapie realizacji),
- Wprowadzenie izolacji akustycznej grubości min. 10 cm na ścianach pom. technicznych -1.20A – Wentylatoria,
- Wprowadzenie izolacji akustycznej grubości min. 5 cm w obudowie GK na ścianach pomieszczeń; -1.32 – Inkubatory + Termostat, 2.15 Pom. Techniczne.
- Obudowa ścianami z okładziną ceramiczną komory neutralizatora LOZ040 w pom. technicznym -1.12,
- Korekta zakresu okładzin z płyt włókno-cementowych *np. Natura firmy Euronit* na ścianach do poziomu sufitów podwieszonych w pom. 0.05 - wc na poziomie 0 wynikająca z powiększenia zespołu sanitariatów.
- Zwiększenie nośności podłóg do 1000kg/m<sup>2</sup> w obszarach pomiędzy osiami C1-C2/B1-A4 i pom. 0.07 na poziomie 0 oraz w pomieszczeniach 1.10, 1.11, 1.11A na poziomie +1,
- Zastąpienie posadzek żywicznych posadzkami gresowymi na poziomie +4,
- Zastosowanie na ścianach korytarzy na galeriach na poziomach +1, +2, +3, +4 okładzin z płyt gresowych 110 x 60 cm do wysokości 2,20 m z wyłączeniem ścian za tablicami informacyjnymi.
- Zmiany w projektach konstrukcji i instalacji z dostosowaniem do szczegółowych wytycznych technologii i zmian budowlano-architektonicznych.

### 3. ROZWIĄZANIA BUDOWLANE

#### 3.1. KONSTRUKCJA BUDYNKU I USTROJE BUDOWLANE

Budynek został zaprojektowany w technologii żelbetowej wylewanej, w układzie konstrukcyjnym słupowo-płytowym. Bryła składa się z trzech jednonawowych skrzydeł o długości ok. 45,0 m stykających się ze sobą ramionami i tworzących obrys zewnętrzny w kształcie trójkąta.

##### 3.1.1. Fundamenty: ławy i stopy

- żelbetowe monolityczne, beton klasy B25 na chudym betonie B15,

##### 3.1.2. Ściany zewnętrzne poziomu -1

Sc.-1 Ściany budynku pod terenem (od ław fund. do poziomu - 1,00 m poniżej poziomu terenu) ..... **32,0 cm**

- w pomieszczeniach okładzina ceramiczna do wysokości nadproży drzwiowych, powyżej tynk cementowo-wapienny malowany według opisu sufitów (punkt 3.4 opisu) w halach półprodukcji – bioreaktory powyżej tynk cementowo-wapienny malowany farbą chloro-kauczukową..... 1,5 cm
- żelbet monolityczny, beton B30 z dodatkami uszczelniającymi ..... 25,0 cm
- powłoka bezspoinowa z masy bitumicznej modyfikowanej tworzywami sztucznymi np. *Superflex 10 f-my Deiterman* po odpowiednim zagruntowaniu preparatem *Eurolan 3K*..... 0,5 cm
- płyty izolacyjne z ekstrudowanej pianki polistyrenowej np. *Perimate firmy DOW* klejone punktowo masą bitumiczną np. *Superflex10 f-my Deiterman*..... 5,0 cm

Sc.-1a Ściany budynku pod terenem w pom. -1.20 Laboratorium systemu próżniowego i -1.21 Pracownia pomiarowa z Przebiegalnią P2..... **32,0 cm**

- wg opisu technologii - od poziomu -5,10m do poziomu -4,40m (podłoga podniesiona jedynie w pom. -1.20) żywica epoksydowa, od poziomu -4,40m do poziomu -1,35m (5 cm powyżej sufitu podwieszonego) tynk w klasie 4 i gładź gipsowa malowana 3 x farbami akrylowymi, powyżej do stropu żelbet malowany farbą do betonu pilbet lub równorzędną..... 25,0 cm
- żelbet monolityczny, beton B30 z dodatkami uszczelniającymi ..... 25,0 cm
- powłoka bezspoinowa z masy bitumicznej modyfikowanej tworzywami sztucznymi np. *Superflex 10 f-my Deiterman* po odpowiednim zagruntowaniu preparatem *Eurolan 3K*..... 0,5 cm
- od ław fundamentowych do poziomu -1,00m płyty izolacyjne z ekstrudowanej pianki polistyrenowej np. *Perimate firmy DOW* klejone punktowo masą bitumiczną np. *Superflex10 f-my Deiterman* ..... 5,0 cm
- od poziomu -1,00m płyty izolacyjne z ekstrudowanej pianki polistyrenowej np. *Perimate firmy DOW* klejone punktowo masą bitumiczną np. *Superflex10 f-my Deiterman* ..... 12,0 cm

Sc.-2 Ściany budynku nad terenem (od poz. -1,00 m poniżej poziomu terenem do poz. 0,00 m) oraz w koszu przy oknie w osi 1 ..... **39,0 cm ÷ 39,3 cm**

- w pomieszczeniach okładzina ceramiczna do wysokości nadproży drzwiowych, powyżej tynk cementowo-wapienny malowany według opisu sufitów (punkt 3.4



- płyty izolacyjne z ekstrudowanej pianki polistyrenowej np. *Perimate* firmy DOW klejone punktowo masą bitumiczną np. *Superflex10 f-my Deiterman* ..... 12,0 cm
- wyprawa tynkowa na siatce w fakturze betonu elewacyjnego ..... 0,3 cm

### 3.1.3. Ściany, filarki i słupy zewnętrzne poziomu 0

Sc.01 Ściany parteru..... **43,0 cm**

- W laboratoriach okładzina ceramiczna do wysokości nadproży drzwiowych, powyżej tynk cementowo-wapienny malowany według opisu sufitów (punkt 3.4 opisu) w pom 0.21 tynk cementowo-wapienny malowany według opisu sufitów (punkt 3.4 opisu) ..... 1,5 cm
- żelbet monolityczny B25 ..... 25,0 cm
- wełna mineralna kamienna np. *Wentirock F* firmy Rockwool ..... 12,0 cm
- wiatroizolacja (jedynie jeśli jest wymagana systemowo) ..... cm
- podkonstrukcja aluminiowa pod płyty fasadowe mocowana do ścian żelbetowych pod otuliną z wełny mineralnej np. ~~MacFOX 120M, Kupis Elewacje~~ **EXTRAL** ..... cm
- pustka powietrzna ..... 5,0 cm
- płyty fasadowe włóknocementowe np. *Natura* firmy Euronit, ~~Kupis Elewacje~~ 0,8 cm

Sc.01A Ściany klatek schodowych na parterze ..... **38,0 cm**

- ~~tynk cementowo-wapienny~~ malowany według opisu sufitów (punkt 3.4 opisu) 1,5 cm
- żelbet monolityczny B25 ..... 20,0 cm
- wełna mineralna kamienna np. *Wentirock F* firmy Rockwool ..... 12,0 cm
- wiatroizolacja (jedynie jeśli jest wymagana systemowo) ..... cm
- podkonstrukcja aluminiowa pod płyty fasadowe mocowana do ścian żelbetowych pod otuliną z wełny mineralnej np. ~~MacFOX 120M, Kupis Elewacje~~ **EXTRAL** ..... cm
- pustka powietrzna ..... 5,0 cm
- płyty fasadowe włóknocementowe np. *Natura* firmy Euronit, ~~Kupis Elewacje~~ 0,8 cm

Sc.01B Ściany parteru przy wyjściach ewakuacyjnych na odcinkach w osiach A3, A4 oraz B2 ..... **36,0 - 31,0 cm**

- od wnętrza w osi A3 tynk cementowo-wapienny malowany według opisu sufitów (punkt 3.4 opisu), w osi A4 okładzina ceramiczna do wysokości nadproży drzwiowych, powyżej tynk cementowo-wapienny malowany według opisu sufitów (punkt 3.4 opisu) w osi B2 płyty fasadowe włóknocementowe np. *Natura* firmy Euronit, ~~Kupis Elewacje~~ ..... 1,5 cm
- żelbet monolityczny B25 ..... 25,0 - 20,0 cm
- wełna mineralna kamienna np. *Wentirock F* firmy Rockwool ..... 5,0 cm
- wiatroizolacja (jedynie jeśli jest wymagana systemowo) ..... cm
- podkonstrukcja aluminiowa pod płyty fasadowe mocowana do ścian żelbetowych pod otuliną z wełny mineralnej np. ~~MacFOX 80M, Kupis Elewacje~~ **EXTRAL** ..... cm
- pustka powietrzna ..... 5,0 cm
- płyty fasadowe włóknocementowe np. *Natura* firmy Euronit, ~~Kupis Elewacje~~ 0,8 cm
- **UWAGA!** Zmniejszenie grubości izolacji termicznej na fragmentach ścianach żelbetowych wynika z konieczności zapewnienia min. otworu w świetle = 120 cm jednoskrzydłowych drzwi ewakuacyjnych na parterze stanowiących fragment fasady w systemie np. *MB-SR50* firmy Aluprof. Alternatywą do podjęcia decyzji na etapie rozwiązań warsztatowych elewacji wentylowanej i fasady aluminiowo-szklanej przez Wykonawcę, jest zastosowanie innego dopuszczonego do

stosowania materiału izolacyjnego o większej izolacyjności termicznej lub zmniejszenie pustki powietrznej do 2 cm i zastosowanie izolacji z wełny mineralnej

Sc.01C	Ściana parteru przy wyjściu ewakuacyjnym na odcinku w osi B3	54,0 cm
—	od strony wyjścia ewakuacyjnego płyty fasadowe włóknocementowe np. <i>Natura firmy Euronit, Kupis Elewacje</i>	0,8 cm
—	pustka powietrzna	5,0 cm
—	podkonstrukcja aluminiowa pod płyty fasadowe mocowana do ścian żelbetowych pod otuliną z wełny mineralnej np. <del>MacFOX 80M, Kupis Elewacje</del> <b>EXTRAL</b>	cm
—	wełna mineralna kamienna np. <i>Wentirock F firmy Rockwool</i>	5,0 cm
—	żelbet monolityczny B25	25,0 cm
—	wełna mineralna kamienna np. <i>Wentirock F firmy Rockwool</i>	12,0 cm
—	wiatroizolacja (jedynie jeśli jest wymagana systemowo)	cm
—	podkonstrukcja aluminiowa pod płyty fasadowe mocowana do ścian żelbetowych pod otuliną z wełny mineralnej np. <del>MacFOX 80M, Kupis Elewacje</del> <b>EXTRAL</b>	cm
—	pustka powietrzna	5,0 cm
—	od strony podcienia płyty fasadowe włóknocementowe np. <i>Natura firmy Euronit, Kupis Elewacje</i>	0,8 cm
Sc.01D	Ściany parteru i kondygnacji nadziemnych na styku z szybem czerpni	53,0 cm
—	tynk mineralny	0,3 cm
—	wełna min. twarda mocowana do ściany żelbetowej	10,0 cm
—	żelbet monolityczny B25	25,0 cm
—	wełna mineralna kamienna np. <i>Wentirock F firmy Rockwool</i>	12,0 cm
—	wiatroizolacja (jedynie jeśli jest wymagana systemowo)	cm
—	podkonstrukcja aluminiowa pod płyty fasadowe mocowana do ścian żelbetowych pod otuliną z wełny mineralnej np. <del>MacFOX 120M, Kupis Elewacje</del> <b>EXTRAL</b>	cm
—	pustka powietrzna	5,0 cm
—	płyty fasadowe włóknocementowe np. <i>Natura firmy Euronit, Kupis Elewacje</i>	0,8 cm
Sc.02	Ściana parteru przy sali konferencyjnej z wyrzutniami wentylacyjnymi	43,0 cm
—	żelbet monolityczny B25	25,0 cm
—	wełna mineralna fasadowa twarda ze szlachetną wyprawą tynkową w kolorze płyt włóknocementowych np. <del>Limestone lub Freestyle firmy Dryvit</del> <b>ROXULATION STONE</b> , boniowana w polach 105 x 220 cm, 105 x 110 cm	12,0 cm
—	pustka powietrzna	5,0 cm
—	siatka pleciona ze stali nierdzewnej kwasoodpornej 316 L w mocowaniach systemowych np. <del>Omega 1520 producent f. GKD Duren, Przedstawiciel w Polsce Aquaform Inc., sp. z o.o. SATURN PO5141 PROGRESS ECD SA</del>	0,15 cm
Sc.03	Ściany parteru przy klatce schodowej w osi A1/B1-B2	43,0 cm
—	żelbet monolityczny B25	25,0 cm
—	wełna mineralna fasadowa twarda ze szlachetną wyprawą tynkową w kolorze płyt włóknocementowych np. <del>Limestone lub Freestyle firmy Dryvit</del> <b>ROXULATION STONE</b> , boniowana w polach 105 x 220 cm, 105 x 110 cm	12,0 cm
—	uchwyty tafli szklanych ze stali nierdzewnej mocowane do ścian żelbetowych pod otuliną z wełny mineralnej np. <del>Rodan 4 arm spider, rotule mocujące szkło typ KU-50S firmy Dorma</del> <b>REDLING, SPIDER, SERIA 160A, ROTULE TF41</b>	cm
—	pustka powietrzna	5,0 cm

- panele szklane obustronnie hartowane, laminowane, bezramowe, mocowane punktowo z nadrukami graficznymi i napisem Biotechnologia ..... 1,2 cm
- Sc.04 Ściany parteru przeszklone na filarach ściennych w osiach A2, B1 **100,0 + 42,0 cm**
  - żelbet monolityczny B25, (B37 w osi A2) ..... 40,0 - 25,0 cm
  - wełna mineralna kamienna np. *Wentirock F firmy ROCKWOOL* ..... 12,0 cm
  - wiatroizolacja (jedynie jeśli jest wymagana systemowo) ..... cm
  - podkonstrukcja aluminiowa pod fasadowe elementy szklane, mocowane do ścian żelbetowych pod otuliną z wełny mineralnej z fartuchem EPDM ..... cm
  - panele szklane piaskowane, szkło bezpieczne, mocowane do rygli i słupów systemu fasadowego np. *MB-SR50 firmy Aluprof*, licujące z okładziną ścian z płyt włóknocementowych ..... 5,0 cm
  - na ścianach w osiach B2, C1 aluminiowe żaluzje poziome o stałym kącie nachylenia na wspornikach mocowanych do ścian żelbetowych powyżej poziomu nadproży okiennych ..... wysięg ok. 100,0 cm
- Sc.04A Ściany parteru przeszklone na słupach w osiach A2/Aa, A2/Ab, A2/Ac **105,0 - 76,0 cm**
  - panele szklane ~~piaskowane~~ <sup>EMALIOLANE 8006</sup>, szkło bezpieczne, mocowane do rygli systemu fasadowego, narożniki szkła łączone na silikon ..... 5,0 cm
  - wiatroizolacja (jedynie jeśli jest wymagana systemowo) ..... cm
  - wełna mineralna kamienna np. *Wentirock F firmy ROCKWOOL* ..... 12,0 cm
  - żelbet monolityczny B37 słupy o wymiarach 70 x 40 cm ..... cm
  - wełna mineralna kamienna np. *Wentirock F firmy ROCKWOOL* ..... 12,0 cm
  - wiatroizolacja (jedynie jeśli jest wymagana systemowo) ..... cm
  - podkonstrukcja aluminiowa pod fasadowe elementy szklane, mocowane do ścian żelbetowych pod otuliną z wełny mineralnej ..... cm
  - panele szklane piaskowane, szkło bezpieczne, mocowane do rygli systemu fasadowego, narożniki szkła łączone na silikon ..... 5,0 cm
- Sc.05 Ściany parteru przeszklone w otworach pomiędzy filarami ściennymi w osiach A2, B1, C1 ..... **100,0 + 18,0 cm**
  - podkonstrukcja aluminiowa pod osłonowe elementy szklane mocowane do ścian żelbetowych pod otuliną z wełny mineralnej z fartuchem EPDM ..... 12,0 cm
  - wypełnienie szklane, szkło bezpieczne, mocowane do rygli i słupów systemu fasadowego np. *MB-SR50 firmy Aluprof*, licujące z okładziną ścian z płyt włóknocementowych, otwory okienne do wentylacji i napowietrzania oraz drzwiowe w ramach systemowych ..... 5,0 cm
  - na ścianach w osiach B2, C1 aluminiowe żaluzje poziome o stałym kącie nachylenia na wspornikach mocowanych do ścian żelbetowych powyżej poziomu nadproży okiennych ..... wysięg ok. 100,0 cm
- Sc.06 Ściany parteru w otworach czerpni ściennych w osiach A2, B1 ..... **17,0 cm**
  - ujście czerpni ściennych, spód na poziomie 2,70 m, góra na poziomie +3,30 m licujące z konstrukcją aluminiową fasady ..... cm
  - podkonstrukcja aluminiowa pod zamknięcie wylotów czerpni mocowana do ścian żelbetowych pod otuliną z wełny mineralnej z fartuchem EPDM ..... 12,0 cm
  - zamknięcie wylotów czerpni żaluzjami w systemie ścian lamelowych np. ~~Linus~~ <sup>ESCO</sup> *Renson* w konstrukcji systemu fasadowego np. *MB-60SR firmy Aluprof* ..... 5,0 cm



### 3.1.4. Ściany, filarki i słupy zewnętrzne poziomu +1, +2, +3, +4 i dachu

Na wymienionych kondygnacjach stosowane są ściany oznaczone na parterze kolejno Sc.01, Sc.01A, Sc.01B, Sc.03 oraz:

#### Sc.07 Ściany poziomów +1, +2, +3, +4 przeszklone na filarach ściennych w osi A2

- ..... **52,5 + 42,0 cm**
- żelbet monolityczny B25 ..... 25,0 cm
- wełna mineralna kamienna np. *Wentirock F firmy ROCKWOOL* ..... 12,0 cm
- wiatroizolacja (jedynie jeśli jest wymagana systemowo) ..... cm
- podkonstrukcja aluminiowa pod osłonowe elementy szklane mocowane do ścian żelbetowych pod otuliną z wełny mineralnej z fartuchem EPDM ..... cm
- wypełnienie szklane, szkło bezpieczne, mocowane do rygli i słupów systemu fasadowego np. *MB-SR50 firmy Aluprof*, licujące z okładziną ścian, otwory okienne w ramach systemowych ..... 5,0 cm
- stalowa konstrukcja wsporcza z pomostem serwisowym oraz elementami do mocowania i usztywniania siatki plecionej ze stali nierdzewnej wystająca poza lico fasady aluminiowo-szklanej ..... wysięg ok. 52,5 cm
- siatka pleciona ze stali nierdzewnej, kwasoodpornej 316 L w mocowaniach systemowych np. ~~Omega 1520 producent T. GKD - Duren, Przedstawiciel w Polsce Aquaform Inc., sp. z o.o. w odległości ok. 8,0 cm od pomostów~~ ..... 0,15 cm

#### Sc.08 Ściany poziomów +1, +2, +3, +4 przeszklone w otworach pomiędzy filarami ściennymi w osi A2 ..... **52,5 + 17,0 cm**

- podkonstrukcja aluminiowa pod osłonowe elementy szklane mocowane do ścian żelbetowych pod otuliną z wełny mineralnej z fartuchem EPDM ..... 12,0 cm
- wypełnienie szklane, szkło bezpieczne, mocowane do rygli i słupów systemu fasadowego np. *MB-SR50 firmy Aluprof*, licujące z okładziną ścian, otwory okienne w ramach systemowych ..... 5,0 cm
- stalowa konstrukcja wsporcza z pomostem serwisowym oraz elementami do mocowania i usztywniania siatki plecionej ze stali nierdzewnej wystająca poza lico fasady aluminiowo-szklanej ..... wysięg ok. 52,5 cm
- siatka pleciona ze stali nierdzewnej, kwasoodpornej 316 L w mocowaniach systemowych np. ~~Omega 1520 producent T. GKD - Duren, Przedstawiciel w Polsce Aquaform Inc., sp. z o.o. w odległości ok. 8,0 cm od pomostów~~ ..... 0,15 cm

#### Sc.08A Ściany poziomów +3, +4 przeszklone w łącznikach do Biotechnologii ..... **17,0 cm**

- stalowa konstrukcja wsporcza z rur, krzyżulców i ściągów zabezpieczonych do klasy R60 ..... wysięg ok. 52,5 cm
- podkonstrukcja aluminiowa w module 101,8 cm pod osłonowe elementy szklane mocowana do konstrukcji stalowej łącznika np. *MB-SR50 firmy Aluprof*, .... 12,0 cm
- wypełnienie szklane, szkło bezpieczne, mocowane do rygli i słupów systemu fasadowego np. *MB-SR50 firmy Aluprof*, ..... 3,6 cm

#### Sc.09 Ściany poziomów +1, +2, +3, +4 na pełnych filarach podokiennych w osiach B1, C1 ..... **28,0 cm**

- żelbet monolityczny B25 ..... 12,0 cm
- wełna mineralna kamienna np. *Wentirock F firmy Rockwool* ..... 12,0 cm
- wiatroizolacja (jedynie jeśli jest wymagana systemowo) ..... cm

- podkonstrukcja aluminiowa pod płyty fasadowe mocowana do ścian żelbetowych pod otuliną z wełny mineralnej np. ~~MacFOX 120M, Kupis Elewacje~~ **EXTRAL** cm
  - pustka powietrzna ..... 5,0 cm
  - płyty fasadowe włóknocementowe np. *Natura firmy Euronit*, ~~Kupis Elewacje~~ 0,8 cm
- Sc.010 Ściany poziomów +1, +2, +3, +4 przeszklone w otworach pomiędzy filarami ściennymi w osiach B1, C1 ..... **100,0 + 17,0 cm**
- okna aluminiowe w systemie np. *MB-60 firmy Aluprof* mocowane wewnątrz gładów, licujące z zewnętrzną krawędzią ścian żelbetowych, z fartuchem EPDM pod otuliną z wełny mineralnej ..... cm
  - podkonstrukcja aluminiowa pod obróbkę gładów i nadproża płytami fasadowymi, mocowana do ścian żelbetowych pod otuliną z wełny mineralnej np. ~~MacFOX 80M, Kupis Elewacje~~ **EXTRAL** ..... 17,0 cm
  - obróbka nadproży i gładów płytami fasadowymi włóknocementowymi np. *Natura firmy Euronit*, ~~Kupis Elewacje~~ ..... 0,8 cm
  - aluminiowe żaluzje poziome o stałym kącie nachylenia na wspornikach mocowanych do ścian żelbetowych poniżej poziomu nadproży okiennych 100,0 cm
- Sc.011 Ściany trempłowe dachu nad poziomami 0 i +4 ..... **46,0 cm**
- od strony dachu izolacja papowa połaci dachowej wywinięta na ścianę i zakończona obróbką aluminiową na poz. +22,79 m, powyżej tynk cienkowarstwowy akrylowy do czapki z blachy aluminiowej na poz. +24,20 m oraz + 5,50 m ..... 0,3 cm
  - styropian samogasnący z naklejoną papą podkładową min. na odcinku obróbki papowej ..... 8,0 cm
  - żelbet monolityczny B25 ..... 20,0 cm
  - wełna mineralna kamienna np. *Wentirock F firmy Rockwool* ..... 12,0 cm
  - wiatroizolacja (jedynie jeśli jest wymagana systemowo) ..... cm
  - podkonstrukcja aluminiowa pod płyty fasadowe mocowana do ścian żelbetowych pod otuliną z wełny mineralnej np. ~~MacFOX 120M, Kupis Elewacje~~ **EXTRAL** ..... cm
  - pustka powietrzna ..... 5,0 cm
  - płyty fasadowe włóknocementowe np. *Natura firmy Euronit*, ~~Kupis Elewacje~~ 0,8 cm
- Sc.012 Ściana nad połacią dachu z drzwiami rewizyjnymi do szybu czerpального wentylacji mechanicznej ..... **37,0 cm**
- od strony szybu tynk cienkowarstwowy akrylowy ..... 0,3 cm
  - styropian samogasnący ..... 9,0 cm
  - mur z bloczków betonowych ..... 20,0 cm
  - styropian samogasnący z naklejoną papą podkładową min. na odcinku obróbki papowej ..... 8,0 cm
  - od strony dachu izolacja papowa połaci dachowej wywinięta na ścianę i zakończona obróbką aluminiową na poziomie spodu szczelnych drzwi rewizyjnych, powyżej tynk cienkowarstwowy akrylowy do czapki z blachy aluminiowej na poziomie +24,20 m ..... 0,3 cm

- Sc.013 Ściany kominów nad połacią dachu stanowiące konstrukcję pod wentylatory dachowe ..... **171,0 - 116,0 cm**
- izolacja papowa połaci dachowej wywinięta na ścianę i zakończona obróbką aluminiową na poziomie +22,79 m, powyżej tynk cienkowarstwowy akrylowy do czapki betonowej pod wentylatorami ..... 0,3 cm
  - styropian samogasnący z naklejoną papą podkładową min. na odcinku obróbki papowej..... 8,0 cm
  - ściana z cegły pełnej..... 25,0 cm
  - przestrzeń na kanały wentylacyjne do wentylatorów..... 105 - 50,0 cm
  - ściana z cegły pełnej..... 25,0 cm
  - styropian samogasnący z naklejoną papą podkładową min. na odcinku obróbki papowej..... 8,0 cm
  - izolacja papowa połaci dachowej wywinięta na ścianę i zakończona obróbką aluminiową na poziomie +22,79 m, powyżej tynk cienkowarstwowy akrylowy do czapki betonowej pod wentylatorami ..... 0,3 cm
- Sc.014 Ściany obudowy świetlika nad połacią dachu ..... **43,0 cm**
- od strony dachu izolacja papowa połaci dachowej wywinięta na ścianę i zakończona obróbką aluminiową na poziomie +22,79 m, powyżej tynk cienkowarstwowy akrylowy do obróbki świetlika z blachy aluminiowej ..... 0,3 cm
  - styropian samogasnący z naklejoną papą podkładową min. na odcinku obróbki papowej..... 12,0 cm
  - żelbet monolityczny B25 ..... **ESCO** 25,0 cm
  - od strony atrium okładzina w systemie ścian lamellowych np. ~~Linus Renson~~ ..... 6,0 cm
- Sc.015 Ściany obudowy szachtów instalacyjnych nad połacią dachu..... **33,0 cm**
- od strony dachu izolacja papowa połaci dachowej wywinięta na ścianę i zakończona obróbką aluminiową na poziomie 22,79 m, powyżej tynk cienkowarstwowy akrylowy do czapki żelbetowej ..... 0,3 cm
  - styropian samogasnący z naklejoną papą podkładową min. na odcinku obróbki papowej..... 8,0 cm
  - ściana z cegły pełnej..... 25,0 cm
  - przestrzeń instalacyjna szachtu ..... cm
- Sc.016 Ściany obudowy kanałów wentylacji wywiewnej atrium nad połacią dachu stanowiące podstawy wentylatorów DRV ..... **120,0 cm**
- od strony dachu izolacja papowa połaci dachowej wywinięta na ścianę i zakończona obróbką aluminiową na poziomie +22,79 m, powyżej tynk cienkowarstwowy akrylowy do czapki wentylatora..... 0,3 cm
  - styropian samogasnący z naklejoną papą podkładową min. na odcinku obróbki papowej..... 8,0 cm
  - żelbet monolityczny B25 ..... 12,0 cm
  - przestrzeń instalacyjna szachtu ..... 80,0 cm
  - żelbet monolityczny B25 ..... 12,0 cm
  - styropian samogasnący z naklejoną papą podkładową min. na odcinku obróbki papowej..... 8,0 cm

- Sc.017 Ściany trempowe dachu na odcinkach w osiach A3-A4 oraz B2-B3 ..... **39,0 cm**
- od strony dachu izolacja papowa połaci dachowej wywinięta na ścianę i zakończona obróbką aluminiową na poz. 22,79 m, powyżej tynk cienkowarstwowy akrylowy do czapki z blachy aluminiowej na poz. +24,20 m ..... 0,3 cm
  - styropian samogasnący z naklejoną papą podkładową min. na odcinku obróbki papowej..... 8,0 cm
  - żelbet monolityczny B25 ..... 20,0 cm
  - wełna mineralna kamienna np. *Wentirock F firmy Rockwool* ..... 5,0 cm
  - wiatroizolacja (jedynie jeśli jest wymagana systemowo) ..... cm
  - podkonstrukcja aluminiowa pod płyty fasadowe mocowana do ścian żelbetowych pod otuliną z wełny mineralnej np. ~~MacFOX 80M, Kupis Elewacje~~ **EXTRAL** ..... cm
  - pustka powietrzna ..... 5,0 cm
  - płyty fasadowe włóknocementowe np. *Natura firmy Euronit, Kupis Elewacje* 0,8 cm
- Sc.018 Ściany w termostatach na poziomach +1 i +4 na odcinkach w osi A4 ..... **55,0 cm**
- okładzina ceramiczna do wysokości nadproży drzwiowych, powyżej tynk cementowo-wapienny malowany według opisu sufitów (punkt 3.4 opisu) ..... 1,5 cm
  - wyprawa tynkowa cienkowarstwowa na siatce ..... 0,3 cm
  - styropian samogasnący klejony do zagruntowanej ściany ..... 10,0 cm
  - żelbet monolityczny B25 ..... 25,0 cm
  - wełna mineralna kamienna np. *Wentirock F firmy Rockwool* ..... 5,0 cm
  - wiatroizolacja (jedynie jeśli jest wymagana systemowo) ..... cm
  - podkonstrukcja aluminiowa pod płyty fasadowe mocowana do ścian żelbetowych pod otuliną z wełny mineralnej np. ~~MacFOX 120M, Kupis Elewacje~~ **EXTRAL** ..... cm
  - pustka powietrzna ..... 5,0 cm
  - płyty fasadowe włóknocementowe np. *Natura firmy Euronit, Kupis Elewacje* 0,8 cm
- Sc.019 Ściany w termostatach na poziomach +1 i +4 i pom. technicznym na poziomie +2 na odcinkach w osi C1, B1 ..... **55,0 cm**
- w termostatach okładzina ceramiczna do wysokości nadproży drzwiowych, powyżej tynk cementowo-wapienny malowany według opisu sufitów (punkt 3.4 opisu) ..... 1,5 cm
  - wyprawa tynkowa cienkowarstwowa na siatce ..... 0,3 cm
  - styropian samogasnący klejony do zagruntowanej ściany ..... 10,0 cm
  - żelbet monolityczny B25 ..... 25,0 cm
  - wełna mineralna kamienna np. *Wentirock F firmy Rockwool* ..... 12,0 cm
  - wiatroizolacja (jedynie jeśli jest wymagana systemowo) ..... cm
  - podkonstrukcja aluminiowa pod płyty fasadowe mocowana do ścian żelbetowych pod otuliną z wełny mineralnej np. ~~MacFOX 120M, Kupis Elewacje~~ **EXTRAL** ..... cm
  - pustka powietrzna ..... 5,0 cm
  - płyty fasadowe włóknocementowe np. *Natura firmy Euronit, Kupis Elewacje* 0,8 cm
- Sc.020 Ściany w chłodniach na poziomie +1 i +4 na odcinkach w osiach C1, B1 ... **55,0 cm**
- w chłodni okładzina ceramiczna ściany na zaprawie elastycznej, mrozoodpornej do stropu z płyt Baalextherm CH120 na wysokości 270 cm ..... 1,5 cm
  - izolacja wodochronna powłoka bezspoinowa (płynna folia) np. *Superflex 1 firmy Deiterman* połączona z izolacją podłogi ..... cm
  - powłoka gruntująca bezrozpuszczalnikowa np. *firmy Deiterman* ..... cm

- wyprawa tynkowa cienkowarstwowa na siatce ..... 0,3 cm
  - styropian samogasnący klejony do zagruntowanej ściany ..... 10,0 cm
  - żelbet monolityczny B25 ..... 25,0 cm
  - wełna mineralna kamienna np. *Wentirock F firmy Rockwool* ..... 12,0 cm
  - wiatroizolacja (jedynie jeśli jest wymagana systemowo) ..... cm
  - podkonstrukcja aluminiowa pod płyty fasadowe mocowana do ścian żelbetowych pod otuliną z wełny mineralnej np. ~~MacFOX 120M, Kupis Elewacje~~ **EXTRAL** ..... cm
  - pustka powietrzna ..... 5,0 cm
  - płyty fasadowe włóknocementowe np. *Natura firmy Euronit, Kupis Elewacje* 0,8 cm
- Sc.021 Ściany łączników na poziomach +3, +4 w osiach A3, A4 ..... **100,0 + 18,0 cm**
- podkonstrukcja aluminiowa pod osłonowe elementy szklane mocowane do ścian żelbetowych pod otuliną z wełny mineralnej z fartuchem EPDM ..... 12,0 cm
  - wypełnienie szkło bezpieczne, mocowane do rygli i słupów systemu fasadowego np. *MB-SR50 firmy Aluprof*, pola międzypiętrowe z wypełnieniem szkłem piaskowanym, otwory do wentylacji i napowietrzania w ramach systemowych 5,0 cm
- 3.1.5. Ściany i słupy wewnętrzne konstrukcyjne poziomu -1**
- Sc.-6 Ściany podpiwniczenia REI 120 i R 120 ..... **38,0 - 28,0 cm**
- tynk cementowo-wapienny ..... 1,5 cm
  - żelbet monolityczny B30 ..... **25,0 cm** **AKUSTO**
  - tynk cem.-wap. (w pom. -1.30 w osi C5/B3-B6 izolacja akustyczna np. *Wall Panel Super G firmy Ecophone*, w wentylatorniach w/w izolacja po potwierdzeniu przez Inwestora na etapie realizacji (ujęta w kosztorysie), na ścianach pomieszczeń technologicznych w osi C2 i w komorze neutralizatora w osi C1 okładzina ceramiczna do wys. nadproża drzwiowych, powyżej tynk cem.-wap. malowany według opisu sufitów (punkt 3.4 opisu) ..... 10,0 -1,5 cm
- Sc.-7 Ściany klatek schodowych podpiwniczenia REI 120 ..... **23,0 cm**
- tynk ~~ementowo-wapienny~~ **GIPSOWY** ..... 1,5 cm
  - żelbet monolityczny B30 ..... 20,0 cm
  - tynk cementowo-wapienny ..... 1,5 cm
- Sc.-8 Słupy podpiwniczenia R 120 ..... **43,0 cm**
- tynk cementowo-wapienny ..... 1,5 cm
  - żelbet monolityczny B30 ..... min. 40,0 cm
  - tynk cementowo-wapienny (w pom. -1.20, -1.21 kat. IV z gładzią gipsową) . 1,5 cm
- Sc.-9 Ściany szachtów instalacyjnych podpiwniczenia REI 120 (na styku z kłatkami schodowymi ewakuacyjnymi) oraz szybów windowych ..... **21,5 cm**
- żelbet monolityczny B30 ..... 20,0 – 25,0 cm
  - tynk cementowo-wapienny ..... 1,5 cm
- Sc.-10 Ściany podpiwniczenia R 120 w pom. -1.20 Lab. systemu próżniowego .... **28,0 cm**
- od strony korytarza tynk cementowo-wapienny ..... 1,5 cm
  - żelbet monolityczny B30 ..... 25,0 cm
  - od strony pomieszczenia wg opisu technologii - od poziomu -5,10m do poziomu -4,40m (podłoga podniesiona jedynie w pom. -1.20) żywica epoksydowa, od poziomu -4,40m do poziomu -1,35m (5 cm powyżej sufitu podwieszonego) tynk w

klasie 4 i gładź gipsowa malowana 3 x farbami akrylowymi, powyżej do stropu żelbet malowany farbą do betonu *pilbet* lub równorzędną..... 1,5 cm

### 3.1.6. Ściany wewnętrzne konstrukcyjne poziomów 0, +1, +2, +3, +4

Sc.11 Ściany kondygnacji naziemnych..... **29,5 - 28,0 cm**

- Od strony pom. użytkowych tynk cementowo-wapienny / tynk gipsowy / wykładziny ceramiczne / płyty GK ..... 1,5 cm
- żelbet monolityczny B25 ..... 25,0 cm
- od strony korytarza na poziomie 0 płyty włóknocementowe, na kondygnacjach wyższych tynk gipsowy / okł. gresowe/ ..... 3,0 - 1,5 cm

Sc.11A Ściana kondygnacji 0 w czytelnii komputerowej 0.03 ..... **45,0 cm**

- od strony czytelnii komputerowej płyty fasadowe włóknocementowe np. *Natura firmy Euronit, Kupis Elewacje* w linii okładziny zewnętrznej..... 0,8 cm
- pustka powietrzna..... 12,0 cm
- wełna mineralna kamienna np. *Wentirock F firmy Rockwool*..... 5,0 cm
- podkonstrukcja aluminiowa pod płyty fasadowe mocowana do ścian żelbetowych pod otuliną z wełny mineralnej np. *Kupis Elewacje*..... **EXTRAL** cm
- żelbet monolityczny B25 ..... 25,0 cm
- od strony korytarza płyty włóknocementowe na listwach montażowych mocowanych do ściany np. *Natura firmy Euronit, Kupis Elewacje*... 1,2 cm + 0,8 cm

Sc.11B Ściana kondygnacji 0 w osi C1 na styku z częścią parterową ..... **45,0 cm**

- w laboratoriach okładzina ceramiczna do wysokości nadproży drzwiowych, powyżej tynk cementowo-wapienny malowany według opisu sufitów (punkt 3.4 opisu)..... 1,5 cm
- żelbet monolityczny B25 ..... 25,0 cm
- podkonstrukcja aluminiowa pod płyty fasadowe mocowana do ścian żelbetowych np. *Mac-OX 120M, Kupis Elewacje* bez wełny mineralnej do poziomu +3,30m.. cm
- pustka powietrzna do poziomu +3,30m, wyżej do świetlika wełna min. np. *Wentirock F firmy Rockwool* gr. 12,0 cm + pustka powietrzna 5,0 cm ..... 17,0 cm
- płyty fasadowe włóknocementowe np. *Euronit, Natura, Kupis Elewacje* licujące z płaszczyzną ścian na kondygnacjach wyższych nad świetlikiem dachowym..... cm

Sc.11C Ściana termostatu na poziomie 0 w osi C2 na styku z korytarzem ..... **45,0 cm**

- od strony termostatu okładzina ceramiczna do wysokości nadproży drzwiowych, powyżej tynk cementowo-wapienny, malowanie wg opisu sufitów (punkt 3.4 opisu)..... 1,5 cm
- wyprawa tynkowa cienkowarstwowa na siatce ..... 0,3 cm
- styropian samogasnący klejony do zagruntowanej ściany ..... 10,0 cm
- żelbet monolityczny B25 ..... 25,0 cm
- płyty włóknocementowe na listwach montażowych mocowanych do ściany np. *Natura firmy Euronit, Kupis Elewacje* do wysokości 3,30 m..... 1,2 cm + 0,8 cm

Sc.12 Ściany klatek schodowych kondygnacji naziemnych REI 60 ..... **24,5 - 23,0 cm**

- tynk cementowo-wapienny..... **GIPSOWY** ..... 1,5 cm
- żelbet monolityczny B25 ..... 20,0 cm
- od strony korytarza tynk gipsowy / okł. gresowe/ płyty włóknocementowe..... 3,0 - 1,5 cm

- Sc.13 Ściany szachtów instalacyjnych kondygnacji nadziemnych REI 60 (na styku z klatkami schodowymi ewakuacyjnymi)..... **21,5 cm**  
— żelbet monolityczny B25 ..... 20,0 cm  
— tynk cementowo-wapienny..... 1,5 cm
- Sc.14 Słupy kondygnacji parteru w osi A3 ..... **44,0 cm**  
— płyty włóknocementowe na listwach montażowych mocowanych do ściany np. *Natura firmy Euronit, Kupis Elewacje*..... 1,2 + 0,8 cm  
— żelbet monolityczny B37 ..... 40,0 cm  
— płyty włóknocementowe na listwach montażowych mocowanych do ściany np. *Natura firmy Euronit, Kupis Elewacje*..... 1,2 + 0,8 cm
- Sc.15 Ściana kondygnacji parteru w osi B4 pomiędzy salą konfer. i korytarzem ... **51,5 cm**  
— od strony sali konferencyjnej okładzina z płyt akustycznych fornirowanych częściowo perforowanych np. *panele firmy "Alos" z płyty gipsowo-wiórowej okleinowanej naturalnym drewnem wg projektu wnętrza*..... 1,25 cm  
— wełna mineralna..... 4,0 cm  
— pustka powietrzna ..... 3,0 cm  
— ruszt pod płyty akustyczne fornirowane na grubość pustki powietrznej i izolacji akustycznej z wełny mineralnej montowany do ściany żelbetowej..... cm  
— żelbet monolityczny B25 ..... 35,0 - 25,0 cm  
— wełna mineralna..... 4,0 cm  
— pustka powietrzna ..... 3,0 - 13,0 cm  
— ruszt pod płyty akustyczne fornirowane na grubość pustki powietrznej i izolacji akustycznej z wełny mineralnej montowany do ściany żelbetowej..... cm  
— od strony korytarza komunikacyjnego okładzina z płyt akustycznych fornirowanych bez perforacji np. *panele firmy "Alos" z płyty gipsowo-wiórowej okleinowanej naturalnym drewnem*..... 1,25 cm
- Sc.16 Ściany kondygnacji parteru w osi B5 pomiędzy zapleczem sali konferencyjnej pod schodami i hallem przy windzie ..... **29,0 cm**  
— od strony zaplecza tynk gipsowy ..... 1,5 cm  
— żelbet monolityczny B25 stanowiący konstrukcję schodów jednobiegowych, zwężony nad schodami do 8,0 cm (balustrada)..... 25,0 cm  
— listwy do mocowania płyt akustyczne fornirowanych do ścian żelbetowych .. 1,0 cm  
— od strony hallu przy windzie okładzina z płyt akustycznych fornirowanych bez perforacji np. *panele firmy "Alos" z płyty gipsowo-wiórowej okleinowanej naturalnym drewnem* (na balustradzie schodów obustronnie) ..... 1,25 cm
- Sc.17 Tarcza żelbetowa w osi B2 nad stropem sali konferencyjnej ..... **28,0 cm**  
— w laboratorium tynk cementowo-wapienny lub okładzina ceramiczna ..... 1,5 cm  
— żelbet monolityczny B37 ..... 25,0 cm  
— od strony korytarza komunikacyjnego tynk gipsowy / okł. gresowa ..... 1,5 cm
- Sc.18 Słupy konstrukcyjne szybu windowego R 60 ..... **20,0 cm**  
— słupy stalowe HEB zabezpieczone farbą ochronną przeciwpożarową do odporności ogniowej R60..... 20,0 cm

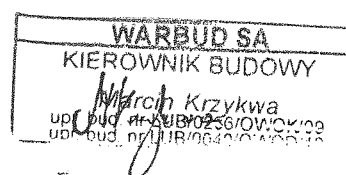
### 3.1.7. Stropy

- St.1 Strop nad podpiwniczeniem jest stropem oddzielenia pożarowego REI120; wypełnienia dylatacji powinny mieć odporność ogniową EI120
- płyta żelbetowa, wylewana, beton B30 ..... 22,0 cm
- St.2 Strop nad podpiwniczeniem pod audytorium jest stropem oddzielenia pożarowego REI120
- płyta żelbetowa, wylewana, beton B30, obniżona dla zastosowania podłogi podniesionej z nawiewem powietrza wentylacyjnego, wypełnienia dylatacji powinny mieć odporność ogniową EI120 ..... 22,0 cm
- St.3 Stropy kondygnacji nadziemnych REI60
- płyta żelbetowa, wylewana, beton B25 ..... 22,0 cm
- St.4 Strop nad podcieniem zewnętrznym na poziomie 0 w osiach B0-B1
- płyta żelbetowa, wylewana, wspornikowa, beton B25 ..... 15,0 cm
- St.5 Strop kondygnacji nadziemnej nad salą konferencyjną REI 60
- płyta żelbetowa, żebrowa, wylewana, beton B25 ..... 15,0 cm
  - żebra konstrukcyjne i rozdzielcze z przepustami instalacyjnymi, wylewane, beton B25 ..... 65,0 cm
- St.6 Strop kondygnacji nadziemnej nad atrium – otwór w połaci dachowej o pow. ok. 200 m<sup>2</sup> co stanowi mniej niż 20% jej powierzchni (pow. rzutu całego dachu nad poziomem +4 = 1037 m<sup>2</sup>)
- systemowa fasada w spadku 12% z przeszkleniem szkłem bezpiecznym w polach 120 x 193,5 cm np. MB-SR50 firmy Aluprof, grubość wg obliczeń w projekcie warsztatowym Wykonawcy ..... ok. 8,0 cm
  - blachownice stalowe o przekroju teowym 500 x 100 mm w module 120 x 193,5 cm stanowiące konstrukcję główną oraz podpory pod profile systemowe fasady wg obliczeń w projekcie wykonawczym konstrukcji ..... 50,0 cm
- St.7 Kładki do windy osobowej
- szkło 3 x 10 mm zbrojone 2 x folią matową w polach 105 x 200 cm wg obliczeń w projekcie warsztatowym wykonawcy ..... ok. 3,0 cm
  - ruszt stalowy z rur 80 x 60 x 5 mm w polach 105 x 200 cm pomiędzy belkami konstrukcyjnym wg obliczeń w projekcie wykonawczym konstrukcji ..... ok. 10,0 cm
  - belki nośne ze stalowe (zabezpieczone farbą ochronną p,poż. do odporności ogniowej R60 jeśli stanowią część konstrukcji szybu windowego) wg obliczeń w projekcie wykonawczym konstrukcji ..... 20,0 cm
- St.8 Strop kondygnacji nadziemnej nad częścią parterową – otwór w połaci dachowej o pow. ok. 40,5 m<sup>2</sup> co stanowi mniej niż 20% jej powierzchni (pow. rzutu całego dachu nad poziomem 0 = 220,5 m<sup>2</sup>)
- systemowa fasada w spadku 12% z przeszkleniem szkłem bezpiecznym w polach o szerokości 105 cm np. MB-SR50 firmy Aluprof, długość i grubość szyby wg obliczeń w projekcie warsztatowym Wykonawcy ..... ok. 8,0 cm
  - dźwigary aluminiowe o przekroju rurowym stanowiące podpory pod profile systemowe fasady wg obliczeń wykonawcy świetlika ..... 50,0 cm



- 3.1.8. **Klatki schodowe, schody**
- biegi i spocznik żelbetowe wylewane R60 (tworzące strop nad pom. wentylatorów oddymiających w podpiwniczeniu REI120) ..... 20,0 cm
  - balustrady stalowe wg projektu detali ..... cm
  - wykończenie spoczników, nastopnic i podstopnic (płyty konglomeratu na zaprawie klejowej)..... 4,0 cm
- 3.1.9. **Nadproża**
- N.1 Nadproża w ścianach konstrukcyjnych
- żelbet monolityczny wg projektu wykonawczego konstrukcji ..... cm
- N.2 Nadproża w ścianach działowych murowanych
- belki żelbetowe prefabrykowane wg projektu wykonawczego konstrukcji..... cm
- 3.2. **ŚCIANY DZIAŁOWE**
- 3.2.1. **Ściany działowe poziomu -1**
- Sd.1 Ściany działowe oddzielenia pożarowego REI 120 – obudowy szachtów instalacyjnych na styku z klatkami schodowymi ewakuacyjnymi
- od strony korytarzy tynk cementowo-wapienny malowany według opisu sufitów (punkt 3.4 opisu), w sanitariatach okładzina ceramiczna do poziomu sufitu podwieszonego ..... 1,5 cm
  - bloczki wapienno-piaskowe np. Silka E z połączeniami przeciwpożarowymi wg rozwiązań systemowych i obliczeń wykonawcy ..... 15,0 cm
- Sd.1A Ściany działowe oddzielenia pożarowego REI 120 – obudowy szachtów instalacyjnych w laboratoriach
- od strony korytarza tynk cementowo-wapienny malowany według opisu sufitów (punkt 3.4 opisu), w laboratoriach okładzina ceramiczna do poziomu nadproży, powyżej malowanie według opisu sufitów (punkt 3.4 opisu), ..... 1,5 cm
  - bloczki wapienno-piaskowe np. Silka E z połączeniami przeciwpożarowymi wg rozwiązań systemowych i obliczeń wykonawcy ..... 15,0 cm
  - przestrzeń instalacyjna ..... 52,0 cm
  - bloczki wapienno-piaskowe np. Silka E z połączeniami przeciwpożarowymi wg rozwiązań systemowych i obliczeń wykonawcy ..... 15,0 cm
  - w laboratoriach okładzina ceramiczna do poziomu nadproży, powyżej malowanie według opisu sufitów (punkt 3.4 opisu), ..... 1,5 cm
- Sd.1B Ściany działowe oddzielenia pożarowego REI 120 – obudowa szachu instalacyjnego pomiędzy szatnią a przedsionkiem wentylatorni na poziomie -1 w osi C6:
- od strony szatni okładzina ceramiczna do wysokości sufitu podwieszonego. 1,5 cm
  - ściana GK np. system 3.50.20 Rigips z płyt wodoodpornych po jednej stronie szachtu inst. (jednostronnie 2 x 1,5 cm + profil CW50), wypełnienie wełną min. grubości 5,0cm..... 8,0 cm
  - przestrzeń instalacyjna ..... 20,0 cm

- |              |   |         |
|--------------|---|---------|
| —            | bloczki wapienno-piaskowe np. Silka E z połączeniami przeciwpożarowymi wg rozwiązań systemowych i obliczeń wykonawcy zapewniające odporność ogniową REI120.....   | 15,0 cm |
| —            | tynek cementowo - wapienny.....   | 1,5 cm  |
| <b>Sd.2</b>  | <b>Ściany działowe EI30 – pomieszczenia technologiczne; magazyn serwerowni, pom. techniczne, pracownia obróbki materiałowej, pracownia klejenia kapilar, pracownia pomiarowa, pom. hodowli EPN, kolekcja EPN, destylatornia, sterylizatornia czysta i brudna, magazyny sprzętu, pom. techniczne, komora neutralizatora oraz wentylatornia przy hali półprodukcji</b>  |         |
| —            | okładzina ceramiczna ściany do wysokości nadproża drzwiowych, powyżej tynk cementowo wapienny malowany według opisu sufitów (punkt 3.4 opisu).....  | 1,5 cm  |
| —            | bloczki wapienno-piaskowe Silka.....  | 15,0 cm |
| —            | okładzina ceramiczna ściany do wysokości nadproża drzwiowych, powyżej tynk cementowo wapienny malowany według opisu sufitów (punkt 3.4 opisu) z wyjątkiem: a) w halach półprodukcji – bioreaktory powyżej tynk cementowo-wapienny malowany farbą chloro-kauczukową, b) w magazynach sprzętu lamperia olejna do wysokości nadproży drzwiowych, c) w wentylatorni (jeśli nie ma izolacji akustycznej) i hallu tynk cementowo wapienny malowany według opisu sufitów (punkt 3.4 opisu), d) wg opisu technologii w pracowni pomiarowej od poziomu – 4,40m do poziomu –0,55m (strop żelbetowy) tynk w klasie 4 i gładź gipsowa malowana 3 x farbami akrylowymi ..... | 1,5 cm  |
| <b>Sd.2A</b> | <b>Ściany działowe EI30 o podwyższonej izolacji akustycznej pomiędzy pom. inkubatorów i termostatów i pom. kolekcji EPN</b>   |         |
| —            | od strony pom. kolekcji EPN okładzina ceramiczna ściany do wysokości nadproża drzwiowych, powyżej tynk cementowo wapienny malowany według opisu sufitów (punkt 3.4 opisu) .....   | 1,5 cm  |
| —            | bloczki wapienno-piaskowe Silka.....  | 15,0 cm |
| —            | ściana systemowa GK np. „Rigips” o konstrukcji z profili z blachy ocynkowanej, 75 mm z izolacją akustyczną z wełny min. twardej grubości 5,0cm i przymocowaną jednostronnie podwójną płytą gipsowo-kartonową grubości 12,5 mm od pom. Inkubatorów i termostatów, płyty wodoodporne .....  | 10,0 cm |
| —            | okładzina ceramiczna ściany do wysokości nadproża drzwiowych, powyżej płyta GK malowana według opisu sufitów (punkt 3.4 opisu)).....  | 1,5 cm  |
| <b>Sd.2B</b> | <b>Ściany działowe EI30 z dodatkową izolacją akustyczną pomiędzy pom. –1.20 lab. systemu próżniowego i –1.20a wentylatornią</b>   |         |
| —            | wg opisu technologii od strony laboratorium systemu próżniowego - od poziomu – 5,10m do poziomu –4,40m (podłoga podniesiona jedynie w pom. –1.20) żywica epoksydowa, od poziomu –4,40m do poziomu –0,55m (strop żelbetowy) tynk w klasie 4 i gładź gipsowa malowana 3 x farbami akrylowymi.....   | 1,5 cm  |
| —            | bloczki wapienno-piaskowe Silka.....  | 15,0 cm |
| —            | wg opisu technologii od strony wentylatorni ściana systemowa GK np. „Rigips” o konstrukcji z profili z blachy ocynkowanej, 100 mm z izolacją akustyczną z wełny min. twardej gr. 100 mm i przymocowaną jednostronnie podwójną wodoodporną płytą gipsowo-kartonową grubości 12,5 mm, malowana według opisu sufitów (punkt 3.4 opisu).....  | 12,5 cm |



- Sd.2C Ściany działowe EI30 pomiędzy pom. -1.21 pracownia pomiarowa a przebieralniami P1 i P2
- wg opisu technologii od strony przebieralni od poziomu -4,40m do poziomu -0,55m (strop żelbetowy) tynk w klasie 4 i gładź gipsowa malowana 3 x farbami akrylowymi ..... 1,5 cm
  - bloczki wapienno-piaskowe Silka ..... 15,0 cm
  - wg opisu technologii od strony pracowni pomiarowej od poziomu -4,40m do poziomu -0,55m (strop żelbetowy) tynk w klasie 4 i gładź gipsowa malowana 3 x farbami akrylowymi ..... 1,5 cm
- Sd.3 Ściany działowe oddzielenia pożarowego REI120 – pomiędzy serwerownią i pom. technicznym
- od strony serwerowni tynk cementowo wapienny malowany według opisu sufitów (punkt 3.4 opisu) ..... 1,5 cm
  - bloczki wapienno-piaskowe np. Silka E z połączeniami p.poż. wg rozwiązań systemowych i obliczeń wykonawcy zapewniające odporność REI120 ..... 15,0 cm
  - od strony pom. technicznego okładzina ceramiczna ściany do wysokości nadproża drzwiowych, powyżej tynk cementowo wapienny malowany według opisu sufitów (punkt 3.4 opisu) ..... 1,5 cm
- Sd.4 Ściana działowa oddzielenia pożarowego REI120 – pomiędzy węzłem c.o. i palarnią oraz klatką schodową 2-kondygnacyjną i pom. technicznym
- od strony węzła c.o. i pom. technicznego okładzina ceramiczna do wysokości nadproży drzwiowych, powyżej tynk cementowo-wapienny malowany według opisu sufitów (punkt 3.4 opisu) ..... 1,5 cm
  - bloczki wapienno-piaskowe np. Silka E z połączeniami p.poż. wg rozwiązań systemowych i obliczeń wykonawcy zapewniające odporność REI120 ..... 15,0 cm
  - od strony palarni i klatki schodowej tynk cementowo-wapienny malowany według opisu sufitów (punkt 3.4 opisu) ..... 1,5 cm
- Sd.5 Ściany działowe – obudowy szachów instalacyjnych w pomieszczeniach technicznych powyżej poziomu -1:
- w laboratoriach okładzina ceramiczna do wysokości nadproży drzwiowych, powyżej malowanie według opisu sufitów (punkt 3.4 opisu) ..... 1,5 cm
  - ściana GK np. system 3.50.20 Rigips z płyt wodoodpornych po obu stronach szachtu inst. (jednostronnie 2 x 1,5 cm + profil CW50), wypełnienie wełną min. grubości 5,0cm ..... 8,0 cm
  - przestrzeń instalacyjna ..... 52,0 cm
  - ściana GK np. system 3.50.20 Rigips z płyt wodoodpornych po obu stronach szachtu inst. (jednostronnie 2 x 1,5 cm + profil CW50), wypełnienie wełną min. grubości 5,0cm ..... 8,0 cm
  - okładzina ceramiczna do wysokości nadproży drzwiowych, powyżej malowanie według opisu sufitów (punkt 3.4 opisu) ..... 1,5 cm
- Sd.5A Ściany działowe – obudowy szachów instalacyjnych pomiędzy pom. technicznymi i korytarzem na poziomie 0 w osi 3/C1-C2:
- okładzina ceramiczna do wysokości nadproży drzwiowych, powyżej malowanie według opisu sufitów (punkt 3.4 opisu) ..... 1,5 cm

- ściana GK np. *system 3.50.20 Rigips* z płyt wodoodpornych po jednej stronie szachtu inst. (jednostronnie 2 x 1,5 cm + profil CW50), wypełnienie wełną min. grubości 5,0cm..... 8,0 cm
  - przestrzeń instalacyjna ..... 60,0 cm
  - od strony korytarza bloczki wapienno-piaskowe Silka zapewniające odporność ogniową EI30 ..... 15,0 cm
  - od strony korytarza płyty włóknocementowe na listwach montażowych mocowanych do ściany np. *Natura firmy Euronit*, ~~Kupis-Elewacje~~ do wysokości 3,30 m..... 1,5 – 2,0 cm
- Sd.5B Ściany działowe – obudowy szachów instalacyjnych pomiędzy laboratorium i sanitariatami na poziomie 0 pomiędzy osiami B1-B2:
- okładzina ceramiczna do wysokości nadproży drzwiowych, powyżej malowanie według opisu sufitów (punkt 3.4 opisu) ..... 1,5 cm
  - bloczki wapienno-piaskowe Silka..... 15,0 cm
  - przestrzeń instalacyjna ..... 52,0 cm
  - bloczki wapienno-piaskowe Silka..... 15,0 cm
  - od strony sanitariatu płyty włóknocementowe na listwach montażowych mocowanych do ściany np. *Natura firmy Euronit*, ~~Kupis-Elewacje~~ do wysokości sufitu podwieszonego według projektu wewnątrz ..... 2,0 cm
- Sd.5C Ściany działowe – obudowy szachów instalacyjnych w pomieszczeniach technicznych na poziomie 0 w osi C6/B1-B2:
- w laboratorium okładzina ceramiczna do wysokości nadproży drzwiowych, powyżej malowanie według opisu sufitów (punkt 3.4 opisu) ..... 1,5 cm
  - ściana GK np. *system 3.50.20 Rigips* z płyt wodoodpornych po obu stronach szachtu inst. (jednostronnie 2 x 1,5 cm + profil CW50), wypełnienie wełną min. grubości 5,0cm..... 8,0 cm
  - przestrzeń instalacyjna ..... 20,0 cm
  - ściana GK np. *system 3.50.20 Rigips* z płyt wodoodpornych po obu stronach szachtu inst. (jednostronnie 2 x 1,5 cm + profil CW50), wypełnienie wełną min. grubości 5,0cm..... 8,0 cm
  - od strony korytarza płyty fasadowe włóknocementowe np. *Natura firmy Euronit*, ~~Kupis-Elewacje~~ do wysokości sufitu podwieszanego według projektu wewnątrz 2,0 cm
- Sd.6 Ściany działowe EI30 – w pom. sanitarnych i socjalnych:
- okładzina ceramiczna do sufitu podwieszonego ..... 1,5 cm
  - ściany systemowe GK zapewniające odporność EI30 np. *systemu 3.40.06 Rigips*, o konstrukcji z profili z blachy ocynkowanej, z podwójną płytą gipsowo-kartonową grubości 12,5 mm po obu stronach konstrukcji, wypełnienie wełną mineralną, płyty wodoodporne ..... 20,0 - 15,0 cm
  - od strony sanitariatów i pom. socjalnych okładzina ceramiczna do sufitu podwieszonego, od strony korytarza płyta GK na całej wysokości malowana według opisu sufitów (punkt 3.4 opisu) ..... 1,5 cm
- Sd.7 Ściana działowa pomiędzy palarnią i jadalnią:
- ściana aluminiowo-szklana bez izolacji termicznej z drzwiami przesuwными w systemie okiennno-drzwiowym np. *MB-45 firmy Aluprof*, (ewentualnie ze wzmocnionym słupkiem)..... 4,5 cm – 12,0 cm

- Sd.7a Ściana działowa pomiędzy pom. -1.20 Lab. systemu próżniowego i przebieralniami P1 i P2:
- wg opisu technologii od strony laboratorium systemu próżniowego od poziomu -5,10m do poziomu -4,40m (podłoga podniesiona jedynie w pom. -1.20) żywica epoksydowa, od poziomu -4,40m do poziomu -1,40m (sufit podwieszony) ściana aluminiowo-szklana bez izolacji termicznej z drzwiami jednoskrzydłowymi w systemie okiennie-drzwiowym np. MB-45 firmy Aluprof, (ewentualnie ze wzmocnionym słupkiem).....4,5 – 12,0 cm
- Sd.8 Ściana działowa R120 – pomiędzy pom. sanitarnym i wentylatornią laboratorium systemu próżniowego
- od strony pom. sanitarnych okładzina ceramiczna do poziomu sufitu podwieszonego..... 1,5 cm
  - ściany systemowe GK np. „Rigips” o konstrukcji z profili z blachy ocynkowanej, z podwójną płytą gipsowo-kartonową grubości 12,5 mm od sanitariatów, obudowa instalacji wod.-kan., wypełnienie wełną mineralną, płyty wodoodporne ..... 20,0 cm
  - bloczki wapienno-piaskowe np. Silka E wg rozwiązań systemowych i obliczeń wykonawcy zapewniające odporność R120 ..... 15,0 cm
  - od strony wentylatorni tynk cementowo-wapienny malowany według opisu sufitów (punkt 3.4 opisu) ..... 1,5 cm
- Sd.9 Ściana działowa R 120 – obudowa szybu wentylacyjnego czerpalnego
- od strony pomieszczenia tynk cementowo wapienny malowany według opisu wewnątrz lub okładzina ceramiczna ściany do wysokości nadproża drzwiowych, powyżej tynk cementowo wapienny malowany według opisu sufitów (punkt 3.4 opisu)..... 1,5 cm
  - bloczki Ytong i nadproża żelbetowe nad przepustami na stalowe kanały wentylacyjne wg rozwiązań systemowych i obliczeń wykonawcy zapewniające odporność R120 ..... 24,0 cm
- 3.2.2. Ściany działowe poziomu 0**  
Na poziomie 0 stosowane są ściany oznaczone na poziomie -1 kolejno Sd.5, Sd.5A, Sd.5B, Sd.5C oraz:
- Sd.10 Ściany działowe EI30 – pomiędzy portiernią i szatnią oraz pom. biurowymi:
- malowanie wg opisu sufitów (punkt 3.4 opisu)..... cm
  - ściany systemowe GK zapewniające odporność EI30 np. system 3.40.06 Rigips, z podwójną płytą gipsowo-kartonową grubości 12,5 mm po obu stronach konstrukcji, wypełnienie wełną mineralną..... 15,0 cm
  - malowanie wg opisu sufitów (punkt 3.4 opisu)..... cm
- Sd.10A Ściany działowe EI30 – pomiędzy laboratoriami:
- okładzina ceramiczna ściany do wysokości nadproża drzwiowych, powyżej malowanie według opisu sufitów (punkt 3.4 opisu)..... cm
  - ściany systemowe GK zapewniające odporność EI30 np. system 3.40.06 Rigips, z podwójną płytą gipsowo-kartonową grubości 12,5 mm po obu stronach konstrukcji, wypełnienie wełną mineralną, płyty wodoodporne ..... 15,0 cm

- okładzina ceramiczna ściany do wysokości nadproża drzwiowych, powyżej malowanie według opisu sufitów (punkt 3.4 opisu) ..... cm
- Sd.10B Ściany działowe EI30 – pomiędzy laboratoriami i pomieszczeniami biurowymi:
- okładzina ceramiczna ściany do wysokości nadproża drzwiowych, powyżej malowanie według opisu sufitów (punkt 3.4 opisu) ..... cm
  - ściany systemowe GK zapewniające odporność EI30 np. *system 3.40.06 Rigips*, z podwójną płytą gipsowo-kartonową grubości 12,5 mm po obu stronach konstrukcji, wypełnienie wełną mineralną, płyty wodoodporne ..... 15,0 cm
  - od strony pom. biurowych malowanie wg opisu sufitów (punkt 3.4 opisu) ..... cm
- Sd.10C Ściany działowe EI30 – pomiędzy pom. 023 Mikroskop fluoroscencyjny a laboratoriami:
- okładzina ceramiczna ściany do wysokości nadproża drzwiowych, powyżej malowanie według opisu sufitów (punkt 3.4 opisu) ..... cm
  - ściany systemowe GK zapewniające odporność EI30 np. *system 3.40.06 Rigips*, z podwójną płytą gipsowo-kartonową grubości 12,5 mm po obu stronach konstrukcji, wypełnienie wełną mineralną, płyty wodoodporne ..... 15,0 cm
  - od strony pom. 0.23 Mikroskopu fluorescencyjnego malowanie wraz z drzwiami farbą pochłaniającą światło według opisu sufitów (punkt 3.4 opisu) ..... cm
- Sd.11 Ściany działowe EI30 – pomiędzy 0.27 przedsionkiem termostatu i chłodni a korytarzem hallu:
- od strony przedsionka termostatu i chłodni okładzina ceramiczna ściany do wysokości nadproża drzwiowych, powyżej tynk cementowo-wapienny, malowanie według opisu sufitów (punkt 3.4 opisu) ..... 1,5 cm
  - bloczki wapienno-piaskowe Silka zapewniające odporność EI30 ..... 15,0 cm
  - płyty włóknocementowe na listwach montażowych mocowanych do ściany np. *Natura firmy Euronit, Kupis-Elewacje* do wysokości 3,30 m ..... 1,2 + 0,8 cm
- Sd.11A Ściany działowe EI30 – pomiędzy 0.11 termostatem i korytarzem hallu:
- od strony termostatu okładzina ceramiczna do wysokości nadproży drzwiowych, powyżej tynk cementowo-wapienny, malowanie według opisu sufitów (punkt 3.4 opisu) ..... 1,5 cm
  - wyprawa tynkowa cienkowarstwowa na siatce ..... 0,3 cm
  - styropian samogasnący klejony do zagruntowanej ściany ..... 10,0 cm
  - bloczki wapienno-piaskowe Silka zapewniające odporność EI30 ..... 15,0 cm
  - płyty włóknocementowe na listwach montażowych mocowanych do ściany np. *Natura firmy Euronit, Kupis-Elewacje* do wysokości 3,30 m ..... 1,2 + 0,8 cm
- Sd.11B Ściany działowe – pomiędzy 0.22 laboratorium mikroskopii świetlnej i korytarzem w części parterowej:
- od strony laboratorium okładzina ceramiczna do wysokości nadproży drzwiowych, powyżej malowanie według opisu sufitów (punkt 3.4 opisu) ..... 1,5 cm
  - ściany systemowe GK zapewniające odporność EI30 np. *systemu 3.40.06 Rigips*, o konstrukcji z profili z blachy ocynkowanej, z podwójną płytą gipsowo-kartonową grubości 12,5 mm po obu stronach konstrukcji, wypełnienie wełną mineralną, płyty wodoodporne ..... 15,0 cm

- okładzina z płyt włóknocementowych np. *Natura firmy Euronit, Kupis Elewacje* do  
spodu świetlika ..... 1,2 + 0,8 cm
- Sd.11C Ściany działowe – pomiędzy 0.21 laboratorium przetwarzania danych  
(biuro) i korytarzem w części parterowej:
  - w laboratorium przetwarzania danych malowanie wg opisu sufitów (punkt 3.4  
opisu) ..... cm
  - ściany systemowe GK np. *systemu 3.40.06 Rigips*, o konstrukcji z profili z blachy  
ocynkowanej, z podwójną płytą gipsowo-kartonową grubości 12,5 mm po obu  
stronach konstrukcji, wypełnienie wełną mineralną, płyty wodoodporne ..... 15,0 cm
  - okładzina z płyt włóknocementowych np. *Natura firmy Euronit, Kupis Elewacje* do  
spodu świetlika ..... 1,2 + 0,8 cm
- Sd.12 Ściany działowe kabin w węzłach sanitarnych:
  - systemowe z laminatu wysokociśnieniowego wg projektu wnętrz ..... 1,0 cm
- Sd.13 Ściany działowe EI30 – w pom. sanitarnych:
  - okładzina z płyt włóknocementowych do sufitu podwieszonego według projektu  
wnętrz ..... 2,0 cm
  - ściany systemowe GK zapewniające odporność EI30 np. *systemu 3.40.06 Rigips*,  
o konstrukcji z profili z blachy ocynkowanej, z podwójną płytą gipsowo-kartonową  
grubości 12,5 mm po obu stronach konstrukcji, wypełnienie wełną mineralną, płyty  
wodoodporne ..... 15,0 - 20,0 cm
  - w sanitariatach okładzina z płyt włóknocementowych do sufitu podwieszonego  
według projektu wnętrz, w pom. porządkowym okładzina ceramiczna do poziomu  
sufitu podwieszonego ..... 1,5 – 2,0 cm
- Sd.13A Ściany działowe EI30 – pomiędzy 0.17, 0.18 sanitariatami a szatnią:
  - okładzina z płyt włóknocementowych do sufitu podwieszonego według projektu  
wnętrz ..... 2,0 cm
  - ściany systemowe GK zapewniające odporność EI30 np. *systemu 3.40.06 Rigips*,  
o konstrukcji z profili z blachy ocynkowanej, z podwójną płytą gipsowo-kartonową  
grubości 12,5 mm po obu stronach konstrukcji, wypełnienie wełną mineralną, płyty  
wodoodporne ..... 20,0 cm
  - w szatni malowanie wg opisu sufitów (punkt 3.4 opisu) ..... cm
- Sd.14 Ściany działowe REI60 – pomiędzy pom. sanitarnymi i  
przedsionkiem ewakuacyjnym:
  - od strony pom. sanitarnych okładzina z płyt włóknocementowych do sufitu  
podwieszonego według projektu wnętrz ..... 2,0 cm
  - ściany systemowe GK zapewniające odporność REI60 wypełnienie wełną  
mineralną, płyty wodoodporne lub bloczki wapienno-piaskowe Silka zapewniające  
odporność REI60 ..... 15,0 cm
  - okładzina z płyt włóknocementowych np. *Natura firmy Euronit, Kupis Elewacje* do  
wys. 3,30 m ..... 2,0 cm
- Sd.15 Ściana działowa REI60 – pomiędzy pom. porządkowym i  
przedsionkiem ewakuacyjnym:
  - od strony pom. porządkowego okładzina ceramiczna ściany do wysokości  
nadproży drzwiowych, powyżej płyta GK malowana według opisu sufitów (punkt  
3.4 opisu) ..... 1,5 cm

- ściany systemowe GK zapewniające odporność REI60 wypełnienie wełną mineralną, płyty wodoodporne lub bloczki wapienno-piaskowe Silka zapewniające odporność REI60 ..... 15,0 cm
  - okładzina z płyt włóknocementowych np. *Natura firmy Euronit, Kupis-Elewarie* do wys. 3,30 m ..... 2,0 cm
- Sd.16 Ściana działowa oddzielenia pożarowego REI120 – w sali konferencyjnej od strony kanałów wywiewnych wentylacji mechanicznej:
- w sali konferencyjnej okładzina z płyt akustycznych fornirowanych bez perforacji i częściowo perforowanych np. *panele firmy „Atos” z płyty gipsowo-wiórowej okleinowanej naturalnym drewnem* wg projektu wnętrza ..... 1,5 cm
  - wełna mineralna ..... 4,0 cm
  - ruszt pod płyty akustyczne fornirowane na grubość izolacji akustycznej z wełny mineralnej montowany do ściany betonowej ..... cm
  - ściana murowana z bloczków betonowych zapewniająca REI 120 ..... 20,0 cm
  - wełna mineralna np. *Wentirock F firmy Rockwool* ..... 10,0 cm
  - pustka powietrzna do ściany zewnętrznej Sc. 02 na prowadzenie kanałów stalowych wywiewnych wentylacji mechanicznej ..... 50,0 cm
- Sd.17 Ściana działowa EI60 – obudowa szybu wentylacyjnego czerpального przy przedsionkach termostatu i chłodni na poziomach 0, +1, +4 oraz w laboratorium i pom. technicznym na poziomach +2, +3
- od strony przedsionka okładzina ceramiczna ściany do wysokości nadproża drzwiowych, powyżej tynk cementowo-wapienny malowanie według opisu sufitów (punkt 3.4 opisu) ..... 1,5 cm
  - bloczki Ytong zapewniające odporność EI60 ..... 36,0 cm
- Sd.18 Ściana działowa EI30 – pomiędzy 0.11 termostatem a przedsionkiem termostatu i chłodni na poziomie 0
- od strony termostatu okładzina ceramiczna do wysokości nadproży drzwiowych, powyżej malowanie według opisu sufitów (punkt 3.4 opisu) ..... 1,5 cm
  - wyprawa tynkowa cienkowarstwowa na siatce ..... 0,3 cm
  - styropian samogasnący klejony do zagruntowanej ściany ..... 10,0 cm
  - ściany systemowe GK np. „*Rigips*” o konstrukcji z profili z blachy ocynkowanej, z podwójną płytą gipsowo-kartonową grubości 12,5 mm po obu stronach konstrukcji wypełnienie wełną mineralną, płyty wodoodporne ..... 15,0 cm
  - od strony przedsionka okładzina ceramiczna ściany do wysokości nadproży drzwiowych, powyżej płyta GK malowana według opisu sufitów (punkt 3.4 opisu) cm
- Sd.18A Ściana działowa EI30 – pomiędzy 0.11 termostatem i chłodnią na poziomie 0
- od strony termostatu okładzina ceramiczna do wysokości nadproży drzwiowych, powyżej malowanie według opisu sufitów (punkt 3.4 opisu) ..... 1,5 cm
  - wyprawa tynkowa cienkowarstwowa na siatce ..... 0,3 cm
  - styropian samogasnący klejony do zagruntowanej ściany ..... 10,0 cm
  - ściany systemowe GK np. „*Rigips*” o konstrukcji z profili z blachy ocynkowanej, z podwójną płytą gipsowo-kartonową grubości 12,5 mm po obu stronach konstrukcji wypełnienie wełną mineralną, płyty wodoodporne ..... 15,0 cm



- styropian samogasnący klejony do zagruntowanej ściany GK..... 10,0 cm
  - wyprawa tynkowa cienkowarstwowa na siatce ..... 0,3 cm
  - powłoka gruntująca bezrozpuszczalnikowa *np. firmy Deiterman* ..... cm
  - izolacja wodochronna powłoka bezspoinowa (płynna folia) *np. Superflex 1 firmy Deiterman* połączona z izolacją podłogi..... cm
  - od strony chłodni okładzina ceramiczna ściany na zaprawie elastycznej, mrozoodpornej do stropu z płyt Baalextherm CH120 na wysokości 270 cm.... 1,5 cm
- Sd.19 Ściana działowa – obudowy szachtów instalacyjnych na styku z klatkami schodowymi ewakuacyjnymi
- od strony pom. sanitarnych i okładzina z płyt włóknocementowych lub laminatów do sufitu podwieszonego według projektu wewnątrz..... 2,0 cm
  - bloczki wapienno-piaskowe Silka..... 15,0 cm
- 3.2.3. **Ściany działowe poziomów +1, +2, +3, +4**
- Na poziomach +1, +2, +3, +4 występują ściany oznaczone Sd.5 (obudowa szachtów wentylacyjnych w laboratoriach), Sd.6 (pom. sanitarne i socjalne), Sd.10 (pom. biurowe), Sd.10A (laboratoria), Sd.10B (pom. biurowe-laboratoria), Sd.12 (kabiny sanitarne), Sd.17 (obudowa szybu wentylacyjnego czerpального) oraz:
- Sd.20 Ściana działowa – obudowy szachtów instalacyjnych na styku z klatkami schodowymi ewakuacyjnymi
- od strony pom. sanitarnych okładzina ceramiczna do poziomu sufitu podwieszonego, od strony korytarzy tynk gipsowy malowany według opisu sufitów (punkt 3.4 opisu), ..... 1,5 cm
  - bloczki wapienno-piaskowe Silka..... 15,0 cm
- Sd.21 Ściana działowa EI30 – pomiędzy 2.21, 2.22 pom. sanitarnymi a korytarzem lub salą konferencyjną na poziomie +2:
- od strony pom. sanitarnych okładzina ceramiczna ściany do poziomu sufitu podwieszonego..... 1,5 cm
  - ściany systemowe GK zapewniające odporność EI30 *np. systemu 3.40.06 Rigips*, o konstrukcji z profili z blachy ocynkowanej, z podwójną płytą gipsowo-kartonową grubości 12,5 mm po obu stronach konstrukcji, wypełnienie wełną mineralną, płyty wodoodporne, ..... 20,0 - 15,0 cm
  - od strony korytarza lub sali konferencyjnej na poziomie +2 płyta GK malowana według opisu sufitów (punkt 3.4 opisu) ..... 1,5 cm
- Sd.21A Ściana działowa EI30 – pomiędzy pom. sanitarnymi a pom. technologicznymi na poziomach +1, +3 i jadalnią na poziomie +4:
- od strony pom. sanitarnych okładzina ceramiczna ściany do poziomu sufitu podwieszonego..... 1,5 cm
  - ściany systemowe GK zapewniające odporność EI30 *np. systemu 3.40.06 Rigips*, o konstrukcji z profili z blachy ocynkowanej, z podwójną płytą gipsowo-kartonową grubości 12,5 mm po obu stronach konstrukcji, wypełnienie wełną mineralną, płyty wodoodporne, ..... 20,0 - 15,0 cm
  - od strony pom. technologicznych na poziomach +1, +3 i jadalni na poziomie +4 okładzina ceramiczna do wysokości nadproży drzwiowych, powyżej malowanie według opisu sufitów (punkt 3.4 opisu) ..... 1,5 cm

- Sd.22 Ściana działowa EI30 – pomiędzy chłodniami a laboratoriami lub przedsionkami chłodni:
- w laboratorium i przedsionkach chłodni okładzina ceramiczna ściany do wysokości nadproży drzwiowych, powyżej płyta GK malowana według opisu sufitów (punkt 3.4 opisu)..... 1,5 cm
  - ściany systemowe GK zapewniające odporność EI30 np. *systemu 3.40.06 Rigips*, o konstrukcji z profili z blachy ocynkowanej, z podwójną płytą gipsowo-kartonową grubości 12,5 mm po obu stronach konstrukcji, wypełnienie wełną mineralną, płyty wodoodporne, ..... 15,0 cm
  - styropian samogasnący klejony do zagruntowanej ściany GK..... 10,0 cm
  - wyprawa tynkowa cienkowarstwowa na siatce ..... 0,3 cm
  - powłoka gruntująca bezrozpuszczalnikowa np. *firmy Deiterman* ..... cm
  - izolacja wodochronna powłoka bezspoinowa (płynna folia) np. *Superflex 1 firmy Deiterman* połączona z izolacją podłogi..... cm
  - od strony chłodni okładzina ceramiczna ściany na zaprawie elastycznej, mrozoodpornej do stropu z płyt Balextherm CH120 na wysokości 270 cm.... 1,5 cm
- Sd.22A Ściana działowa EI30 – pomiędzy chłodnią a pom. sanitarnymi na poziomie +4
- od strony pom. sanitarnych okładzina ceramiczna ściany do poziomu sufitu podwieszonego..... 1,5 cm
  - ściany systemowe GK zapewniające odporność EI30 np. *systemu 3.40.06 Rigips*, o konstrukcji z profili z blachy ocynkowanej, z podwójną płytą gipsowo-kartonową grubości 12,5 mm po obu stronach konstrukcji, wypełnienie wełną mineralną, płyty wodoodporne, ..... 15,0 cm
  - styropian samogasnący klejony do zagruntowanej ściany GK..... 10,0 cm
  - wyprawa tynkowa cienkowarstwowa na siatce ..... 0,3 cm
  - powłoka gruntująca bezrozpuszczalnikowa np. *firmy Deiterman* ..... cm
  - izolacja wodochronna powłoka bezspoinowa (płynna folia) np. *Superflex 1 firmy Deiterman* połączona z izolacją podłogi..... cm
  - od strony chłodni okładzina ceramiczna ściany na zaprawie elastycznej, mrozoodpornej do stropu z płyt Balextherm CH120 na wysokości 270 cm.... 1,5 cm
- Sd.23 Ściany działowe – obudowy szachów instalacyjnych pomiędzy laboratorium i termostatem:
- okładzina ceramiczna do wysokości nadproży drzwiowych, powyżej malowanie według opisu sufitów (punkt 3.4 opisu) ..... 1,5 cm
  - ściana GK np. *system 3.50.20 Rigips* z płyt wodoodpornych po obu stronach szachtu inst. (jednostronnie 2 x 1,5 cm + profil CW50), wypełnienie wełną min. grubości 5,0cm..... 8,0 cm
  - przestrzeń instalacyjna ..... 52,0 cm
  - ściana GK np. *system 3.50.20 Rigips* z płyt wodoodpornych po obu stronach szachtu inst. (jednostronnie 2 x 1,5 cm + profil CW50), wypełnienie wełną min. grubości 5,0cm..... 8,0 cm
  - styropian samogasnący klejony do zagruntowanej ściany GK..... 10,0 cm
  - wyprawa tynkowa cienkowarstwowa na siatce ..... 0,3 cm
  - okładzina ceramiczna do wysokości nadproży drzwiowych, powyżej malowanie według opisu sufitów (punkt 3.4 opisu) ..... 1,5 cm

- Sd.24 Ściana działowa EI30 o podwyższonej izolacyjności akustycznej – pomiędzy laboratorium i pom. technicznym na poziomie +2
- okładzina ceramiczna do wysokości nadproży drzwiowych, powyżej malowanie według opisu sufitów (punkt 3.4 opisu) ..... 1,5 cm
  - ściana GK np. *system 3.50.20 Rigips* z płyt wodoodpornych po jednej stronie szachtu inst. (jednostronnie 2 x 1,5 cm + profil CW50), wypełnienie wełną min. grubości 5,0cm..... 8,0 cm
  - przestrzeń instalacyjna ..... 52,0 cm
  - od strony pom. technicznego bloczki wapienno-piaskowe Silka zapewniające odporność ogniową EI30 ..... 15,0 cm
  - ściana systemowa GK np. „*Rigips*” o konstrukcji z profili z blachy ocynkowanej, 75 mm z izolacją akustyczną z wełny min. twardej gr. 50 mm i przymocowaną jednostronnie podwójną płytą gipsowo-kartonową grubości 12,5 mm od pom. Inkubatorów i termostatów, płyty wodoodporne ..... 10,0 cm
  - okładzina ceramiczna ściany do wysokości nadproża drzwiowych, powyżej płyta GK malowana według opisu sufitów (punkt 3.4 opisu))..... 1,5 cm
- Sd.25 Ściana działowa EI60 – obudowa szybu wentylacyjnego czerpального w chłodniach na poziomach +1, +4
- od strony szybu bloczki Ytong zapewniające odporność EI60 ..... 36,0 cm
  - styropian samogasnący klejony do zagruntowanej ściany murowanej ..... 10,0 cm
  - wyprawa tynkowa cienkowarstwowa na siatce ..... 0,3 cm
  - powłoka gruntująca bezrozpuszczalnikowa np. *firmy Deiterman* ..... cm
  - izolacja wodochronna powłoka bezspoinowa (płynna folia) np. *Superflex 1 firmy Deiterman* połączona z izolacją podłogi..... cm
  - od strony chłodni okładzina ceramiczna ściany na zaprawie elastycznej, mrozoodpornej do stropu z płyt Balextherm CH120 na wysokości 270 cm.... 1,5 cm
- Sd.26 Ściany działowe – obudowy pionów sanitarnych w pom. technicznych na poziomie –1:
- okładzina ceramiczna do wysokości nadproży drzwiowych, powyżej malowanie według opisu sufitów (punkt 3.4 opisu) ..... 1,5 cm
  - ściana GK np. *system 3.50.20 Rigips* z płyt wodoodpornych do styku ze ścianą konstrukcyjną (jednostronnie 2 x 1,5 cm + profil CW50) wypełnienie wełną min. grubości 5,0cm..... 8,0 cm
  - przestrzeń instalacyjna ..... cm
- Sd.27 Ściany działowe – obudowy pionów sanitarnych w pom. biurowych, termostacie, przedsionku chłodni oraz koryt kablowych w klatkach schodowych ewakuacyjnych na poziomie –1 i kondygnacjach nadziemnych:
- w pom. biurowych i klatkach schodowych malowanie wg opisu sufitów (punkt 3.4 opisu) w termostacie okładzina ceramiczna do wysokości nadproży drzwiowych, powyżej malowanie według opisu sufitów (punkt 3.4 opisu) ..... 1,5 – 0,0 cm
  - ściana GK np. *system 3.40.05 Rigips*, z podwójną płytą gipsowo-kartonową grubości 12,5 mm po zewnętrznej stronie konstrukcji, (jednostronnie 2 x 1,25 cm + profil CW75) wypełnienie wełną mineralną..... 10,0 cm
  - pustka instalacyjna..... cm

- Sd.28 Ściany działowe – obudowa szachtu instalacyjnego pomiędzy laboratorium i chłodnią na poziomie +4:
- od strony laboratorium okładzina ceramiczna do wysokości nadproży drzwiowych, powyżej malowanie według opisu sufitów (punkt 3.4 opisu) ..... 1,5 cm
  - ściana GK np. *system 3.50.20 Rigips* z płyt wodoodpornych po obu stronach szachtu inst. (jednostronnie 2 x 1,5 cm + profil CW50), wypełnienie wełną min. grubości 5,0cm..... 8,0 cm
  - przestrzeń instalacyjna ..... 52,0 cm
  - ściana GK np. *system 3.50.20 Rigips* z płyt wodoodpornych po obu stronach szachtu inst. (jednostronnie 2 x 1,5 cm + profil CW50), wypełnienie wełną min. grubości 5,0cm..... 8,0 cm
  - styropian samogasnący klejony do zagruntowanej ściany GK..... 10,0 cm
  - wyprawa tynkowa cienkowarstwowa na siatce ..... 0,3 cm
  - powłoka gruntująca bezrozpuszczalnikowa np. *firmy Deiterman* ..... cm
  - izolacja wodochronna powłoka bezspoinowa (płynna folia) np. *Superflex 1 firmy Deiterman* połączona z izolacją podłogi..... cm
  - od strony chłodni okładzina ceramiczna ściany na zaprawie elastycznej, mrozoodpornej do stropu z płyt Balextherm CH120 na wysokości 270 cm.... 1,5 cm
- Sd.29 Ściana działowa EI30 – pomiędzy laboratoriami 2.10 i 2.11 na poziomie +2, oraz w centralnym magazynie odczynników na poziomie +4 przystosowana do zawieszania urządzeń technologicznych i tablicy elektrycznej:
- okładzina ceramiczna ściany do wysokości nadproży drzwiowych, powyżej malowanie według opisu sufitów (punkt 3.4 opisu) ..... 1,5 cm
  - bloczki wapienno-piaskowe Silka ze wzmocnieniami z bednarki w spoinach dla umożliwienia zawieszania urządzeń o wadze do 50kg ..... 15,0 cm
  - okładzina ceramiczna do wysokości nadproży drzwiowych, powyżej malowanie według opisu sufitów (punkt 3.4 opisu) ..... 1,5 cm
- Sd.30 Przegroda ażurowa w centralnym magazynie odczynników na poz. +4 dla kontroli nad częścią składowanych substancji chemicznych:
- siatka stalowa ocynkowana na słupkach stalowych do wys. 2,20m ..... 8,0 cm
- Uwaga! Ze względu na możliwe ugięcia konstrukcji żelbet., dla uniknięcia zarysowań ścian, na styku ścian działowych z płytami stropowymi wykonać elastyczne połączenia.

### 3.3. PODŁOGI, POSADZKI

#### 3.3.1. Podłogi i posadzki na gruncie na poziomie -1

- P.-1 Pomieszczenia techniczne i komunikacyjne tzw „suche” (korytarze, przedsionek wentylatorni, przedsionek windy, łącznik, mag. serwerowni, pom. techn., pracownia obróbki mat., pracownia klejenia kapilar, magazyny sprzętu ..... **ok. 55.5 cm**
- płyty gresowe 30 x 30 cm, gat. I, antypoślizgowe, klasa IV ścieralności, wytrzymałość 1000 Kg/m<sup>2</sup>, kwaso- i zasado-odporne pola dylatacyjne max. 6,0 m, rozdzielone listwami dylatacyjnymi ..... 0,8 – 1,0 cm
  - zaprawa klejowa elastyczna do gresu np. *Plastikol KM flex f-my Deitermann* ..... 0,5 cm

- jastrych cementowy zbrojony siatką Ø5 w polach 10x10cm, wylewany, ze spadkami do wpustów posadzkowych, zatarty pod gres, dylatowany zgodnie z podziałami gresu, o wytrzymałości użytkowej min. 1000 kG/m<sup>2</sup>, grubość i rozkład dylatacji (wg. obliczeń technologicznych wykonawcy), na korytarzach min. 8 cm ..... 6,0 -8,0 cm
  - warstwa poślizgowa np. folia polietylenowa..... 0,02 cm
  - papa asfaltowa modyfikowana zgrzewana na zakład z wywinieciem na ściany min. 15 cm na zagruntowanej bezrozpuszczalnikowo płycie nośnej ..... 0,5 -0,7 cm
  - płyta z fibrobetonu (beton kompozytowy klasy min. B25 zbrojony włóknami stalowymi lub polipropylenowymi) o wytrzymałości użytkowej min. 1000 kG/m<sup>2</sup>, grubość i rozkład dylatacji wg obliczeń technologicznych wykonawcy ..... ok. 15,0 cm
  - folia polietylenowa..... 0,03 cm
  - chudy beton ..... 10,0 cm
  - piasek ubijany ..... min. 20,0 cm
- P.-2 Pomieszczenia socjalne, sanitarne i techniczno-technologiczne tzw. „mokre” (wc, pom. porządkowe, sanitariat, szatnia, palarnia, jadalnia, pom. neutralizatora, hale półprodukcji, pom. hodowli EPN, kolekcja EPN, inkubatory, destylatornia, sterylizatornia czysta i brudna, lab. mikroskopii elektronowej, węzeł c.o., wentylatornie)..... **ok. 55.5 cm**
- płyty gresowe 30 x 30 cm, gat. I, antypoślizgowe, klasa IV ścieralności, wytrzymałość 1000 kG/m<sup>2</sup>, kwaso- i zasado-odporne pola dylatacyjne max. 6,0 m, rozdzielone listwami dylatacyjnymi ..... 0,8 – 1,0 cm
  - zaprawa klejowa elastyczna do gresu np. *Plastikol KM flex f-my Deitermann* ..... 0,5 cm
  - powłoka bezspoinowa (płynna folia) np. *Superflex 1 firmy Deiterman* ..... cm
  - powłoka gruntująca bezrozpuszczalnikowa np. *firmy Deiterman* ..... cm
  - jastrych cementowy zbrojony siatką Ø5 w polach 10x10cm, wylewany, ze spadkami do wpustów posadzkowych, zatarty pod gres, dylatowany zgodnie z podziałami gresu, o wytrzymałości użytkowej min. 1000 kG/m<sup>2</sup>, grubość i rozkład dylatacji (wg. obliczeń technologicznych wykonawcy)..... 6,0 -8,0 cm
  - warstwa poślizgowa np. folia polietylenowa..... 0,02 cm
  - papa asfaltowa modyfikowana zgrzewana na zakład z wywinieciem na ściany min. 15 cm na zagruntowanej bezrozpuszczalnikowo płycie nośnej ..... 0,5 -0,7 cm
  - płyta z fibrobetonu (beton kompozytowy klasy min. B25 zbrojony włóknami stalowymi lub polipropylenowymi) o wytrzymałości użytkowej min. 1000 kG/m<sup>2</sup>, grubość i rozkład dylatacji wg obliczeń technologicznych wykonawcy ..... ok. 15,0 cm
  - folia polietylenowa..... 0,03 cm
  - chudy beton ..... 10,0 cm
  - piasek ubijany ..... min. 20,0 cm
  - Uwaga! Jako alternatywę warstw podbudowy pod płytę nośną można stosować przy zapewnieniu reżimu technologicznego (zapewnienie braku uszkodzeń mechanicznych folii i szczelność na łączeniach):
  - izolacja przeciwwilgociowa folia PE (wg. projektu wykonawcy) ..... 0,1 cm

- polistyren spieniony (wg. projektu wykonawcy)..... 6,0 cm
- żużel wielkopiecowy 0-13mm (wg. projektu wykonawcy)..... 3,0 cm
- żużel wielkopiecowy 0-63mm (wg. projektu wykonawcy)..... 27,0 cm
- P.-3 Pomieszczenie serwerowni..... **ok. 56,0 cm**
- wykładzina PCV antyelektrostatyczna np. ~~firmy Gamrat-Special-Plus~~ **TORO** A ..... 0,32 cm
- klej do wykładziny np. *firmy Uzin KE 2000 SL* ..... 0,15 cm
- jastrych cementowy zbrojony siatką Ø5 w polach 10x10cm, wylewany, zatarty pod gres, dylatowany zgodnie z podziałami gresu, o wytrzymałości użytkowej min. 1000 kG/m2, grubość i rozkład dylatacji (wg. obliczeń technologicznych wykonawcy) ..... 6,0 -8,0 cm
- warstwa poślizgowa np. folia polietylenowa ..... 0,02 cm
- papa asfaltowa modyfikowana zgrzewana na zakład z wywinieciem na ściany min. 15 cm na zagruntowanej bezrozpuszczalnikowo płycie nośnej ..... 0,5 –0,7 cm
- płyta z fibrobetonu (beton kompozytowy klasy min. B25 zbrojony włóknami stalowymi lub polipropylenowymi) o wytrzymałości użytkowej min. 1000 kG/m2, grubość i rozkład dylatacji wg obliczeń technologicznych wykonawcy ..... **ok. 15,0 cm**
- folia polietylenowa..... 0,03 cm
- chudy beton ..... 10,0 cm
- piasek ubijany ..... min. 20,0 cm
- P.-4 Pomieszczenie rozdzielni elektrycznej nn..... **ok. 163,0 cm**
- kraty pomostowe stalowe, ocynkowane na ruszcie wg projektu wykonawczego elektrycznego rozdzielni ..... 5,0 cm
- pustka instalacyjna nad posadzką ..... 105,0 cm
- jastrych cementowy zbrojony siatką Ø5 w polach 10x10cm, wylewany, zatarty pod gres, dylatowany zgodnie z podziałami gresu, o wytrzymałości użytkowej min. 1000 kG/m2, grubość i rozkład dylatacji (wg. obliczeń technologicznych wykonawcy) ..... 8,0 cm
- warstwa poślizgowa np. folia polietylenowa ..... 0,02 cm
- papa asfaltowa modyfikowana zgrzewana na zakład z wywinieciem na ściany min. 15 cm na zagruntowanej bezrozpuszczalnikowo płycie nośnej ..... 0,5 –0,7 cm
- płyta z fibrobetonu (beton kompozytowy klasy min. B25 zbrojony włóknami stalowymi lub polipropylenowymi) o wytrzymałości użytkowej min. 1000 kG/m2, grubość i rozkład dylatacji wg obliczeń technologicznych wykonawcy ..... **ok. 15,0 cm**
- folia polietylenowa..... 0,03 cm
- chudy beton ..... 10,0 cm
- piasek ubijany ..... min. 20,0 cm
- P.-5 Spocznik i biegi klatek schodowych ewakuacyjnych ..... **20,5 cm**
- płyty z ~~konglomeratu~~ **KAMIEŃ** 30 x 30 cm, gat. I, antypoślizgowe, klasa IV ścieralności, wytrzymałość 1000 kG/m2, kwaso- i zasado-odporne pola dylatacyjne max. 6,0 m, rozdzielone listwami dylatacyjnymi, na całych stopniach nastopnice z ~~konglomeratu~~ **KAMIEŃ** – terazzo z elementami antypoślizgowymi na krawędzi..... 4,0 - 3,0 cm

- zaprawa klejowa elastyczna do konglomeratu ..... 0,5 – 1,0 cm
- płyta żelbetowa o odporności ogniowej R 120 nad pom. wentylatora napowietrzającego ..... 15,0 cm
- tynk cementowo – wapienny pod płytą ..... 1,5 cm
- P.-6 Podłoga szybu windy towarowej w części parterowej ..... **125,0 cm**
  - płyta z fibrobetonu (beton kompozytowy klasy min. B25 zbrojony włóknami stalowymi lub polipropylenowymi) o wytrzymałości użytkowej zgodnie z wytycznymi dostawcy windy, grubość i rozkład dylatacji wg obliczeń technologicznych wykonawcy ..... 44,0 cm
  - warstwa poślizgowa np. folia polietylenowa ..... 0,02 cm
  - papa asfaltowa modyfikowana zgrzewana na zakład z wywinieciem na ściany min. 30 cm na zagruntowanej bezrozpuszczalnikowo płycie nośnej ..... 0,5 – 0,7 cm
  - płyta żelbetowa denna – beton B30 wodoodporny W8 ..... 70,0 cm
  - folia polietylenowa ..... 0,03 cm
  - chudy beton ..... 10,0 cm
- P.-7 Podłoga w korytarzu nad kanałem technologicznym na odcinku pomiędzy wentylatorniami ..... **250,0 cm**
  - płyty gresowe 30 x 30 cm, gat. I, antypoślizgowe, klasa IV ścieralności, wytrzymałość 1000 Kg/m<sup>2</sup>, kwaso- i zasado-odporne pola dylatacyjne max. 6,0 m, rozdzielone listwami dylatacyjnymi ..... 0,8 – 1,0 cm
  - zaprawa klejowa elastyczna do gresu np. *Plastikol KM flex f-my Deitermann* ..... 0,5 cm
  - jastrych cementowy zbrojony siatką Ø5 w polach 10x10cm, wylewany, zatarty pod gres, dylatowany zgodnie z podziałami gresu, o wytrzymałości użytkowej min. 1000 kG/m<sup>2</sup>, grubość i rozkład dylatacji (wg. obliczeń technologicznych wykonawcy) ..... 8,0 cm
  - warstwa poślizgowa np. folia polietylenowa ..... 0,02 cm
  - papa asfaltowa modyfikowana zgrzewana na zakład z wywinieciem na ściany min. 15 cm na zagruntowanej bezrozpuszczalnikowo płycie nośnej ..... 0,5 – 0,7 cm
  - płyta żelbetowa o wytrzymałości min. 1000 kG/m<sup>2</sup>, ..... 22,0 cm
  - pustka powietrzna na prowadzenie stalowych kanałów went. .... 145,0 – 150,0 cm
  - płyty gresowe 30 x 30 cm, gat. I, antypoślizgowe, klasa IV ścieralności, wytrzymałość 1000 kG/m<sup>2</sup>, kwaso- i zasado-odporne pola dylatacyjne max. 6,0 m, rozdzielone listwami dylatacyjnymi jako wykończenie wierzchu kanału technologicznego ..... 0,8 – 1,0 cm
  - zaprawa klejowa elastyczna do gresu np. *Plastikol KM flex f-my Deitermann* ..... 0,5 cm
  - powłoka bezspoinowa (płynna folia) np. *Superflex 1 firmy Deiterman* ..... cm
  - powłoka gruntująca bezrozpuszczalnikowa np. *firmy Deiterman* ..... cm
  - jastrych cementowy zbrojony siatką Ø5 w polach 10x10cm, wylewany, ze spadkami do studzienki odwadniającej, zatarty pod gres, dylatowany zgodnie z podziałami gresu, o wytrzymałości użytkowej min. 1000 kG/m<sup>2</sup>, grubość i rozkład dylatacji (wg. obliczeń technologicznych wykonawcy) ..... 8,5 -18,5 cm

- papa asfaltowa modyfikowana zgrzewana na zakład z wywinięciem na ściany min. 15 cm na zagruntowanej bezrozpuszczalnikowo płycie nośnej ..... 0,5 – 0,7 cm
- płyta żelbetowa o wytrzymałości min. 1000 kG/m<sup>2</sup>, ..... 30,0 cm
- folia polietylenowa ..... 0,03 cm
- chudy beton ..... 10,0 cm
  
- P.-8 Podłoga nad kanałem technologicznym na zewnątrz budynku w luku montażowym umożliwiającą transport urządzeń technicznych i technologicznych o wadze 2000kG ..... **248,0 cm**
- płyty gresowe 30 x 30 cm, gat. I, mrozoodporne, antypoślizgowe, o wytrzymałości użytkowej umożliwiającej transport urządzeń technicznych i technologicznych o wadze 2000kG, klasa IV ścieralności, kwaso- i zasado-odporne pola dylatacyjne max. 6,0 m, rozdzielone listwami dylatacyjnymi ..... 0,8 – 1,0 cm
- zaprawa klejowa elastyczna do gresu mrozoodporna ..... 0,5 cm
- powłoka bezspoinowa mrozoodporna ..... cm
- powłoka gruntująca bezrozpuszczalnikowa ..... cm
- jastrych cementowy zbrojony siatką Ø5 w polach 10x10cm, wylewany, ze spadkami do studzienki odwadniającej w luku montażowym, zatarty pod gres, dylatowany zgodnie z podziałami gresu, o wytrzymałości użytkowej umożliwiającej transport urządzeń technicznych i technologicznych o wadze 2000kG np. grubość i rozkład dylatacji (wg. obliczeń technologicznych wykonawcy) ..... 6,0 -8,0 cm
- folia polietylenowa ..... 0,03 cm
- Izolacja termiczna na odcinku w luku montażowym na zewnątrz budynku – np. płyty FLOORMATE 700 firmy DOW ..... 10,0 cm
- papa asfaltowa modyfikowana zgrzewana na zakład z wywinięciem na ściany min. 15 cm ..... 0,5 – 0,7 cm
- płyta żelbetowa o nośności umożliwiającej transport urządzeń technicznych i technologicznych o wadze 2000kG ..... 22,0 cm
- pustka powietrzna ..... 135,0 – 140,0 cm
- płyty gresowe 30x30 cm, gat. I, antypoślizgowe, klasa IV ścieralności, wytrzymałość 1000 kG/m<sup>2</sup>, kwaso- i zasado-odporne pola dylatacyjne max. 6,0 m, rozdzielone listwami dylatacyjnymi ..... 0,8 – 1,0 cm
- zaprawa klejowa elastyczna do gresu np. Plastikol KM flex f-my Deitermann ..... 0,5 cm
- powłoka bezspoinowa (płynna folia) np. Superflex 1 firmy Deiterman ..... cm
- powłoka gruntująca bezrozpuszczalnikowa np. firmy Deiterman ..... cm
- jastrych cementowy zbrojony siatką Ø5 w polach 10x10cm, wylewany, ze spadkami do wpustów posadzkowych, zatarty pod gres, dylatowany zgodnie z podziałami gresu, o wytrzymałości użytkowej min. 1000 kG/m<sup>2</sup>, grubość i rozkład dylatacji (wg. obliczeń technologicznych wykonawcy) ..... 8,5 -18,5 cm
- papa asfaltowa modyfikowana zgrzewana na zakład z wywinięciem na ściany min. 15 cm na zagruntowanej bezrozpuszczalnikowo płycie nośnej ..... 0,5 – 0,7 cm
- płyta żelbetowa o wytrzymałości min. 1000 kG/m<sup>2</sup>, ..... 30,0 cm
- folia polietylenowa ..... 0,03 cm



—	chudy beton .....	10,0 cm
P.-9	Podłoga nad kanałem technologicznym w korytarzu w sąsiedztwie luku montażowego .....	<b>250,0 cm</b>
—	płyty gresowe 30 x 30 cm, gat. I, mrozoodporne, antypoślizgowe, o wytrzymałości użytkowej umożliwiającej transport urządzeń technicznych i technologicznych o wadze 2000kG klasa IV ścieralności, kwaso- i zasado-odporne pola dylatacyjne max. 6,0 m, rozdzielone listwami dylatacyjnymi .....	0,8 – 1,0 cm
—	zaprawa klejowa elastyczna do gresu np. <i>Plastikol KM flex f-my Deitermann</i> .....	0,5 cm
—	powłoka gruntująca bezrozpuszczalnikowa np. <i>firmy Deiterman</i> .....	cm
—	jastrych cementowy zbrojony siatką Ø5 w polach 10x10cm, wylewany, ze spadkami do studzienki odwadniającej w luku montażowym, zatarty pod gres, dylatowany zgodnie z podziałami gresu, o wytrzymałości użytkowej umożliwiającej transport urządzeń technicznych i technologicznych o wadze 2000kG grubość i rozkład dylatacji (wg. obliczeń technologicznych wykonawcy) .....	6,0 -8,0 cm
—	folia polietylenowa.....	0,03 cm
—	Izolacja termiczna na odcinku korytarza wewnątrz budynku – np. <i> płyty FLOORMATE 700 firmy DOW</i> .....	10,0 cm
—	papa asfaltowa modyfikowana zgrzewana na zakład z wywinięciem na ściany min. 15 cm .....	0,5 –0,7 cm
—	płyta żelbetowa o nośności umożliwiającej transport urządzeń technicznych i technologicznych o wadze 2000kG .....	22,0 cm
—	pustka powietrzna .....	135,0 –140,0 cm
—	płyty gresowe 30x30 cm, gat. I, antypoślizgowe, klasa IV ścieralności, wytrzymałość 1000 kG/m2, kwaso- i zasado-odporne pola dylatacyjne max. 6,0 m, rozdzielone listwami dylatacyjnymi .....	0,8 – 1,0 cm
—	zaprawa klejowa elastyczna do gresu np. <i>Plastikol KM flex f-my Deitermann</i> .....	0,5 cm
—	powłoka bezspoinowa (płynna folia) np. <i>Superflex 1 firmy Deiterman</i> .....	cm
—	powłoka gruntująca bezrozpuszczalnikowa np. <i>firmy Deiterman</i> .....	cm
—	jastrych cementowy zbrojony siatką Ø5 w polach 10x10cm, wylewany, ze spadkami do wpustów posadzkowych, zatarty pod gres, dylatowany zgodnie z podziałami gresu, o wytrzymałości użytkowej min. 1000 kG/m2, grubość i rozkład dylatacji (wg. obliczeń technologicznych wykonawcy) .....	8,5 -18,5 cm
—	papa asfaltowa modyfikowana zgrzewana na zakład z wywinięciem na ściany min. 15 cm na zagruntowanej bezrozpuszczalnikowo płycie nośnej .....	0,5 –0,7 cm
—	płyta żelbetowa o wytrzymałości min. 1000 kG/m2, .....	30,0 cm
—	folia polietylenowa.....	0,03 cm
—	chudy beton .....	10,0 cm
P.-10	Kanał technologiczny otwarty .....	<b>50.0 - 60,0 cm</b>
—	kraty ze stali ocynkowanej na konstrukcji wsporczej o nośności umożliwiającej transport elementów urządzeń wentylacyjnych o wadze 1000kG .....	4,0 cm

- stalowa konstrukcja wsporcza kraty wg projektu konstrukcji..... 25,0 cm
  - przestrzeń na prowadzenie kanałów wentylacyjnych..... 160 - 150,0 cm
  - płyty gresowe 30 x 30 cm, gat. I, antypoślizgowe, klasa IV ścieralności, wytrzymałość 1000 kG/m<sup>2</sup>, kwaso- i zasado-odporne pola dylatacyjne max. 6,0 m, rozdzielone listwami dylatacyjnymi .....0,8 – 1,0 cm
  - zaprawa klejowa elastyczna do gresu np. *Plastikol KM flex f-my Deitermann* ..... 0,5 cm
  - powłoka bezspoinowa (płynna folia) np. *Superflex 1 firmy Deiterman* ..... cm
  - powłoka gruntująca bezrozpuszczalnikowa np. *firmy Deiterman* ..... cm
  - jastrych cementowy zbrojony siatką Ø5 w polach 10x10cm, wylewany, ze spadkami do wpustów posadzkowych, zatarty pod gres, dylatowany zgodnie z podziałami gresu, o wytrzymałości użytkowej min. 1000 kG/m<sup>2</sup>, grubość i rozkład dylatacji (wg. obliczeń technologicznych wykonawcy) ..... 8,5 -18,5 cm
  - folia polietylenowa..... 0,03 cm
  - płyta żelbetowa o wytrzymałości min.1000 kG/m<sup>2</sup>, ..... 30,0 cm
  - chudy beton ..... 20,0 cm
- P.-11 Podłoga w pom. -1.20 laboratorium systemu próżniowego wg wytycznych technologii. ....ok.128 cm
- podłoga podniesiona z płyt aluminiowych z nawierzchnią PCV w module 60x60cm o nośności pojedynczej płyty 500kg, wg projektu i specyfikacji dostawcy urządzeń ..... 5,0 cm
  - pustka instalacyjna nad posadzką ..... 65,0 cm
  - żywica epoksydowa na posadzce oraz ścianach i bloku betonowym urządzenia próżniowego do wierzchu podłogi podniesionej ..... 0,03 cm
  - powłoka gruntująca dla żywicy epoksydowej ..... cm
  - jastrych cementowy zbrojony siatką Ø5 w polach 10x10cm, wylewany, dylatowany o wytrzymałości użytkowej min. 1000 kG/m<sup>2</sup>, grubość i rozkład dylatacji (wg. wytycznych i obliczeń dostawcy urządzeń obliczeń)..... 8,0 cm
  - warstwa poślizgowa np. folia polietylenowa..... 0,02 cm
  - papa asfaltowa modyfikowana zgrzewana na zakład z wywinięciem na ściany min. 15 cm na zagruntowanej bezrozpuszczalnikowo płycie nośnej ..... 0,5 –0,7 cm
  - płyta z fibrobetonu (beton kompozytowy klasy min. B25 zbrojony włóknami stalowymi lub polipropylenowymi) o wytrzymałości użytkowej min. 1000 kG/m<sup>2</sup>, grubość i rozkład dylatacji wg obliczeń technologicznych wykonawcy .....ok. 15,0 cm
  - folia polietylenowa..... 0,03 cm
  - chudy beton ..... 10,0 cm
  - piasek ubijany ..... min. 20,0 cm
- P.-12 Podłoga w -1.21 pom. pomiarowe wraz z przebiegarniami P1 i P2.....ok. 54,0 cm
- powłoka z żywicy epoksydowej z cokolikiem na ścianach do wys. 10,0cm ..... 0,03 cm
  - powłoka gruntująca dla żywicy epoksydowej ..... cm
  - jastrych cementowy zbrojony siatką Ø5 w polach 10x10cm, wylewany, ze spadkami do wpustów posadzkowych, zatarty pod

- gres, dylatowany zgodnie z podziałami gresu, o wytrzymałości użytkowej min. 1000 kG/m<sup>2</sup>, grubość i rozkład dylatacji (wg. obliczeń technologicznych wykonawcy) ..... 8,0 cm
- warstwa poślizgowa np. folia polietylenowa ..... 0,02 cm
- papa asfaltowa modyfikowana zgrzewana na zakład z wywinieciem na ściany min. 15 cm na zagruntowanej bezrozpuszczalnikowo płycie nośnej ..... 0,5 – 0,7 cm
- płyta z fibrobetonu (beton kompozytowy klasy min. B25 zbrojony włóknami stalowymi lub polipropylenowymi) o wytrzymałości użytkowej min. 1000 kG/m<sup>2</sup>, grubość i rozkład dylatacji wg obliczeń technologicznych wykonawcy ..... ok. 15,0 cm
- folia polietylenowa ..... 0,03 cm
- chudy beton ..... 10,0 cm
- piasek ubijany ..... min. 20,0 cm
- P.-13 Spoczniki i biegi klatki schodowej z windą towarową ..... 20,5 cm**
- kamień naturalny z elementami antypoślizgowymi na krawędzi ..... 3,0 cm
- zaprawa klejowa elastyczna do kamienia ..... 0,5 – 1,0 cm
- płyta żelbetowa o odporności ogniowej R 120 ..... 15,0 cm
- tynk cementowo – wapienny pod płytą ..... 1,5 cm
- P.-14 Posadzka klatki schodowej przy windzie towarowej ..... ok. 56.0 cm**
- kamień naturalny w płytach o wymiarach ok. 30 x 60 cm dla zapewnienia wytrzymałości użytkowej min. 1000kg/m<sup>2</sup> i okazjonalnego transportu urządzeń badawczych o wadze jednostkowej do 1500kg (rozkład dylatacji wg. obliczeń wykonawcy) ..... 3,0 cm
- zaprawa klejowa do kamienia ..... 1,0 cm
- jastrych cementowy zbrojony siatką Ø5 w polach 10x10cm, wylewany, ze spadkami do wpustów posadzkowych, zatarty pod gres, dylatowany zgodnie z podziałami gresu, o wytrzymałości użytkowej min. 1000 kG/m<sup>2</sup>, grubość i rozkład dylatacji (wg. obliczeń technologicznych wykonawcy), na korytarzach min. 8 cm ..... 6,0 cm
- warstwa poślizgowa np. folia polietylenowa ..... 0,02 cm
- papa asfaltowa modyfikowana zgrzewana na zakład z wywinieciem na ściany min. 15 cm na zagruntowanej bezrozpuszczalnikowo płycie nośnej ..... 0,5 – 0,7 cm
- płyta z fibrobetonu (beton kompozytowy klasy min. B25 zbrojony włóknami stalowymi lub polipropylenowymi) o wytrzymałości użytkowej min. 1000 kG/m<sup>2</sup>, grubość i rozkład dylatacji wg obliczeń technologicznych wykonawcy ..... ok. 15,0 cm
- folia polietylenowa ..... 0,03 cm
- chudy beton ..... 10,0 cm
- piasek ubijany ..... min. 20,0 cm
- 3.3.2. Podłogi na poziomie 0**
- P.01 Hall główny i korytarz z hallem windowym w części parterowej ..... 36,5 cm**
- kamień naturalny w płytach o wymiarach ok. 30 x 60 cm dla zapewnienia wytrzymałości użytkowej min. 500kg/m<sup>2</sup> i

	okazjonalnego transportu urządzeń badawczych o wadze jednostkowej do 1500kg (rozkład dylatacji wg. obliczeń wykonawcy).....	3,0 cm
—	zaprawa klejowa do kamienia.....	1,0 cm
—	jastrych cementowy zbrojony siatką Ø5 w polach 10x10cm, dylatowany zgodnie z podziałami posadzki kamiennej, o wytrzymałości użytkowej min. 500 kG/m <sup>2</sup> ,.....	6,0 cm
—	folia polietylenowa.....	0,02 cm
—	styropian samogasnący $p_{min} \geq 25 \text{ kg/m}^3$ .....	3,0 cm
—	płyta żelbetowa o wytrzymałości użytkowej min. 500 kG/m <sup>2</sup> ,.....	22,0 cm
—	tynk cementowo-wapienny.....	1,5 cm
P.02	Hall główny – strefa wejściowa podcienia, drzwi ewakuacyjne pomiędzy osiami B2-B3 (nie ogrzewane).....	<b>56,5 cm</b>
—	kamień naturalny płomieniowany w płytach o wymiarach ok. 30 x 60 cm.....	3,0 cm
—	zaprawa cementowa mrozoodporna do kamienia.....	3,0 cm
—	2 x papa elastomerowa zgrzewalna podkładowa na zagruntowanym podłożu.....	1,5 cm
—	jastrych cementowy zbrojony siatką Ø5 w polach 10x10cm, w spadku 1% od wejścia, dylatowany zgodnie z podziałami posadzki kamiennej, o wytrzymałości użytkowej min. 500 kG/m <sup>2</sup> ,.....	8,5 -10,5 cm
—	folia polietylenowa.....	0,02 cm
—	płyty izolacyjne z ekstrudowanej pianki polistyrenowej np. <i>Floormate</i> firmy DOW klejone punktowo masą bitumiczną np. <i>Superflex10 f-my Deiterman</i> .....	15,0 cm
—	powłoka bezspoinowa z masy bitumicznej modyfikowanej tworzywami sztucznymi np. <i>Superflex10 f-my Deiterman</i> po odpowiednim zagruntowaniu preparatem <i>Eurofan 3K</i> .....	0,5 cm
—	płyta żelbetowa o wytrzymałości użytkowej min. 500 kG/m <sup>2</sup> ,.....	22,0 cm
—	tynk cementowo-wapienny.....	1,5 cm
P.03	Hall główny – strefa wejściowa ogrzewana; wiatrołap, szatnia, portiernia, czytelnia komputerowa.....	<b>56,5 cm</b>
—	kamień naturalny w płytach o wymiarach ok. 30 x 60 cm (w czytelnii komputerowej w podłodze kasety 30x30cm z instalacjami elektr.).....	1,0 cm
—	zaprawa cementowa do kamienia.....	3,0 cm
—	jastrych cementowy zbrojony siatką Ø5 w polach 10x10cm, dylatowany zgodnie z podziałami posadzki kamiennej, o wytrzymałości użytkowej min. 500 kG/m <sup>2</sup> , w wiatrołapie zagłębienie 2,0 cm na wycieraczkę do oczyszczania zgrubnego i osuszania, aluminiowa np. <i>Lux 22 f-my CSN</i> z wkładem szczotkowo – poliamidowym (1/2 – 1/2) w kolorze szarym. ....	6,0 - 8,0 cm
—	folia polietylenowa.....	0,02 cm
—	płyty izolacyjne z ekstrudowanej pianki polistyrenowej np. <i>Floormate</i> firmy DOW.....	6,0 cm
—	żużel wielkopiecowy (keramzyt) 0-13mm (wg. projektu wykonawcy).....	15,0 cm
—	folia polietylenowa.....	0,03 cm
—	płyta żelbetowa o wytrzymałości użytkowej min. 500 kG/m <sup>2</sup> ,.....	22,0 cm
—	tynk cementowo-wapienny.....	1,5 cm

P.04	Laboratoria mikroskopii świetlnej, mikroskopii fluorescencyjnej, pom. przygotowania preparatów, przetwarzania danych, chłodnia i termostat z przedsionkiem.....	<b>36,5 – 39,5 cm</b>
—	— płyty gresowe 30 x 30 cm, gat. I, antypoślizgowe, klasa IV ścieralności, wytrzymałość min. 500 kG/m <sup>2</sup> , pola dylatacyjne max. 6,0 m, rozdzielone listwami dylatacyjnymi (w lab. przetwarzania danych w podłodze kasety 30x30cm z instalacjami elektr.).....	0,8 -1,0 cm
—	— zaprawa klejowa elastyczna do gresu np. <i>Plastikol K30 f-my Deitermann</i> , w chłodniach zaprawa klejowa mrozooodporna.....	0,5 cm
—	— powłoka bezspoinowa (płynna folia) np. <i>Superflex 1 firmy Deiterman</i> .....	cm
—	— powłoka gruntująca bezrozpuszczalnikowa np. <i>firmy Deiterman</i> .....	cm
—	— jastrych cementowy zbrojony siatką Ø5 w polach 10x10cm, dylatowany zgodnie z podziałami gresu, ze spadkami do wpustów podłogowych – jeśli występują, o wytrzymałości użytkowej min. 500kG/m <sup>2</sup> .....	5,5 - 6,5 cm
—	— folia polietylenowa.....	0,02 cm
—	— styropian samogasnący $\rho_{min} \geq 25 \text{ kg/m}^3$ .....	5,0 cm
—	— płyta żelbetowa o wytrzymałości użytkowej min. 500 kG/m <sup>2</sup> ,.....	22,0 - 25,0 cm
—	— tynk cementowo-wapienny.....	1,5 cm
P.05	Pom. sanitarne.....	<b>36,5 cm</b>
—	— kamień naturalny w płytach o wymiarach ok. 60 x 30 cm.....	2,0 cm
—	— zaprawa klejowa elastyczna do kamienia.....	0,5 cm
—	— powłoka bezspoinowa (płynna folia) np. <i>Superflex 1 firmy Deiterman</i> .....	cm
—	— powłoka gruntująca bezrozpuszczalnikowa np. <i>firmy Deiterman</i> .....	cm
—	— jastrych cementowy zbrojony siatką Ø5 w polach 10x10cm, dylatowany zgodnie z podziałami gresu, ze spadkami do wpustów podłogowych, o wytrzymałości użytkowej min. 500 kG/m <sup>2</sup> .....	5,0 - 6,0 cm
—	— folia polietylenowa.....	0,02 cm
—	— styropian samogasnący $\rho_{min} \geq 25 \text{ kg/m}^3$ .....	5,0 cm
—	— płyta żelbetowa o wytrzymałości użytkowej min. 500 kG/m <sup>2</sup> .....	22,0 cm
—	— tynk cementowo-wapienny.....	1,5 cm
P.06	Sala konferencyjna dla 105 osób.....	<b>73,0 cm</b>
—	— panele podłogowe drewniane o podwyższonej wytrzymałości mechanicznej ze stalowymi kratkami wentylacji nawiewnej.....	1,5 cm
—	— maty piankowe izolacji akustycznej np. <i>Ethafoam 222-E f-my DOW</i> .....	0,5 cm
—	— podłoga monolityczna <i>Knauf Integral</i> niepalna, o odporności ogniowej REI 30 i wytrzymałości użytkowej min. 500 kG/m <sup>2</sup> z nawiewnikami wentylacyjnymi pod fotelami.....	2,8 cm
—	— konstrukcja stalowa pod podłogę podniesioną tworząca pustkę wentylacyjną, niepalna, zabezpieczona antykorozyjnie o wytrzymałości użytkowej min. 500 kG/m <sup>2</sup> .....	36,2 cm
—	— płyta żelbetowa o wytrzymałości użytkowej min. 500 kG/m <sup>2</sup> .....	22,0 cm
—	— płyty akustyczne z wełny szklanej np. <i>Ecophon Industry Modus firmy Ecophone</i> na ruszcie chroniące przestrzeń audytorium od hałasu generowanego w wentylatorniach. Ostateczny rodzaj materiału tłumiącego zostanie określony na etapie realizacji przez Inwestora.....	10,0 cm
P.07	Biegi i spoczniki klatek schodowych.....	<b>ok. 40,0 cm</b>

- płyty z konglomeratu 30 x 30 cm, gat. I, antypoślizgowe, klasa IV ścieralności, wytrzymałość 500 kG/m<sup>2</sup>, pola dylatacyjne dostosowane do podziałów płyt, na całych stopniach nastopnice z konglomeratu – terazzo z elementami antypoślizgowymi na krawędzi ..... 3,0 cm
- zaprawa klejowa elastyczna do konglomeratu ..... 1,0 cm
- płyta żelbetowa ze stopniami wysokości 16,9 cm ..... 37,0 - 20,0 cm
- tynk cementowo-wapienny ..... 1,5 cm
- P.08 Pom. porządkowe ..... 36,5 cm**
  - płyty gresowe 30x30 cm, gat. I, antypoślizgowe, klasa IV ścieralności, wytrzymałość 500 kG/m<sup>2</sup>, pola dylatacyjne dostosowane do podziałów gresu ..... 0,8 – 1,0 cm
  - zaprawa klejowa elastyczna do gresu np. *Plastikol KM flex f-my Deitermann* ..... 0,5 cm
  - powłoka bezspoinowa (płynna folia) np. *Superflex 1 firmy Deiterman* ..... cm
  - powłoka gruntująca bezrozpuszczalnikowa np. *firmy Deiterman* ..... cm
  - jastrych cementowy zbrojony siatką Ø5 w polach 10x10cm, dylatowany zgodnie z podziałami gresu, ze spadkami do wpustów podłogowych, o wytrzymałości użytkowej min. 500kG/m<sup>2</sup>, ..... 5,5 - 6,5 cm
  - folia polietylenowa ..... 0,02 cm
  - styropian samogasnący  $\rho_{min} \geq 25 \text{ kg/m}^3$  ..... 5,0 cm
  - płyta żelbetowa o wytrzymałości użytkowej min. 500 kG/m<sup>2</sup> ..... 22,0 cm
  - tynk cementowo-wapienny ..... 1,5 cm
- P.09 Hall główny – drzwi ewakuacyjne pomiędzy osiami A3-A4 (nie ogrzewane) ..... 84,0 - 86,0 cm**
  - kamień naturalny płomieniowany w płytach o wymiarach ok. 30 x 60 cm ..... 2,0 cm
  - zaprawa cementowa mrozoodporna do kamienia ..... 3,0 cm
  - 2 x papa elastomerowa zgrzewalna podkładowa na zagruntowanym podłożu ..... 1,5 cm
  - jastrych cementowy zbrojony siatką Ø5 w polach 10x10cm, w spadku 1% od wejścia, dylatowany zgodnie z podziałami posadzki kamiennej, o wytrzymałości użytkowej min. 500 kG/m<sup>2</sup>, ..... 12,0 - 14,0 cm
  - folia polietylenowa ..... 0,02 cm
  - żużel wielkopiecowy (keramzyt) 0-13mm (wg. projektu wykonawcy) ..... 34,0 cm
  - fizeolina ..... 0,05 cm
  - płyty izolacyjne z ekstrudowanej pianki polistyrenowej np. *Floormate firmy DOW* klejone punktowo masą bitumiczną np. *Superflex10 f-my Deiterman* ..... 10,0 cm
  - powłoka bezspoinowa z masy bitumicznej modyfikowanej tworzywami sztucznymi np. *Superflex10 f-my Deiterman* po odpowiednim zagruntowaniu preparatem *Eurofan 3K* ..... 0,5 cm
  - płyta żelbetowa o wytrzymałości użytkowej min. 500 kG/m<sup>2</sup> ..... 22,0 cm
  - tynk cementowo-wapienny ..... 1,5 cm
- P.010 Magazyn preparatów, lab. histopatologiczne, lab. mikroskopii elektronowej, pom. techniczne LME, lab. pomiarowe ..... 35,0 cm**

- płyty gresowe 30 x 30 cm, gat. I, antypoślizgowe, klasa IV ścieralności, wytrzymałość min. 1000 kG/m<sup>2</sup>, pola dylatacyjne max. 6,0 m, rozdzielone listwami dylatacyjnymi ..... 0,8 – 1,0 cm
  - zaprawa klejowa elastyczna do gresu np. *Plastikol K30 f-my Deitermann*, ..... 0,5 cm
  - powłoka bezspoinowa (płynna folia) np. *Superflex 1 firmy Deiterman* ..... cm
  - powłoka gruntująca bezrozpuszczalnikowa np. *firmy Deiterman* ..... cm
  - jastrych cementowy zbrojony siatką Ø5 w polach 10x10cm, dylatowany zgodnie z podziałami gresu, ze spadkami do wpustów podłogowych, o wytrzymałości użytkowej min. 1000kG/m<sup>2</sup> ..... 5,5 - 6,5 cm
  - folia polietylenowa ..... 0,02 cm
  - płyty z polistyrenu ekstrudowanego (XPS) o odpowiedniej wytrzymałości (np. *Floormate 700 firmy Dow*) ..... 5,0 cm
  - płyta żelbetowa o wytrzymałości użytkowej min. 1000 kG/m<sup>2</sup>, ..... 22,0 cm
  - tynk cementowo-wapienny ..... 1,5 cm
- P.011 Zaplecze sali konferencyjnej w części parterowej ..... 36,5 cm**
- panele podłogowe drewniane o podwyższonej wytrzymałości mechanicznej ..... 1,5 cm
  - maty piankowe izolacji akustycznej np. *Ethafoam 222-E f-my DOW* ..... 0,5 cm
  - jastrych cementowy zbrojony siatką Ø5 w polach 10x10cm, dylatowany zgodnie z podziałami posadzki kamiennej, o wytrzymałości użytkowej min. 500 kG/m<sup>2</sup>, ..... 6,0 cm
  - folia polietylenowa ..... 0,02 cm
  - styropian samogasnący  $\rho_{min} \geq 25 \text{ kg/m}^3$  ..... 5,0 cm
  - płyta żelbetowa o wytrzymałości użytkowej min. 500 kG/m<sup>2</sup>, ..... 22,0 cm
  - tynk cementowo-wapienny ..... 1,5 cm
- 3.3.3. Podłogi na poziomach +1, +2, +3, +4**
- P.11 Korytarze w hallu ..... 110,0 - 112,5 cm**
- płyty gresowe 60 x 30 cm, gat. I, antypoślizgowe, klasa IV ścieralności, wytrzymałość min. 300 kG/m<sup>2</sup>, pola dylatacyjne max. 6,0 m, rozdzielone listwami dylatacyjnymi ..... 0,8 -1,0 cm
  - zaprawa klejowa elastyczna do gresu np. *Plastikol K30 f-my Deitermann* ..... 0,5 cm
  - jastrych cementowy zbrojony siatką Ø5 w polach 10x10cm, dylatowany zgodnie z podziałami gresu, o wytrzymałości użytkowej min. 300 kG/m<sup>2</sup>, ..... 6,0 cm
  - folia polietylenowa ..... 0,02 cm
  - styropian samogasnący  $\rho_{min} \geq 25 \text{ kg/m}^3$  ..... 5,0 cm
  - płyta żelbetowa ..... 22,0 cm
  - pustka instalacyjna ..... 68,0 – 70,5 cm
  - sufit podwieszony z płyt gładkich G-K na ruszcie stalowym z wpuszczonymi oprawami świetlnymi ..... 7,0 cm
- P.12 Laboratoria na poziomach +1, +2, +3,+4 chłodnie na poziomach +1, +4, prac. technik molekularnych, prac. biometryczna na poziomie +1, pracownia cytometrii na poziomie +3, jadalnia na poziomie +4 ..... 36,5 cm**

- płyty gresowe 30 x 30 cm, gat. I, antypoślizgowe, klasa IV ścieralności, wytrzymałość min. 300 kG/m<sup>2</sup>, pola dylatacyjne max. 6,0 m, rozdzielone listwami dylatacyjnymi ..... 0,8 -1,0 cm
- zaprawa klejowa elastyczna do gresu np. *Plastikol K30 f-my Deitermann*, w chłodniach zaprawa klejowa mrozoodporna ..... 0,5 cm
- powłoka bezspoinowa (płynna folia) np. *Superflex 1 firmy Deiterman* ..... cm
- powłoka gruntująca bezrozpuszczalnikowa np. *firmy Deiterman* ..... cm
- jastrych cementowy zbrojony siatką Ø5 w polach 10x10cm, dylatowany zgodnie z podziałami gresu, ze spadkami do wpustów podłogowych, jeśli takie występują, o wytrzymałości użytkowej min. 300kG/m<sup>2</sup> ..... 5,5 - 6,5 cm
- folia polietylenowa..... 0,02 cm
- styropian samogasnący  $\rho_{min} \geq 25 \text{ kg/m}^3$  ..... 5,0 cm
- płyta żelbetowa ..... 22,0 cm
- tynk cementowo-wapienny..... 1,5 cm
- Uwaga 1 ! w 1.02 prac. technik molekularnych, 1.10 prac. analizy dyfrakcyjnej, 1.18 prac. biometrycznej na poziomie +1 i 3.05 prac. cytometrii na poziomie +3 pod żelbetową płytą stropową:
- pustka instalacyjna..... 68,0 cm
- sufit podwieszony z płyt GK gładkich lub kasetonowych na ruszcie stalowym z wpuszczonymi oprawami świetlnymi, spód +3,30 m nad podłogą ..... 7,0 cm
- Uwaga 2 ! w 1.07 chłodnia, 4.14 chłodnia pod żelbetową płytą stropową:
- styropian samogasnący  $\rho_{min} \geq 25 \text{ kg/m}^3$  ..... 10,0 cm
- tynk akrylowy na siatce ..... 10,0 cm
- P.13 Pom. 1.10 pracownia analizy dyfrakcyjnej na poziomie +1 ..... 110,0 cm**
  - płyty gresowe 30 x 30 cm, gat. I, antypoślizgowe, klasa IV ścieralności, wytrzymałość min. 1000 kG/m<sup>2</sup>, pola dylatacyjne max. 6,0 m, rozdzielone listwami dylatacyjnymi ..... 0,8 -1,0 cm
  - zaprawa klejowa elastyczna do gresu np. *Plastikol K30 f-my Deitermann*, ..... 0,5 cm
  - powłoka bezspoinowa (płynna folia) np. *Superflex 1 firmy Deiterman* ..... cm
  - powłoka gruntująca bezrozpuszczalnikowa np. *firmy Deiterman* ..... cm
  - jastrych cementowy zbrojony siatką Ø5 w polach 10x10cm, dylatowany zgodnie z podziałami gresu, ze spadkami do wpustów podłogowych, o wytrzymałości użytkowej min. 1000kG/m<sup>2</sup> ..... 5,5 - 6,5 cm
  - folia polietylenowa..... 0,02 cm
  - płyty z polistyrenu ekstrudowanego (XPS) o odpowiedniej wytrzymałości (np. *Floormate 700 firmy Dow*) ..... 5,0 cm
  - płyta żelbetowa o wytrzymałości użytkowej min. 1000 kG/m<sup>2</sup>, ..... 22,0 cm
  - pustka instalacyjna..... 68,0 cm
  - sufit podwieszony gładki z płyt GK na ruszcie stalowym z wpuszczonymi oprawami świetlnymi, spód +3,30 m nad podłogą ..... 7,0 cm
- P.14 Pom. sanitarne i porządkowe, jadalnia na poziomie +4 ..... 110,0 cm**



- płyty gresowe 30 x 30 cm, gat. I, antypoślizgowe, klasa IV ścieralności, wytrzymałość min. 300 kG/m<sup>2</sup>, pola dylatacyjne dostosowane do podziałów gresu..... 0,8 – 1,0 cm
- zaprawa klejowa elastyczna do gresu np. *Plastikol KM flex f-my Deitermann* ..... 0,5 cm
- powłoka bezspoinowa (płynna folia) np. *Superflex 1 firmy Deiterman* ..... cm
- powłoka gruntująca bezrozpuszczalnikowa np. *firmy Deiterman* ..... cm
- jastrych cementowy zbrojony siatką Ø5 w polach 10x10cm, dylatowany zgodnie z podziałami gresu, ze spadkami do wpustów podłogowych, o wytrzymałości użytkowej min. 300kG/m<sup>2</sup>, ..... 5,5 - 6,5 cm
- folia polietylenowa..... 0,02 cm
- styropian samogasnący  $\rho_{min} \geq 25 \text{ kg/m}^3$  ..... 5,0 cm
- płyta żelbetowa ..... 22,0 cm
- pustka instalacyjna..... 68,0 cm
- sufit podwieszony z płyt gładkich G-K na ruszcie stalowym z wpuszczonymi oprawami świetlnymi, spód +3,30 m nad podłogą ..... 7,0 cm
- P.15 Pom. biurowe, ..... 110,0 cm**
  - panele podłogowe drewniane o podwyższonej wytrzymałości mechanicznej..... 1,5 cm
  - klej do paneli drewnianych po zagruntowaniu podłoża ..... 0,2 cm
  - jastrych cementowy zbrojony siatką Ø5 w polach 10x10cm, dylatowany, o wytrzymałości użytkowej min. 300 kG/m<sup>2</sup>, ..... 6,0 cm
  - folia polietylenowa..... 0,02 cm
  - styropian samogasnący  $\rho_{min} \geq 25 \text{ kg/m}^3$  ..... 5,0 cm
  - płyta żelbetowa ..... 22,0 cm
  - pustka instalacyjna..... 68,0 cm
  - sufit podwieszony z płyt kasetonowych na ruszcie stalowym z wpuszczonymi oprawami świetlnymi, spód +3,30 m nad podłogą ..... 7,0 cm
- P.15A Sale konsultacji na poziomach +1, +3, sala konferencyjna na poziomie +2, sala seminaryjna na poziomie +4, ..... 110,0 cm**
  - panele podłogowe drewniane o podwyższonej wytrzymałości mechanicznej z wbudowanymi w podłogę kasetami 30x30cm z instalacjami elektr.) ..... 1,5 cm
  - klej do paneli drewnianych po zagruntowaniu podłoża ..... 0,2 cm
  - jastrych cementowy zbrojony siatką Ø5 w polach 10x10cm, dylatowany, o wytrzymałości użytkowej min. 300 kG/m<sup>2</sup>, ..... 6,0 cm
  - folia polietylenowa..... 0,02 cm
  - styropian samogasnący  $\rho_{min} \geq 25 \text{ kg/m}^3$  ..... 5,0 cm
  - płyta żelbetowa ..... 22,0 cm
  - pustka instalacyjna..... 68,0 cm
  - sufit podwieszony z płyt gładkich G-K na ruszcie stalowym z wpuszczonymi oprawami świetlnymi, spód +3,30 m nad podłogą ..... 7,0 cm
- P.16 Hall na poziomie +1 nad salą konferencyjną dla 105 osób ..... 117,0 cm**
  - parkiet przemysłowy z wbudowanymi w podłogę kasetami 30x30cm z instalacjami elektr.) ..... 2,2 cm
  - klej do parkietu przemysłowego po zagruntowaniu podłoża ..... 0,2 cm

- jastrych cementowy zbrojony siatką Ø5 w polach 10x10cm, dylatowany zgodnie z podziałami posadzki kamiennej, o wytrzymałości użytkowej min. 500 kG/m<sup>2</sup>, ..... 5,0 cm
  - folia polietylenowa ..... 0,02 cm
  - styropian samogasnący  $\rho_{min} \geq 25 \text{ kg/m}^3$  ..... 5,0 cm
  - płyta żelbetowa ..... 15,0 cm
  - żebra konstrukcyjne stropu audytorium z przepustami na instalacje ..... 65,0 cm
  - pustka pod żebrami konstrukcyjnymi na przewody elektryczne ..... 19,0 cm
  - sufit podwieszony z płyt akustycznych fornirowanych np. panele firmy „Atos” z płyty gipsowo-wiórowej okleinowanej naturalnym drewnem na ruszcie stalowym z wpuszczonymi oprawami świetlnymi, spód +3,23 m nad podłogą, ..... 5,0 cm
- P.17 Biegi i spoczniki klatek schodowych ..... **ok. 40,0 cm**
- płyty z konglomeratu 30 x 30 cm, gat. I, antypoślizgowe, klasa IV ścieralności, wytrzymałość min. 300 kG/m<sup>2</sup>, pola dylatacyjne dostosowane do podziałów płyt, na całych stopniach nastopnice z konglomeratu – terazzo z elementami antypoślizgowymi na krawędzi .. 4,0 - 3,0 cm
  - zaprawa klejowa elastyczna do konglomeratu ..... 0,5 – 1,0 cm
  - płyta żelbetowa ze stopniami wysokości 16,9 cm ..... 37,0 - 20,0 cm
  - tynk cementowo-wapienny ..... 1,5 cm
- P.18 Kładki do windy na poziomach +1, +2, +3, +4 ..... **ok. 33,0 cm**
- szkło 3 x 10 mm zbrojone 2 x folią matową w polach 105 x 200 cm wg obliczeń w projekcie warsztatowym wykonawcy ..... ok. 3,0 cm
  - ruszt stalowy z rur 80 x 60 x 5 mm w polach 105 x 200 cm pomiędzy belkami konstrukcyjnym wg obliczeń w projekcie wykonawczym konstrukcji ..... ok. 10,0 cm
  - belki nośne stalowe stanowiące część konstrukcji szybu windowego (zabezpieczone farbą ochronną p.poż. pęczniejącą do odporności ogniowej R60) wg obliczeń w projekcie wykonawczym konstrukcji ..... 20,0 cm
- P.19 Schody przy sali konferencyjnej dla 105 osób ..... **20,5 cm**
- nastopnice i podstopnice drewniane bez nosków zabezpieczone do klasy NRO ..... 3,8 cm
  - klej elastyczny do drewna ..... 0,2 cm
  - płyta żelbetowa ..... 15,0 cm
  - tynk cementowo-wapienny ..... 1,5 cm
- P.20 Podłogi łącznika na poziomach +3 i +4 ..... **115,0 cm**
- wykładzina PCV trudnopalna ..... 0,3 cm
  - 2 x płyta OSB 18 mm zabezpieczona do klasy NRO ..... 3,6 cm
  - ~~legary drewniane 8,0 x 4,0 cm zabezpieczone do klasy NRO~~ ..... 8,0 cm
  - stalowa rura 120x120mm zabezpieczona do klasy R60 ..... 12,0 cm
  - pustka powietrzna wentylowana ..... 74,0 cm
  - stalowa rura 120x120 mm zabezpieczona do klasy R60 ..... 12,0 cm
  - sufit podwieszony ~~azurowy, aluminiowy o polach 5,0 x 5,0 cm~~ mocowany do rusztu pomiędzy rurami konstrukcyjnymi np. firmy Barwa, RAL-9006 ..... 5,0 cm

### 3.4. SUFITY

#### 3.4.1. Sufity na poziomie -1

- Sf.-1 Pomieszczenia technologiczne; mag. serwerowni, pom. techniczne, pracownia obróbki mat., pracownia klejenia kapilar, lab. mikroskopii elektronowej, magazyny sprzętu, sterylizatornia brudna i czysta, destylatornia, inkubatory, kolekcja EPN, pom. hodowli EPN, pom. tech. hodowli EPN ..... **1,5 cm**
- strop żelbetowy ..... cm
  - tynk cementowo-wapienny ..... 1,5 cm
  - wymalowanie farbami dyspersyjnymi, półmatowymi dla uzyskania powierzchni nie nasiąkliwej, odpornej na działanie wilgoci, zmywalnej w min. klasie 1 ..... cm
- Sf.-2 Laboratorium systemu próżniowego, pracownia pomiarowa, ..... **85,0 cm**
- strop żelbetowy wg. opisu technologii malowany farbą do betonu *np. pilbet* ..... cm
  - pustka powietrzna (przestrzeń instalacyjna) ..... 78,0 cm
  - sufit podwieszany spełniający wymagania określone dla lab. systemu próżniowego na wys. 3,0 m nad posadzką - wg. opisu technologii metalowy, np. ~~Me-MGI II/dB E24 firmy Armstrong~~ *ORCAL LAY-IN* ..... 7,0 cm
- Sf.-3 Szatnia z sanitariatem, jadalnia, palarnia, pom. porządkowe ..... **125,0 – 185,0 cm**
- strop żelbetowy ..... cm
  - pustka powietrzna (przestrzeń instalacyjna) ..... 98,0 cm - 148,0 cm
  - sufit podwieszany rastrowy 60x60 cm z włókien mineralnych; nienasiąkliwy i odporny na działanie wilgoci, na ruszcie aluminiowym, z wpuszczanymi oprawami świetlnymi, w jadalni min. 3,0 m nad posadzką, w szatni z sanitariatem min. 2,51 m nad posadzką ..... 7,0 cm
- Sf.-4 Pomieszczenia wc przy szachtach instalacyjnych ..... **154,0 cm**
- strop żelbetowy ..... cm
  - pustka powietrzna (przestrzeń instalacyjna) ..... 147,0 cm
  - sufit podwieszany z płyt gładkich G-K impregnowanych, nienasiąkliwy i odporny na działanie wilgoci; na ruszcie aluminiowym, z wpuszczanymi oprawami świetlnymi, spód min. 2,51 m nad posadzką ..... 7,0 cm
  - wymalowanie farbami dyspersyjnymi, matowymi dla uzyskania powierzchni nie nasiąkliwej, odpornej na działanie wilgoci, zmywalnej w min. klasie 2 ..... cm
- Sf.-5 Pomieszczenia wentylatorni oraz korytarz pod salą wykładową ..... **10 cm**
- strop żelbetowy ..... cm
  - płyty akustyczne z wełny szklanej np. *Ecophon Industry Modus firmy Ecophone* na ruszcie chroniące przestrzeń audytorium od hałasu generowanego w wentylatoriach. Ostateczny rodzaj materiału tłumiącego zostanie określony na etapie realizacji przez Inwestora ..... 10,0 cm
- Sf.-6 Korytarze, łącznik, przedsionek windy, serwerownia, rozdzielnia elektryczna, węzeł c.o., wentylatornia w części parterowej, wentylatornia lab. systemu próżniowego ..... **1,5 cm**
- strop żelbetowy ..... cm

- tynk cementowo-wapienny ..... 1,5 cm
- wymalowanie farbami dyspersyjnymi, matowymi dla uzyskania powierzchni nie nasiąkliwej, odpornej na działanie wilgoci, zmywalnej w min. klasie 2 ..... cm
- Sf.-7 Pomieszczenia technologiczne; hale półprodukcji - bioreaktory, ..... **1,5 cm**
  - strop żelbetowy ..... cm
  - tynk cementowo-wapienny (zaokrąglone fasety na połączeniu ścian z sufitem) ..... 1,5 cm
  - wymalowanie farbami chloro-kauczukowymi dla uzyskania powierzchni nie nasiąkliwej, odpornej na działanie wilgoci i wysokiej temperatury, zmywalnej w min. klasie 1 ..... cm
- 3.4.2. Sufity na poziomie 0**
- Sf.01 Hall główny, czytelnia komputerowa, portiernia, szatnia, klatka schodowa z szybem windowym ..... **max. 75,0 cm**
  - strop żelbetowy ..... cm
  - pustka powietrzna (przestrzeń instalacyjna) ..... max. 68,0 cm
  - sufit podwieszany z płyt gładkich G-K, na ruszcie aluminiowym, z wpuszczanymi oprawami świetlnymi i rewizjami instalacyjnymi ..... 7,0 cm
  - wymalowanie farbami dyspersyjnymi, matowymi dla uzyskania powierzchni nie nasiąkliwej, odpornej na działanie wilgoci, zmywalnej w min. klasie 2 (faktura, kolorystyka wg projektu wnętrz) ..... cm
- Sf.02 Sala konferencyjna dla 105 osób ..... **89,0 cm**
  - strop żelbetowy ..... cm
  - żebra konstrukcyjne stropu audytorium z przepustami na instalacje wymalowanie farbami dyspersyjnymi, matowymi dla uzyskania powierzchni nie nasiąkliwej, odpornej na działanie wilgoci, zmywalnej w min. klasie 2 (faktura, kolorystyka wg projektu wnętrz) ..... 65,0 cm
  - pustka pod żebrami konstrukcyjnymi na przewody elektryczne ..... 19,0 cm
  - sufit podwieszony z płyt akustycznych forniowanych np. panele firmy *Atos* z płyty gipsowo-wiórowej okleinowanej naturalnym drewnem na ruszcie stalowym z wełną mineralną gr. 4 cm w pasach szerokości 150 cm pomiędzy oprawami świetlnymi, spód +3,23 m nad podłogą (faktura, kolorystyka wg projektu wnętrz), ostateczne ukształtowanie swobodnie wiszących płyt w trakcie realizacji przez akustyka Inwestora ..... 5,0 cm
- Sf.03 Laboratorium pomiarowe, przetwarzania danych, mikroskopii świetlnej, mikroskop fluoroscencyjny, przygotowania preparatów ..... **75,0 cm**
  - strop żelbetowy ..... cm
  - pustka powietrzna (przestrzeń instalacyjna) ..... max. 68,0 cm
  - sufit podwieszany z płyt gładkich G-K, wodoodpornych na ruszcie aluminiowym, z wpuszczanymi oprawami świetlnymi i rewizjami instalacyjnymi ..... 7,0 cm
  - wymalowanie farbami dyspersyjnymi, półmatowymi dla uzyskania powierzchni nie nasiąkliwej, odpornej na działanie wilgoci, zmywalnej w min. klasie 1 (w pom. mikroskopu fluoroscencyjnego farba pochłaniająca światło) ..... cm

Sf.04	Magazyn preparatów, Lab. histopatologiczne, Lab. mikroskopii elektronowej, pom. techniczne LME, termostaat, przedsionek .....	<b>1,5 cm</b>
—	strop żelbetowy .....	cm
—	tynek cementowo-wapienny .....	1,5 cm
—	wymalowanie farbami dyspersyjnymi, półmatowymi dla uzyskania powierzchni nie nasiąkliwej, odpornej na działanie wilgoci, zmywalnej w min. klasie 1 .....	cm
Sf.05	Wiatrołap, wc, pom. porządkowe .....	<b>75,0 – 155,0 cm</b>
—	strop żelbetowy .....	cm
—	pustka powietrzna (przestrzeń instalacyjna) .....	68,0 – 147,0 cm
—	sufit podwieszany z płyt gładkich G-K impregnowanych, nie nasiąkliwy i odporny na działanie wilgoci; na ruszcie aluminiowym, z wpuszczanymi oprawami świetlnymi, spód +3,30 m nad podłogą w wiatrołapie, spód min. +2,51 m nad podłogą w wc .....	7,0 cm
—	wymalowanie farbami dyspersyjnymi, matowymi dla uzyskania powierzchni nie nasiąkliwej, odpornej na działanie wilgoci, zmywalnej w min. klasie 2 (faktura, kolorystyka wg projektu wnętrza) .....	cm
Sf.06	Klatki schodowe .....	<b>1,5 cm</b>
—	strop żelbetowy .....	cm
—	tynek cementowo-wapienny .....	1,5 cm
—	wymalowanie farbami dyspersyjnymi, matowymi dla uzyskania powierzchni nie nasiąkliwej, odpornej na działanie wilgoci, zmywalnej w min. klasie 2 .....	cm
Sf.07	Podcienie wejściowe na zewnątrz budynku .....	<b>75,0 cm</b>
—	strop żelbetowy .....	cm
—	wełna mineralna twarda mocowana mechanicznie np. <i>Wentirock F firmy Rockwool</i> .....	12,0 cm
—	pustka powietrzna .....	56,0 cm
—	plyta OSB na konstrukcji stalowej mocowanej do stropu żelbetowego .....	2,0 cm
—	wełna mineralna twarda mocowana do podkładu z płyty OSB .....	5,0 cm
—	tynek akrylowy cienkowarstwowy na siatce .....	0,3 cm
—	wymalowanie farbami dyspersyjnymi, matowymi elewacyjnymi dla uzyskania powierzchni nie nasiąkliwej, odpornej na działanie wilgoci, zmywalnej w min. klasie 2 .....	cm
Sf.08	Chłodnia .....	<b>135,0 cm</b>
—	strop żelbetowy .....	cm
—	pustka powietrzna (przestrzeń instalacyjna) .....	123,0 cm
—	sufit podwieszany z płyt stalowych gładkich, termoizolowanych np. <i>BALEXTHERM CH 120</i> na ruszcie stalowym mocowanym do stropu żelbetowego z podsufitowymi oprawami świetlnymi i chłodnicą, spód +2,70 m nad podłogą .....	12,0 cm
3.4.3.	<b>Sufity na poziomach +1, +2, +3, +4</b>	
Sf.11	Hall główny .....	<b>75,0 cm</b>
—	strop żelbetowy .....	cm
—	pustka powietrzna (przestrzeń instalacyjna) .....	68,0 cm

- sufit podwieszany z płyt gładkich G-K, na ruszcie aluminiowym, z wpuszczanymi oprawami świetlnymi i rewizjami instalacyjnymi,..... 7,0 cm
- wymalowanie farbami dyspersyjnymi, matowymi dla uzyskania powierzchni nie nasiąkliwej, odpornej na działanie wilgoci, zmywalnej w min. klasie 2 (faktura, kolorystyka wg projektu wnętrz) ..... 7,0 cm
- Sf.12 Laboratoria, termostaty, pom. przygotowawcze, przedsionki chłodni na poziomach +1, +2, +3, +4 ..... **1,5 cm**
  - strop żelbetowy ..... cm
  - tynk cementowo-wapienny ..... 1,5 cm
  - wymalowanie farbami dyspersyjnymi, półmatowymi dla uzyskania powierzchni nie nasiąkliwej, odpornej na działanie wilgoci, zmywalnej w min. klasie 1 ..... cm
- Sf.13 Pracownia analizy ICP, ramanowskiej i EPMA 1.09 z przedsionkami na poziomie +1 ..... **75,0 cm**
  - strop żelbetowy ..... cm
  - pustka powietrzna (przestrzeń instalacyjna) ..... 68,0 cm
  - sufit podwieszony, rastrowy, metalowy, antystatyczny z odprowadzeniem ładunków elektrycznych np. *Orcal ~~Plain~~ firmy <sup>CLIP-IN</sup> Armstrong (moduły elementów 120 x 30 cm)* ..... 1,5 cm
  - wymalowanie fabryczne farbą z powłoką antystatyczną dla uzyskania powierzchni nienasiąkliwej, odpornej na działanie wilgoci, zmywalnej w min. klasie 1 ..... cm
- Sf.14 Pom. biurowe, 1.02 Prac. technik molekularnych, 1.18 Prac. biometryczna, 2.06 Sala konferencyjna, 3.05 Prac. cytometrii, 4.03 Jadalnia ..... **75,0 cm**
  - strop żelbetowy ..... cm
  - pustka powietrzna (przestrzeń instalacyjna) ..... 68,0 cm
  - sufit podwieszony kasetonowy np. *Rigips Gyptone Plank w module 240 x 30 cm z uzupełnieniem płytami gładkimi G-K*, na ruszcie stalowym, z wpuszczonymi oprawami świetlnymi, spód +3,30 m nad podłogą ..... 7,0 cm
  - wymalowanie farbami dyspersyjnymi, matowymi dla uzyskania powierzchni nie nasiąkliwej, odpornej na działanie wilgoci, zmywalnej w min. klasie 2 ..... cm
- Sf.15 Wc, pom. porządkowe ..... **75,0 cm**
  - strop żelbetowy ..... cm
  - pustka powietrzna (przestrzeń instalacyjna) ..... 68,0 cm
  - sufit podwieszany z płyt gładkich G-K impregnowanych, nie nasiąkliwy i odporny na działanie wilgoci; na ruszcie aluminiowym, z wpuszczanymi oprawami świetlnymi, spód +3,30 m nad podłogą, ..... 7,0 cm
  - wymalowanie farbami dyspersyjnymi, matowymi dla uzyskania powierzchni nie nasiąkliwej, odpornej na działanie wilgoci, zmywalnej w min. klasie 2 (faktura, kolorystyka wg projektu wnętrz) ..... cm
- Sf.16 Klatki schodowe ..... **1,5 cm**
  - strop żelbetowy ..... cm
  - tynk cementowo-wapienny ..... 1,5 cm

—	wymalowanie farbami dyspersyjnymi, matowymi dla uzyskania powierzchni nie nasiąkliwej, odpornej na działanie wilgoci, zmywalnej w min. klasie 2 .....	cm
Sf.17	Chłodnie .....	<b>135,0 cm</b>
—	strop żelbetowy .....	cm
—	pustka powietrzna (przestrzeń instalacyjna) .....	123,0 cm
—	sufit podwieszany z płyt stalowych gładkich, termoizolowanych np. <i>BALEXTHERM CH 120</i> na ruszcie stalowym mocowanym do stropu żelbetowego z podsufitowymi oprawami świetlnymi i chłodnicą, spód +2,70 m nad podłogą .....	12,0 cm
Sf.18	Pom. 1.12, 3.15 Sala konsultacji wdrożeniowych, 2.16 Sala konferencyjna, 4.15 Sala seminaryjna .....	<b>75,0 cm</b>
—	strop żelbetowy .....	cm
—	pustka powietrzna (przestrzeń instalacyjna) .....	68,0 cm
—	sufit podwieszany z płyt gładkich G-K na ruszcie aluminiowym, z wpuszczanymi oprawami świetlnymi, spód +3,30 m nad podłogą, .....	7,0 cm
—	wymalowanie farbami dyspersyjnymi, matowymi dla uzyskania powierzchni nie nasiąkliwej, odpornej na działanie wilgoci, zmywalnej w min. klasie 2 .....	cm
Sf.19	Sufity w łączniku (poziom +3, +4) .....	<b>cm</b>
—	skratowana konstrukcja stalowa z rur 240x120 i 120x120 mm zabezpieczona do klasy R60 (zmienna wysokość na kondygnacjach) .....	77,0 - 98,0 cm
—	sufit podwieszony <del>azurowy</del> <sup>LISTYHOV</sup> aluminiowy <del>w polach 5,0 x 5,0cm</del> mocowany do rusztu pomiędzy rurami konstrukcyjnymi np. firmy <i>Barwa, RAL-9006-9007</i> .....	5,0 cm
Sf.20	Spód nadwieszonego łącznika .....	<b>cm</b>
—	skratowana konstrukcja stalowa z rur 240x120 i 120x120 mm zabezpieczona do klasy R60 .....	12,0 cm
—	włna mineralna (5,0cm poniżej spodu konstrukcji + 15,0cm w przestrzeni konstrukcji) <sup>PANELE ALUMINIOWE</sup> .....	20,0 cm
—	<del>blacha aluminiowa RAL 9007 gr. 1,5mm</del> na podkonstrukcji stalowej .....	5,0 cm
Sf.21	Sufity w łączniku (poziom +3, +4) przy wejściach do łącznika .....	
—	strop żelbetowy REI 120 .....	19,0 - 22,0 cm
—	pustka powietrzna wentylowana (zmienna wysokość na kondygnacjach) <sup>LISTYHOV</sup> .....	46,0 - 75,0 cm
—	sufit podwieszony <del>azurowy</del> <sup>LISTYHOV</sup> aluminiowy <del>w polach 5,0 x 5,0cm</del> mocowany do rusztu pomiędzy rurami konstrukcyjnymi np. firmy <i>Barwa, RAL-9006-9007</i> .....	5,0 cm
Sf.22	Spód nadwieszonego łącznika przy wejściu do łącznika .....	
—	strop żelbetowy REI 120 .....	22,0 cm
—	pustka powietrzna wentylowana .....	50,0 cm
—	włna mineralna <sup>PANELE ALUMINIOWE</sup> .....	20,0 cm
—	<del>blacha aluminiowa RAL 9007 gr. 1,5mm</del> na podkonstrukcji stalowej .....	5,0 cm
Sf.23	Pomieszczenie techniczne 2.15 na poziomie +2 z urządzeniami generującymi hałas, wymagające wyciszania .....	<b>10,0 cm</b>

—	strop żelbetowy .....	22,0 cm
—	płyty akustyczne z wełny szklanej np. <i>Ecophon Industry Modus firmy Ecophone</i> na ruszcie .....	10,0 cm
Sf.24	Pomieszczenia na poziomie +3 pod pom. 4.14 chłodnia, wymagające dodatkowej izolacji termicznej.....	<b>10,0 cm</b>
—	strop żelbetowy .....	22,0 cm
—	styropian samogasnący klejony do stropu .....	10,0 cm
—	tynek cienkowarstwowy akrylowy na siatce .....	0,3 cm
—	wymalowanie farbami dyspersyjnymi, półmatowymi dla uzyskania powierzchni nie nasiąkliwej, odpornej na działanie wilgoci, zmywalnej w min. klasie 1 .....	cm

### 3.5. STROPODACHY (warstwy pokrycia)

Std.1	Stropodach nad częścią poziomu +1 i poziomem +4.....	<b>47,5 - 33,5 cm</b>
—	papa elastomerowa termozgrzewalna x 2 <i>PODKŁADOWA + NAWIERZCHNIOWA</i> <i>SOPREMA HANUT</i> .....	1,5 cm
—	styropian samogasnący z naklejoną papą podkładową.....	20,0 cm
—	paroizolacja.....	0,02 cm
—	styrobeton w spadku 2% do koryt odwadniających.....	26,0 - 12,0 cm
—	strop żelbetowy .....	cm
Std.2	Koryta stropodachu nad częścią poziomu +1 i poziomem +4.....	<b>33,5 - 17,5 cm</b>
—	papa elastomerowa termozgrzewalna x 2 <i>PODKŁADOWA + NAWIERZCHNIOWA</i> <i>SOPREMA HANUT</i> .....	1,5 cm
—	styropian samogasnący z naklejoną papą podkładową w spadku 2% do podgrzewanych wpustów Geberit w korytach odwadniających.....	32,0 – 16,0 cm
—	paroizolacja.....	0,02 cm
—	strop żelbetowy .....	cm
Std.3	Stropodach nad wysuniętym z lica budynku fragmentem sali konferencyjnej dla 105 osób .....	<b>16,5 cm</b>
—	papa elastomerowa termozgrzewalna x 2 <i>PODKŁADOWA + NAWIERZCHNIOWA</i> <i>SOPREMA HANUT</i> .....	1,5 cm
—	płyty Ecotherm Topline XR mocowane mechanicznie w spadku 2% na zewnątrz budynku .....	7,0 cm
—	paroizolacja.....	0,02 cm
—	strop żelbetowy .....	cm
—	styropian samogasnący mocowany do płyty stropowej od wewnątrz budynku .....	8,0 cm
Std.4	Świetlik nad atrium – otwór w połaci dachowej o pow. ok. 200 m2 co stanowi nie więcej niż 20% powierzchni dachu.....	<b>ok. 75,0 cm</b>
—	ruszt aluminiowy w spadku 7,5 st. z przeszkleniem szkłem bezpiecznym w polach 193,5 x 121 cm (szer. x wys.) zapewniający min. izolacyjność termiczną $U=1,6W/m^2K$ , np. system <i>Aluprof MB-SR-50A</i> mocowany bezpośrednio do konstrukcji stalowej bez listew maskujących uszczelnienia silikonowe .....	ok. 7,0 cm
—	kratownica z blachownic stalowych w module 193,5 x 121 cm w spadku 7,5 st wg obliczeń w projekcie wykonawczym .....	ok. 65,0 cm
Std.5	Stropodach nad szybem wentylacyjnym .....	<b>13,5 cm</b>
—	papa elastomerowa termozgrzewalna x 2 na zagruntowanym podłożu .....	1,5 cm



- strop żelbetowy w spadku 2%..... 12,0 cm
- Std.6 Stropodach nad łącznikiem podziemnym..... **cm**
  - kostka brukowa..... 6,0 cm
  - podbudowa cementowa..... 4,0 cm
  - podsypka piaskowo-żwirowa..... ok. 49,0 cm
  - fizelina.....
  - płyty izolacyjne z ekstrudowanej pianki polistyrenowej np. *Perimate* firmy DOW klejone punktowo masą bitumiczną np. *Superflex 10 f-my Deiterman*..... 12,0 cm
  - powłoka bezspoinowa z masy bitumicznej modyfikowanej tworzywami sztucznymi np. *Superflex 10 f-my Deiterman* po odpowiednim zagruntowaniu preparatem *Eurolan 3K*..... 0,5 cm
  - żelbet monolityczny, beton B30 z dodatkami uszczelniającymi – wodoszczelny W8..... 22,0 cm
  - tynk cementowo-wapienny..... 1,5 cm
  - wymalowanie farbami dyspersyjnymi, matowymi dla uzyskania powierzchni nie nasiąkliwej, odpornej na działanie wilgoci, zmywalnej w min. klasie 2..... cm
- Std.7 Stropodach nad łącznikiem na poziomie +4..... **cm**
  - <sup>PODKŁADOWA + NAWIERZCHNIOWA</sup> ~~papa elastomerowa termozgrzewalna x 2~~ <sup>SOPREMA MAMUT</sup>..... 1,5 cm
  - <sup>YML PISKAMI POPY</sup> ~~styropian samogasnący z naklejoną papą podkładową z wyrobionym~~ ~~spadkiem do koryta odpływowego (12,0 cm w przestrzeni konstrukcji stalowej +18,0 cm powyżej konstrukcji)~~..... 27,0 - 30,0 cm
  - ~~w korycie odpływowym styropian samogasnący z naklejoną papą podkładową (spadek 0,5 % do wpustów ogrzewanych firmy Geberit)~~..... 20,0 - 27,0 cm
  - paroizolacja..... 0,02 cm
  - płyta OSB 2 x 1,5 cm zabezpieczona do klasy NRO..... 3,0 cm
  - skratowana konstrukcja stalowa z rur 240x120 i 120x120 mm zabezpieczonych do klasy R60..... 77,0 cm
  - <sup>LISTWOWY</sup> ~~sufit podwieszony azurowy, aluminiowy w polach 5,0 x 5,0cm~~ ~~mocowany do rusztu pomiędzy rurami konstrukcyjnymi np. firmy Barwa, RAL-9006-9007~~..... 5,0 cm
- Std.8 Stropodach nad łącznikiem na poziomie +4 nad wejściami do łącznika..... **cm**
  - <sup>PODKŁADOWA + NAWIERZCHNIOWA</sup> ~~papa elastomerowa termozgrzewalna x 2~~ <sup>SOPREMA MAMUT</sup>..... 1,5 cm
  - <sup>YML PISKAMI POPY</sup> ~~styropian samogasnący z naklejoną papą podkładową z wyrobionym~~ ~~spadkiem do koryta odpływowego,~~..... 20,0 cm - 30,0 cm
  - ~~w korycie odpływowym styropian samogasnący z naklejoną papą podkładową (spadek 0,5 % do wpustów ogrzewanych Gebert)~~..... 20,0-27,0 cm
  - paroizolacja..... 0,02 cm
  - strop żelbetowy REI 120..... 19,0 cm
  - pustka powietrzna..... 46,0 cm
  - <sup>LISTWOWY</sup> ~~sufit podwieszony azurowy, aluminiowy w polach 5,0 x 5,0cm~~ ~~mocowany do rusztu pomiędzy rurami konstrukcyjnymi np. firmy Barwa, RAL-9006-9007~~..... 5,0 cm

- Std.9 Światlik nad korytarzem w części parterowej – otwór w połaci dachowej o pow. ok. 42 m<sup>2</sup> co stanowi nie więcej niż 20% powierzchni dachu ..... ok. 27,0 cm
- ruszt aluminiowy w spadku 7,5 st. z przeszkleniem szkłem bezpiecznym w polach 105 x 215 cm (szer. x wys.) zapewniający min. izolacyjność termiczną  $U=1,6W/m^2K$ , np. system *Aluprof MB-SR-50* wg obliczeń wykonawczych dostawcy systemu ..... ok. 7,0 cm
  - dźwigary aluminiowe lub belki stalowe w module 105 cm wg obliczeń wykonawczych dostawcy systemu ..... ok. 20,0 cm

### 3.6. IZOLACJE

#### 3.6.1. Izolacja przeciwwilgociowa:

- pionowa ścian podziemia - papa elastomerowa termozgrzewalna lub polimerowo-asfaltowa termozgrzewalna na zagruntowanym podłożu, alternatywnie powłoka bezspoinowa z masy bitumicznej modyfikowanej tworzywami sztucznymi np. *Superflex10 f-my Deiterman* po zagruntowaniu emulsją bitumiczną np. *Eurolan 3K f-my Deitermann*,
- pozioma podłóg na gruncie warstwa dolna – folia polietylenowa <sup>0,2</sup> 0,3 mm.
- pozioma podłóg na gruncie warstwa główna – papa modyfikowana, zgrzewalna na zakład,
- pozioma pod ławami na chudym betonie i pionowa ław fundamentowych oraz ścian - powłoka bezspoinowa z masy bitumicznej modyfikowanej tworzywami sztucznymi np. *Superflex10 f-my Deiterman* po zagruntowaniu emulsją bitumiczną np. *Eurolan 3K f-my Deitermann*, alternatywnie - taśma ("papa") bitumiczno-elastomerowa np. *Montaplast DC 50 f-my Deitermann*,
- pionowa pomieszczeń użytkowych na gruncie - powłoka bezspoinowa z masy bitumicznej modyfikowanej tworzywami sztucznymi np. *Superflex10 f-my Deiterman*, po odpowiednim przygotowaniu i zagruntowaniu emulsją bitumiczną np. *Eurolan 3K f-my Deitermann*.
- pozioma dachu z wywinięciem do poziomu +4,90m i +22,79 m na ściany wystające ponad płaszczyznę dachu - 1 x papa elastomerowa termozgrzewalna wierzchniego krycia z posypką + 1 x papa elastomerowa termozgrzewalna spodniego krycia ~~na styropianie z naklejoną papą podkładową~~,
- pozioma pomieszczeń mokrych powłoka bezspoinowa (płynna folia) np. *Superflex 1 f-my Deitermann* po odpowiednim przygotowaniu i zagruntowaniu emulsją bitumiczną np. *Eurolan 3K f-my Deitermann*.

#### Uwaga:

Dopuszcza się zastosowanie innych rozwiązań systemowych izolacji wodoszczelnych wykonanych przez wyspecjalizowanych wykonawców pod warunkiem uzyskania co najmniej identycznego okresu gwarancji trwałości wykonanych izolacji.

#### 3.6.2. Izolacje termiczne

- styropian samogasnący, polistyren ekstrudowany, wełna mineralna i Ecotherm Topline XR o grubościach zgodnych z projektem przegród budowlanych,
- płyty stalowe gładkie, termoizolowane np. *BALEXTHERM CH 120* w chłodniach,

### 3.6.3. Izolacja parochronna:

- folia polietylenowa 0,3 mm

### 3.6.4. Izolacja akustyczna

- w posadzkach pod panelami drewnianymi w sali konferencyjnej - maty piankowe izolacji akustycznej *Ethafoam 222-E f-my DOW*..... 0,5 cm
- w posadzkach - styropian samogasnący  $\rho_{min} \geq 25 \text{ kg/m}^3$  ..... 3,0 - 5,0 cm
- w ścianach z płyt G-K – wełna mineralna np. *firmy ROCKWOOL* ..... 5,0 cm
- na ścianach żelbetowych sali konferencyjnej od wewnątrz – 3 cm pustka powietrzna + 4 cm wełna mineralna np. *firmy ROCKWOOL* obudowane forniowanymi płytami GK np. *firmy Atos BOVI*..... 4,0 cm
- na ścianach żelbetowych sali konferencyjnej od strony korytarza – wełna mineralna np. *firmy ROCKWOOL* obudowana płytami gipsowo-wiórowymi okleinowanymi naturalnym drewnem np. *firmy Atos BOVI*..... 5,0 cm
- pod stropami masywnymi pom. -1.10, -1.30 wentylatornia w podpiwniczeniu np. *Ecophon Industry Modus firmy Ecophone*, po wykonaniu przez Inwestora sprawdzających obliczeń akustycznych na etapie realizacji max z podkonstrukcją 10,0 cm
- na ścianie masywnej pom. -1.30 wentylatornia w podpiwniczeniu – np. *Wall Panel Super G z krawędzią C firmy Ecophone*, po wykonaniu przez Inwestora sprawdzających obliczeń akustycznych na etapie realizacji ..... 10,0 cm
- na ścianie masywnej, działowej pom. -1.20a wentylatornia w podpiwniczeniu – np. wełna mineralna np. *firmy ROCKWOOL* obudowana płytami GK 2 x 1,25cm 10,0 cm
- na ścianach masywnych działowych pom. -1.32 Inkubatory i 2.15 pom. techniczne wełna mineralna np. *firmy ROCKWOOL* obudowana płytami GK 2 x 1,25cm 5,0 cm

## 3.7. INSTALACJE I URZĄDZENIA TECHNICZNE

### 3.7.1. Instalacje sanitarne (Zeszyty 2.3.1 – 2.3.7):

- centralnego ogrzewania,
- ciepła technologicznego,
- chłodnicza,
- wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej,
- odciągów miejscowych,
- klimatyzacji,
- wody zimnej,
- hydrantów wewnętrznych,
- wody ciepłej,
- kanalizacji sanitarnej,
- kanalizacji technologicznej,
- kanalizacji deszczowej,
- gazowa.

### 3.7.2. Instalacje elektryczne (Zeszyt 2.4.1):

- oświetlenie ogólne,
- oświetlenie nocne,
- oświetlenia ewakuacyjne i kierunkowe,
- gniazda 230 V ogólne,
- gniazda 230 V dla instalacji komputerowej,

- zasilanie wentylacji mechanicznej w zakresie rezerwy mocy i pól odpływowych,
- zasilanie odbiorów technologicznych,
- połączenia wyrównawcze,
- dodatkowa ochrona od porażeń przed prądem elektrycznym,
- zasilanie urządzeń w węźle cieplnym,
- zasilanie dźwigu osobowego,
- zasilanie automatyki kontrolno-pomiarowej klimatyzacji w zakresie rezerwy mocy i pól odpływowych,
- instalacja odgromowa,
- instalacja ochrony od przepięć,
- instalacja detekcji gazu,
- instalacja ogrzewania wpustów dachowych.
- instalacja logiczno-telefoniczna – przystosowanie,
- instalacja domofonowa przyzewowa, (poza zakresem BLM)
- instalacja RTV – (poza zakresem BLM),
- instalacja sygnalizacji pożaru, (poza zakresem BLM)
- instalacje wentylacji i klimatyzacji laboratorium systemu próżniowego – (poza zakresem BLM).

### 3.7.3. Dźwig osobowy

MONITOR S.P.A. MOC 1600-ZC-100  
Dźwig osobowy, elektryczny, ~~bezreduktorowy KONE PW21/16-19~~ przelotowy (odbicie lustrzane jak w specyfikacji technicznej 22253894) o udźwigu 1600 kg (21 osób), prędkości nominalnej 1,6 m/s, bez pomieszczenia maszynowni. Wymiary kabiny: 2100 x 1600 x 2300 mm. Wymiary drzwi 2100 x 1000 mm. Szyb dźwigu na kondygnacjach nadziemnych ma konstrukcję stalową (stupy, rygle) z wypełnieniem ze szkła bezpiecznego. Kabina dźwigu i drzwi przeszklone, elementy uzupełniające ze stali nierdzewnej „Asturias Satin” (F). Szyb windowy w podpiwniczeniu projektowany jest jako żelbetowy, wydzielony ścianami REI120 z przedsionkiem i drzwiami EI60. Obudowa szybu dźwigu – konstrukcja stalowa o odporności ogniowej min. R60 z obudową szklaną np. szkło hartowane laminowane 66.4 Pilkington Optilam Clear ESG VSG. W przypadku zaniku napięcia i zadymienia na poziomach +1, +2, +3, +4 zjazd kabiny na poziom 0, w przypadku zadymienia poziomu 0 zjazd na poziom -1. Samoczynne otwarcie drzwi i ponowne uruchomienie z klucza serwisowego.

Możliwy jest wybór dźwigu innej firmy o nie gorszych parametrach technicznych. Należy wówczas sprawdzić parametry szybu, nad- i podszybia oraz uwzględnić brak maszynowni poza szybem windowym. Projekt wykonawczo-montażowy dźwigu powinien być wykonany przez dystrybutora lub wykonawcę na podstawie wytycznych autorów niniejszego projektu i zatwierdzony przez nich do realizacji. Obudowa konstrukcji szybu windowego na bazie rysunku wewnątrz.

### 3.7.4. Dźwig osobowo – towarowy

MONITOR MOC 2000-C-160  
Dźwig elektryczny ~~KONE GW-BW 20/05~~ (specyfikacja techniczna 22688855 DT) o udźwigu 2000kg (26 osób), prędkości nominalnej 0,50m/s, bez pomieszczenia maszynowni. Wymiary kabiny 2400 x 1600 x 2300 mm. Wymiary drzwi 2100 x 1600 mm. W przypadku zaniku napięcia i zadymienia klatki schodowej zjazd na poziom -1. Samoczynne otwarcie drzwi i ponowne uruchomienie z klucza serwisowego.

W PRZYPADKU ZANIKU NAPIĘCIA ZJAZD NA NAJBLIŻSZY PRZYSTANEK Z OTWARCIEM DRZWI

Możliwy jest wybór dźwigu innej firmy o nie gorszych parametrach technicznych. Należy wówczas sprawdzić parametry szybu, nad- i podszybia oraz uwzględnić brak maszynowni poza szybem windowym. Projekt wykonawczo-montażowy dźwigu powinien być wykonany przez dystrybutora lub wykonawcę na podstawie wytycznych autorów niniejszego projektu i zatwierdzony przez nich do realizacji.

### 3.8. ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE ELEWACJI I KOLORYSTYKA

Rozwiązania materiałowe elewacji wynikają z formy architektonicznej obiektu opisanej w punkcie 2.2. Szczegóły budowy przegród zewnętrznych przedstawione są w punktach 3.1.2, 3.1.3, 3.1.4.

#### 3.8.1. Okładziny ścian zewnętrznych

Ściany zewnętrzne budynku poniżej poziomu 0,00 = 225,80 m wykończone wyprawą tynkową na siatce w fakturze betonu elewacyjnego do szczelnej opaski przy budynku, oraz szczelnego dna luku montażowego od strony południowo-wschodniej i kosza doświetlającego podpiwniczenie na elewacji północno-wschodniej części parterowej.

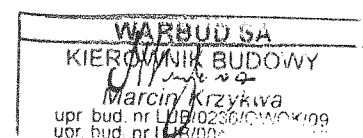
Powyżej poziomu 0,00 = 225,80 m na większości ścian zewnętrznych budynku zaprojektowano elewacje wentylowane z okładzinami z płyt włókno-cementowych „Natura” firmy ~~Euronit~~, w modułach 105 x 220 cm, 105 x 110 cm, kolor N 251 antracyt w układzie pionowym. Przyjęto system mocowania na nity w kolorze płyt elewacyjnych np. ~~Eurofox~~ firmy ~~Kupis Elewacje~~ **EXTRAL**

Na ścianie zewnętrznej klatki schodowej pn.-zach. na odcinku A1/B1-B2 zastosowano wełnę mineralną fasadową twardą ze szlachetną wyprawą tynkową w kolorze płyt włóknocementowych np. ~~Limestone lub Freestyle 03/23/10NCS~~ **ROXULA TIOVE STONE** ~~NCS7500N firmy Dryvit~~, boniowaną w polach 105 x 220 cm, 105 x 110 cm. W/w wyprawa stanowi tło dla okładziny z paneli szklanych obustronnie hartowanych, laminowanych, bezramowych z nadrukami graficznymi i napisem KUL ICBN. Panele w polach 220 x 108,5 cm mocowane są do ścian żelbetowych pod otuliną z wełny mineralnej za pomocą uchwytów ze stali nierdzewnej np. ~~Rodan 4-arm spider, rotule mocujące szkło typ KU 50S firmy Dorma~~ **REDLING SPIDER SERIA 160A ROTULE TF 41**

Na ścianie zewnętrznej sali akonferencyjnej na odcinku B0/C3-C5 zastosowano wełnę mineralną fasadową twardą ze szlachetną wyprawą tynkową w kolorze płyt włóknocementowych np. ~~Limestone lub Freestyle 03/23/10NCS~~ **ROXULA TIOVE STONE** ~~NCS7500N firmy Dryvit~~, boniowaną w polach 105 x 220 cm, 105 x 110 cm. W/w wyprawa stanowi tło dla okładziny z siatki plecionej ze stali nierdzewnej, kwasoodpornej 316 L w mocowaniach systemowych np. ~~Omega 1520 producent firma GKD - Duren~~ **SATURN 205141 PROGRESS ECO S.A.** ~~Przedstawiciel w Polsce Aquaform Inc., sp. z o.o. Uwaga! Wykonawca musi wydać oświadczenie zgodności ze sporządzoną przez siebie indywidualną dokumentacją techniczną w/w wyrobu zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 05.08.1998r. Dz.U. Nr 107, poz. 679 „w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych” oraz uzgodnić ją z projektantem obiektu.~~

Na ścianie zewnętrznej skrzydła administracyjnego na odcinku A1-A2/B3-Af na kondygnacjach +1,+2, +3,+4 zaprojektowano stalowe pomosty o wysięgu ok. 52 cm tworzące przejście serwisowe o szerokości 60cm przed fasadą aluminiowo-szklaną. W/w konstrukcja w pewnych elementach przewidywana jest jako punkty mocowania i usztywnienia poszycia z siatki plecionej ze stali nierdzewnej, kwasoodpornej 316 L w mocowaniach systemowych np. ~~Omega 1520 producent~~

**SATURN 20514168  
PROGRESS ECO S.A.**



~~firma GKD – Duren, Przedstawiciel w Polsce Aquaform Inc., sp. z o.o.~~ Uwaga! Jak w przypadku elewacji pn.-wsch. Wykonawca musi wydać oświadczenie zgodności ze sporządzoną przez siebie indywidualną dokumentacją techniczną w/w wyrobu zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 05.08.1998r. Dz.U. Nr 107, poz.679 „w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych” oraz uzgodnić ją z projektantem obiektu.

### 3.8.2. Fasada w elewacji zachodniej

W skrzydle zachodnim projektowana jest fasada aluminiowa z oknami stałymi np. firmy Aluprof system MB – SR50HI w kolorze RAL 9007 (szare aluminium). Elementy okienne i fasadowe o minimalnej izolacyjności termicznej  $U = 1,6 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Pola nieprzezierne wykonane będą ze szkła bezpiecznego, ~~EMALIOVANEGO 9006~~ płaskowanego. Do rygli i słupów systemu fasadowego np. system MB – SR50HI, mocowana będzie stalowa konstrukcja wsporcza wystająca 52,5 cm poza lico ściany z kratami tworzącymi przejście serwisowe o szerokości 60 cm przed fasadą aluminiowo-szklaną. W/w konstrukcja w pewnych elementach przewidywana jest do mocowania i usztywnienia poszycia z siatki plecionej ze stali nierdzewnej opisanej w punkcie 3.8.1. Ostateczne określenie gabarytów elementów pomostu nastąpi na etapie projektu warsztatowego Wykonawcy w koordynacji z systemem mocowania i usztywniania siatki stalowej.

Ważnym elementem ściany zachodniej jest okładzina z paneli szklanych ~~obustronnie hartowanych, laminowanych~~ 12 mm, bezramowych z nadrukami graficznymi i napisem Biotechnologia w polach 220 x 108,5 cm i 110 x 108,5 cm opisanych w punkcie 3.8.1. Projektuje się wykonanie elementów graficznych i napisu na wewnętrznej (klejonej) stronie szkła w technice sitodruku. Kolorystyka napisu zostanie określona na etapie projektu warsztatowego Wykonawcy. Dla zabezpieczenia przed uszkodzeniem mechanicznym dolnej krawędzi tafli szklanych na długości ich zamontowania w posadzce kamiennej, przed szkłem zamontowany będzie odbój z rury ze stali nierdzewnej.

Oprócz elementów fasadowych na elewacji zachodniej występują okładziny szklane słupów w podcieniu wejściowym opisane w punkcie 3.1.3. Rodzaj i kolor zastosowanego szkła jest identyczny z zastosowanym na elementach nieprzeziernych fasady.

### 3.8.3. Fasada i okna w skrzydle północno-wschodnim i południowo-wschodnim

W skrzydle północno-zachodnim (ściana części parterowej budynku) projektowany jest pas okien stałych, aluminiowych np. w systemie aluminiowym MB – SR50HI Aluprof w kolorze RAL 9007 uzupełnionych w górnej części elementami uchylnymi. Elementy okienne i fasadowe o minimalnej izolacyjności termicznej  $U = 1,6 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Dodatkowe przeszklenie stanowią elementy fasadowe z drzwiami wejściowymi, dwuskrzydłowymi z naświetlem na styku części 5-kondygnacyjnej i parterowej budynku. Nad drzwiami wejściowymi obu stronach części parterowej, od poziomu +3,30 m do poziomu +5,50 m (zwieńczenie murka tremplowego) żaluzje stałe m. innymi zakrywające otwór wentylacyjny szybu windy towarowej. W skrzydle południowo-wschodnim na poziomie 0 projektowane są pasy okienne stałe, aluminiowe np. w systemie aluminiowym MB – SR50HI Aluprof w kolorze RAL 9007 uzupełnione w górnej części elementami uchylnymi. Pola nieprzezierne wykonane będą ze szkła ~~EMALIOVANEGO~~ płaskowanego. Nad oknami projektowane jest

zadaszenie o konstrukcji żelbetowej, stanowiące kontynuację zadaszenia wysuniętego fragmentu sali konferencyjnej.

Na kondygnacjach +1,+2,+3,+4 w obu skrzydłach zaprojektowano okna stałe np. w systemie MB 70HI firmy Aluprof z elementami uchylnymi w górnej części w konstrukcji skrzydła ukrytego np. w systemie MB 70US firmy Aluprof. Nad oknami projektowane są aluminiowe żaluzje poziome o wysięgu ok. 100 cm i stałym kącie nachylenia. Żaluzje mocowane będą do konstrukcji żelbetowej ściany zgodnie z rysunkami detali i opisem ściany w punkcie 3.1.4.

#### 3.8.4. Przeszklenia klatek schodowych oraz hallów

W kłatkach schodowych oraz na zakończeniu korytarzy projektowane są przeszklenia stałe w systemie aluminiowym fasadowym np. MB – SR50HI firmy Aluprof. Elementy okienne i fasadowe o minimalnej izolacyjności termicznej  $U=1,6W/m^2K$ . Okna w kłatkach schodowych stałe, szkło hartowane o min. szer./wys. 60 x 110 cm nad spocznikami międzypiętrowymi przystosowane do potrzeb PSP.

Na zakończeniach korytarzy we wszystkich skrzydłach zaprojektowano przeszklenia stałe w systemie aluminiowym fasadowym np. MB – SR50HI firmy Aluprof. Na poziomie 0 w fasadach zachodniej i północno-wschodniej zaprojektowano jednoskrzydłowe drzwi ewakuacyjne. W pionowych pasach fasadowych korytarzy na elewacji pd.-wsch. na poziomach 0, +1, +2 oraz na elewacjach zachodniej i północno-wschodniej na poziomach +1, +2 zaprojektowano łącznie 7 okien lamellowych z siłownikami sterowanymi elektrycznie do nawiewu powietrza dla oddymiania przestrzeni atrium.

W pionowych pasach fasadowych korytarzy na elewacji zachodniej i południowo-wschodniej na poziomach +3, +4 zaprojektowano łącznie 4 okna lamellowe z siłownikami sterowanymi elektrycznie do nawiewu powietrza dla wentylacji przestrzeni atrium. W pionowych pasach fasadowych korytarzy na elewacji północno-wschodniej na poziomach +3, +4, na styku z łącznikami do Gmachu Biotechnologii zaprojektowano łącznie 2 szt. drzwi aluminiowo-szklanych o odporności ogniowej EI60 w systemie aluminiowym np. MB78EI firmy Aluprof.

W budynku zaprojektowano świetliki dachowe nad poziomem +4 (nad trójkątnym atrium) oraz nad korytarzem przy laboratoriach w parterowej części budynku. Zastosowano przeszklenia stałe w systemie aluminiowym fasadowym np. MB – SR50HI Efekt firmy Aluprof o nachyleniu minimalnym 7,5 st. i łącznej powierzchni nie przekraczającej 20% powierzchni dachu obiektu. Elementy przeszklenia świetlików dachowych o minimalnej izolacyjności termicznej  $U=1,6W/m^2K$ . Nad klatką schodową w części parterowej zlokalizowano 2 klapy oddymiające Mercor C110<sup>125</sup> z owiewką i dyszą sterującą dla oddymiania grawitacyjnego tej części budynku.

#### 3.8.5. Drzwi wejściowe

Główne drzwi wejściowe do obiektu w zewnętrznej i wewnętrznej ścianie wiatrołapu projektowane są jako rozsuwane automatycznie. Drzwi te są wyposażone w urządzenia zapewniające otwierane automatyczne i ręczne, zabezpieczające przed blokadą oraz zapewniające samoczynne rozsunięcie i pozostanie w pozycji otwartej w sytuacji pożaru lub awarii. Nad drzwiami zaprojektowane są kurtyny powietrzne. Powierzchnia w/w drzwi została przyjęta do bilansu otworów czerpalnych powietrza do oddymiania przestrzeni atrium. Dodatkowe drzwi ewakuacyjne zewnętrzne na zakończeniu korytarzy przy



klatkach schodowych w fasadach zachodniej i północno-wschodniej, jednoskrzydłowe w systemie aluminiowym okiennie drzwiowym np. MB70HI kompatybilne z systemem fasadowym np. MB – SR50HI firmy Aluprof.

### 3.8.6. Okna przeciwpożarowe dla celów oddymiania

W związku z wymogiem zapewnienia min. 30 m<sup>2</sup> powierzchni okien otwieranych umożliwiających dopływ powietrza dla celów oddymiania na poziomach 0, +1, +2 przewidziano lokalizację drzwi rozsuwanych i skrzydeł okiennych zaopatrzonych w siłowniki sterowane instalacją SAP. Na zakończeniach korytarzy we wszystkich skrzydłach zaprojektowano przeszklenia stałe w systemie aluminiowym fasadowym np. MB – SR50HI firmy Aluprof. W pionowych pasach fasadowych korytarzy na elewacji pd.-wsch. na poziomach 0, +1, +2 oraz na elewacjach zachodniej i północno-wschodniej na poziomach +1, +2 zaprojektowano łącznie 7 okien lamellowych do nawiewu powietrza dla oddymiania przestrzeni atrium. Przyjęto okna lamellowe np. TGL ISO 24B-50 firmy Esco Polska z siłownikami sterowanymi systemem SAP.

52 BT60 NKWG

### 3.8.7. Okna w ścianie świetlika atrium dla celów wentylacji

Dla umożliwienia dopływu powietrza dla celów wentylacji atrium, w pionowych pasach fasadowych korytarzy na elewacji zachodniej i południowo-wschodniej na poziomach +3, +4 zaprojektowano łącznie 4 okna lamellowe. Przyjęto okna lamellowe np. TGL ISO 24B-50 firmy Esco Polska z siłownikami sterowanymi elektrycznie razem z włączanymi okresowo w nocy wentylatorami wywiewnymi. Na elewacji północno-wschodniej na poziomach +3, +4, na styku z łącznikami do Gmachu Biotechnologii zamiast okien zaprojektowano łącznie 2 szt. drzwi aluminiowo-szklanych o odporności ogniowej EI60 np. MB78EI firmy Aluprof.

### 3.8.8. Rodzaje szkła na elewacji budynku

- elementy fasady o wymiarach ok. 1050mm x 2800mm (3300mm) – np. 6mm COOL-LITE SKN 154 II ESG/16Ar/44.2 STADIP, U= 1,1 W/m<sup>2</sup>K, zewnętrzna szyba hartowana, wewnętrzna szyba laminowana (na elementach za słupami szkło piaskowane lub z folią mleczną) ..... 30,8 mm
  - okna w polach o wymiarach ok. 1075mm x 1600mm – np. 6mm COOL-LITE SKN 165 II ESG/16Ar/44.2 STADIP, U= 1,1 W/m<sup>2</sup>K, lub wersja ze szkłem samoczyszczącym 6mm BIOCLEAR CO O L-LITE SKN 154 II ESG/16Ar/44.2 STADIP Clear ..... 26,0 mm
  - pola świetlików o wymiarach ok. 1935mm x 1200mm, COOL-LITE SKN 154 II(50/27) Z BIOCLEAR ESG 8 MM / 16 argon / ESG PLANILUX 6 MM / 16 argon / STADIP 44,2 Planitherm Ultra Ug uwzględniając pochylenie 13,2% =0,7 W/(m<sup>2</sup>K)..... 54,8 mm
  - elementy okładziny szklanej ściany zewnętrznej z sitodrukiem o wymiarach ok. 1050mm x 2200mm – np. 13,5mm PLANILUX Clear ESG 6.6.4, szkło hartowane obustronnie, laminowane ..... 13,5 mm
  - drzwi automatyczne wejściowe – np. 10mm PLANILUX Clear ESG szkło hartowane bezpieczne ..... 10,0 mm
  - obudowa słupów w podcieniu – np. 6mm PLANILUX Clear ESG szkło hartowane bezpieczne + folia mleczna lub piaskowanie ..... 6,0 mm
- Podane rodzaje szkła są przykładowe i wymagają weryfikacji przez dostawcę pod kątem spełnienia warunków bezpieczeństwa, przepuszczalności światła i



założonej izolacyjności termicznej min. 1,1 W/m<sup>2</sup>K. Będą one stanowić fragment przegrody budowlanej aluminiowo-szklanej z drzwiami i oknami o min. izolacyjności termicznej U=1,6W/m<sup>2</sup>K. Do obliczeń ciepłno-wilgotnościowych przyjęto parametr izolacyjności termicznej przegrody szklanej tj. 1,6W/m<sup>2</sup>K dla świetlików i przeszkleń w ścianach pionowych. Wobec powyższego na etapie projektów warsztatowych Wykonawca musi zagwarantować spełnienie w/w założeń co może się wiązać z podwyższeniem izolacyjności termicznej pakietów szklanych lub zastosowaniem systemów fasadowych i okiennych o wyższej izolacyjności niż zakładane.

### **3.9. WYKOŃCZENIE WEWNĘTRZNE:**

Podstawowe informacje dotyczące zestawień drzwi i okien, wykończenia podłóg, ścian i sufitów oraz balustrad, szybu windowego i elementów stałego wyposażenia zostały określone na etapie projektu wykonawczego w zeszycie 2.1.1 Architektura, rozdział 5 i 2.1.2 Detale. Szczegółowe rozwiązania z rozwinięciami ścian, podłóg, sufitów w obszarze atrium z szybem windowym, sali konferencyjnej i sanitariatów na poziomie 0 nie należą do zakresu opracowania. Na podstawie odrębnego zlecenia Inwestora mogą zostać zamieszczone w dodatkowym projekcie wnętrz - Zeszyt 2.1.3 Wnętrza. Projekt wnętrz uwzględni zapisy punktu 3 „Rozwiązania budowlane”, dane wynikające z punktu 4 „Bezpieczeństwo i higiena pracy” oraz ustalenia punktu 6 „Bezpieczeństwo pożarowe budynku”.

## **4. BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY**

### **4.1. OŚWIETLENIE NATURALNE**

Miejsca stałej pracy mają zapewnione oświetlenie dzienne. W pomieszczeniach kondygnacji podziemnej nie przewiduje się miejsc pracy stałej. Zgodnie z zapisami technologii otrzymanej od Inwestora pomieszczeń na poziomie -1 nie uważa się za przeznaczone na pobyt ludzi. W w/w pomieszczeniach łączny czas przebywania tych samych osób jest krótszy niż 2 godziny w ciągu doby, a wykonywane czynności mają charakter dorywczy bądź też praca polega na krótkotrwałym przebywaniu związanym z dozorowaniem oraz konserwacją maszyn i urządzeń lub utrzymywaniem czystości i porządku.

### **4.2. OCHRONA PRZED HAŁASEM**

Obiekt zlokalizowany jest w terenie, gdzie nie występuje duże natężenie hałasu zewnętrznego. Przewidywane jest jednak zastosowanie okien o podwyższonej izolacyjności akustycznej. Do wykończenia i wyposażenia wnętrza powinny być stosowane materiały tłumiące hałas.

### **4.3. POMIESZCZENIA HIGIENICZNO-SANITARNE**

Pomieszczenia higieniczno-sanitarne pracowników i studentów zostały zaprojektowane na podstawie wytycznych projektu technologii i zgodnie z obowiązującymi normami.

### **4.4. WYKOŃCZENIE WNĘTRZ DYDAKTYCZNO-NAUKOWYCH**

Wytyczne wykończenia w/w wnętrz opisane jest w opracowaniu wykonanym przez Inwestora pt.: „Wytyczne technologiczne”,

#### 4.5. MATERIAŁY I WYPOSAŻENIE

Materiały i wyposażenie nie powinny przekraczać emisji dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia osób i jakości produktów określonych w zarządzeniu MZiOS z dnia 12.03.1996 r. (MP Nr 19, poz. 231). Wszystkie materiały powinny posiadać odpowiednie dopuszczenia i atesty. Należy je stosować zgodnie z przeznaczeniem.

#### 4.6. BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWANIA

Szklane drzwi i ścianki działowe przeszklone powinny być oznakowane tak by były zauważalne oraz wykonane z materiału odpornego na rozbicie.

### 5. ELEMENTY WYKOŃCZENIA WNĘTRZ

#### 5.1. HALL WEJŚCIOWY

##### 5.1.1. Posadzki:

Parter:

- granit chiński jasnoszary np. „GOLDEN WHITE” 30x60cm, pasy dekoracyjne granit chiński czarny np. „PADAK DARK” 15x60cm. W obiekcie przyjęto zróżnicowaną grubość kamienia posadzkowego. Ze względu na możliwość transportu ciężkich urządzeń w obszarze hallu i windy towarowo-osobowej na poziomie parteru oraz windy towarowej na poziomie parteru i poziomu –1 przyjęto grubość kamienia 3,0cm, w sanitariatach 2,0cm, w szatni, portierni, wiatrołapie i czytelnii komputerowej 1,0cm),
- w strefie zewnętrznej wejściowej granit chiński jasnoszary „GOLDEN WHITE” 30x60x3 cm, płomieniowany.  
Kondygnacje: +1, +2, +3, +4:
- płytki kalibrowane gresowe o wymiarach 30x60 cm np.: „TRAWERTYN” biały.  
W posadzkach należy przewidzieć listwy dylatacyjne - listwy dylatacji budowlanych szer. 2,0 cm np.: DILEX-KSBT firmy SCHLUTER w kol. szarym - G, listwy dylatacji dzielących pola np.: DILEX-BWB firmy SCHLUTER w kol. szarym – G.  
Dylatacje w posadzkach i podłogach należy wykonać wg warunków technicznych wykonania i odbioru oraz danych dostawcy/producenta z dostosowaniem do zróżnicowanej grubości kamienia posadzkowego.  
Przy doborze listew należy uwzględnić zakres kompensacji dla elementów nośnych budynku oraz warstw posadzkowych.  
Kolor i rodzaj wykonania widocznych profili dylatacyjnych dobrać tak aby były mało widoczne.

##### 5.1.2. Okładziny ścian hallu i strefy wejściowej:

- fragmenty ścian w hallu i narożnikach przy windach – płyty włóknocementowe np. Euronit Natura kolor antracyt N 251 - 220,0 (110) x 105,0 cm, grubości 0,7 cm; mocowane do rusztu na klej (łączna grubość z płytą – 3,0 cm). Glify otworów drzwiowych do ościeżnic okładane euronitem.
- słupy hallu – płyty włóknocementowe np. Euronit Natura kolor antracyt N 251 - 220,0 (110) x 105,0 cm, grubości 0,7 cm na kleju.

- słupy strefy wejściowej – szkło piaskowane analogicznie do elementów nieprzeziernych na fasadzie budynku grubości 6.0 mm np. Pilkington Optifloat Clear ESG.
- fragmenty ścian przy szybach windowych – wykończenie blachami ze stali nierdzewnej „Asturias Satin” (F) gr.1.0 m wg projektu dostawcy lub producenta.

#### 5.1.3. Sufity hallu i strefy wejściowej:

- sufit podwieszany z płyt gładkich G-K, na ruszcie aluminiowym, z wpuszczanymi oprawami świetlnymi i rewizjami instalacyjnymi.
- wymalowanie farbami dyspersyjnymi, matowymi dla uzyskania powierzchni nie nasiąkliwej, odpornej na działanie wilgoci, zmywalnej w min. klasie 2. Faktura gładka, malowanie farbami dyspersyjnymi w kolorze białym.
- oprawy oświetleniowe typu downlight: 2x32W wbudowane w sufit podwieszony, z szybą matową, brzegiem przeźroczystym i pierścieniem aluminiowym np. ~~Fugato Performance FBS-273 firmy Philips~~ **LOG STAR**

#### 5.1.4. Szatnia i portiernia

- Szatnia oddzielona jest od przestrzeni hallu drewnianą ladą o wymiarach: 110x525x53/43 cm i ścianą g-k grubości 15,0 cm od strony szatni. Elementy lady powinny być wykonane z płyt oblicowanych obustronnie fornirem (buk jasny) jak okładzina sali konferencyjnej.
- Wieszaki rozmieszczono w siedmiu wolnostojących zespolonych rzędach (każdy długości 340 cm) oraz dwóch pojedynczych po 340 cm mocowanych do ścian szatni.
- Portiernia wydzielona jest z przestrzeni hallu i wiatrołapu ściankami przeszklonymi o wysokości 330 cm. Przed ścianą aluminiowo-szklaną portierni przewiduje się ladę identyczną w gabarytach i rodzaju materiału jak w sąsiedniej szatni.
- Konstrukcja lady i wieszaków wymaga opracowania rysunków warsztatowych i uzyskać akceptację architekta.
- Projekt warsztatowy elementów zabudowy pomieszczenia powinien uwzględniać rozmieszczenie wyposażenia technicznego portierni i uzyskać akceptację architekta.

### 5.2. SALA KONFERENCYJNA DLA 105 OSÓB

#### 5.2.1. Podłogi:

- Panele podłogowe drewniane (buk N jasny), zagruntowane i lakierowane dwukrotnie lakierem półmatowym o podwyższonej wytrzymałości.
- W podłodze płaskiej nawiewniki wentylacyjne zlokalizowane w rzędach pod krzesłami oraz w rejonie ściany za stołem prezydialnym.

#### 5.2.2. Okładziny ścian:

- Ściany wewnętrzne: płyty gipsowo-kartonowe fornirowane (buk jasny) o wymiarach 212,0x95,0 cm, grubości 1,25 cm.
- Ściany zewnętrzne: płyty gipsowo-kartonowe fornirowane (buk jasny) o wymiarach 212,0x95,0 cm, grubości 1,25 cm.
- Cokoły ścian z okładziną z płyt fornirowanych: deski z drewna twardego (buk jasny) wysokości 8,0 cm, zlicowane z płaszczyzną ściany.

### 5.2.3. Sufit:

- Sufit podwieszony z płyt akustycznych fornirowanych np. panele firmy <sup>Bovl</sup> „ATOS” z płyty gipsowo-wiórowej okleinowanej naturalnym drewnem (buk jasny) na ruszcie stalowym z wełną mineralną gr. 4,0 cm w pasach szerokości 150,0 cm pomiędzy oprawami świetlnymi, spód +3,23 m nad podłogą. Ostateczne ukształtowanie swobodnie wiszących płyt w trakcie realizacji przez akustyka.
- Sufit podstawowy (strop żelbetowy z żebrami konstrukcyjnymi) malowany farbami dyspersyjnymi w kolorze antracytowym. Próbkę kolorystyczną przedłożyć do akceptacji architekta.
- oprawy oświetleniowe np. <sup>ARGUS F-MY LUG</sup> ~~Celino TCS 680 (2x36W) firmy Philips~~.

### 5.2.4. Fotele konferencyjne i stoliki:

Fotele konferencyjne w rzędach po 15 szt. zapewniające min. szerokość przejścia 45,0cm pomiędzy elementami stałymi - konstrukcja z profili stalowych 30x50 mm, mocowana na stałe do podłogi (na jednej nodze). Moduły jednoosobowe; szerokość 53,5 cm, głębokość 39,0 cm (fotel złożony). Siedziska i oparcia wykonane ze sklejki grubości 8-10 mm w kolorze jasny buk.

Stoliki do pisania ze składanymi blatami do pisania na oddzielnej konstrukcji, przesunięte względem fotela poprzedzającego ze względu na geometrię sali audytoryjnej. Dopuszcza się zastosowanie stolików z tyłu fotela o ile możliwe jest dostosowanie do układu foteli w tylnym rzędzie. Stoliki o wymiarach 42x35 cm, płyta grubości 18 mm, buk jasny.

Jako alternatywa krzesła ruchome o nie składanych siedziskach i gabarytach umożliwiających zachowanie min. szerokość przejścia 45,0 cm pomiędzy elementami stałymi rzędów krzeseł, wzornictwo krzeseł np. *Visavis z siedziskiem i oparciem pleców w kolorze grafitowym firmy Vitra*. Fotele co najmniej trudnozapalne z certyfikatem dymotwórczości. Ostateczna decyzja co do rodzaju zastosowanych krzeseł (ruchomych lub stałych) podejmie Inwestor na etapie robót wykończeniowych w uzgodnieniu z architektem.

## 5.3. HALL WINDOWY I KORYTARZ CZĘŚCI PARTEROWEJ

### 5.3.1. Podłogi:

- granit chiński jasnoszary np. „GOLDEN WHITE” 30x60cm, pasy dekoracyjne granit chiński czarny np. <sup>PADAK</sup> „PADAK DARK” 15x60cm. W obiekcie przyjęto zróżnicowaną grubość kamienia posadzkowego. Ze względu na możliwość transportu ciężkich urządzeń w obszarze hallu i windy towarowo-osobowej na poziomie parteru oraz windy towarowej na poziomie parteru i poziomu -1 przyjęto grubość kamienia 3,0cm),
- w strefie zewnętrznej wejściowej granit chiński jasnoszary np. „GOLDEN WHITE” 30x60x3 cm, płomieniowany.
- płytki kalibrowane gresowe o wymiarach 30x60 cm np.: „TRAWERTYN” biały. W posadzkach należy przewidzieć listwy dylatacyjne - listwy dylatacji budowlanych szer. 2,0 cm np.: DILEX-KSBT firmy SCHLUTER w kol. szarym - G, listwy dylatacji dzielących pola np.: DILEX-BWB firmy SCHLUTER w kol. szarym - G. Dylatacje w posadzkach i podłogach należy wykonać wg warunków technicznych wykonania i odbioru oraz danych dostawcy / producenta z dostosowaniem do grubości kamienia posadzkowego.

Przy doborze listew należy uwzględnić zakres kompensacji dla elementów nośnych budynku oraz warstw posadzkowych. Kolor i rodzaj wykonania widocznych profili dylatacyjnych dobrać tak aby były mało widoczne.

#### 5.3.2. Okładziny ścian:

- Ściany korytarza od strony części parterowej (wzdłuż korytarza i nad 2 szt. drzwi dwuskrzydłowych) – płyty włóknocementowe np. Euronit Natura kolor antracyt N 251 - 220,0 (110) x 105,0 cm, grubości 0,7 cm; mocowane do rusztu na klej (łączna grubość z płytą – 3,0 cm). Okładzina do spodu świetlika tj. ok. 5,00m. Glify otworów drzwiowych do ościeżnic okładane płytami włóknocementowymi.
- Ściana korytarza od strony części 5-kondygnacyjnej licująca z płaszczyzną ścian na kondygnacjach wyższych nad świetlikiem dachowym – płyty włóknocementowe np. Euronit Natura kolor antracyt N 251 - 220,0 (110) x 105,0 cm, grubości 0,7 cm; na podkonstrukcji aluminiowej pod płyty fasadowe mocowana do ścian żelbetowych bez wełny mineralnej np. ~~MacFOX 120M, Kupis Elewacje~~ <sup>EXTRA</sup> Glify otworów drzwiowych do ościeżnic okładane płytami włóknocementowymi.
- Ściany otwartej klatki schodowej w hallu windy towarowej – tynk cementowo-wapienny wymalowany farbami dyspersyjnymi, matowymi dla uzyskania powierzchni nie nasiąkliwej, odpornej na działanie wilgoci, zmywalnej w min. klasie 2, kolor biały RAL 9010,
- Ściany szybu windy towarowej – tynk cementowo-wapienny wymalowany farbami dyspersyjnymi, półmatowymi dla uzyskania powierzchni nie nasiąkliwej, odpornej na działanie wilgoci, zmywalnej w min. klasie 1, kolor ~~szary~~ <sup>szary</sup> ~~pomarańczowy~~ <sup>9006</sup> RAL 2004 (ostateczny odcień koloru do uzgodnienia z architektem po wykonaniu próbek na otynkowanej ścianie szybu windy).

#### 5.3.3. Sufity:

- Sufit podwieszany gładki z płyt G-K, na ruszcie stalowym, z wpuszczonymi oprawami świetlnymi, spód +3,30 m nad podłogą. Faktura gładka, malowanie farbami dyspersyjnymi, matowymi dla uzyskania powierzchni nie nasiąkliwej, odpornej na działanie wilgoci, zmywalnej w min. klasie 2, kolor biały RAL 9010.

#### 5.4. SANITARIATY: -1.02, -1.19, -1.20 (POZIOM -1); 0.05, 0.17, 0.18 (POZIOM 0); 1.21, 1.23, 1.24; 2.21, 2.22, 2.23; 3.21, 3.22, 3.23; 4.21, 4.22, 4.23 (POZIOM +1,+2,+3,+4)

##### 5.4.1. Posadzki:

- Parter: granit chiński jasnoszary „GOLDEN WHITE” 30x60cm.
- Poziomy -1, +1, +2, +3, +4: płytki kalibrowane gresowe o wymiarach 30x60 cm „TRAWERTYN” biały.

##### 5.4.2. Ściany:

- Parter: płyty włóknocementowe np. Euronit Natura, kolor antracyt N 251, grubości 0,7 cm, na profilach systemowych (PN – B –12467), układane na pełną wysokość ściany tj. do sufitu podwieszonego na poziomie +2,51m.
- kondygnacje -1, +1, +2, +3, +4: gres o wymiarach 120x60 cm „TRAWERTYN” biały mat, w układzie pionowym układane do pełnej wysokości ścian ściany tj. do sufitu podwieszonego na poziomie +2,51m (-1) i +3,30m (+1, +2, +3, +4).

UWAGA! Przyjęto grubość 2,0 cm dla okładzin ścian ceramicznych i płyt włóknocementowych. Glify otworów drzwiowych do ościeżnic okładane gresem i płytami włóknocementowymi. Wszystkie narożniki ścian wypełnione profilami metalowymi do uzgodnienia z architektem.

**5.4.3. BLATY Z UMYWALKAMI:**

- kondygnacja -1: konglomerat kwarcowy, grubości 20,0 mm, kolor grafit; np. firmy „MS więcej niż OKNA”.
- parter: corian kolor czerwony (hot 2), grubości 12,3 mm.
- kondygnacje: +1, +2, +3, +4: konglomerat kwarcowy, grubości 20,0 mm, kolor grafit; np. firmy „MS więcej niż OKNA”.

**5.4.4. Ściany działowe kabin w węzłach sanitarnych:**

- Systemowe wykonane z kompaktowego laminatu np. PRINT HPL STRATIFICATO firmy ABET LAMINATI, do wysokości 2,20 m. Kolor płyty czerwony 431.
- Profile i akcesoria Inox ze stali nierdzewnej.
- Przegrody między pisuarami: ~~ceramiczne firmy „KOŁO” 20201.~~ **Z LAMINATU ABET LAMINATI, KOLOR CZERWONY 431**

**5.4.5. Sufity**

- Sufit podwieszany gładki z płyt G-K, impregnowanych, nie nasiąkliwe i odporny na działanie wilgoci, na ruszcie stalowym, z wpuszczonymi oprawami świetlnymi, spód 2,51m, +3,30 m nad podłogą. Faktura gładka, malowanie farbami dyspersyjnymi, matowymi dla uzyskania powierzchni nie nasiąkliwej, odpornej na działanie wilgoci, zmywalnej w min. klasie 2, kolor biały RAL 9010.
- oprawy oświetleniowe typu downlight: 2x13W wbudowane w sufit podwieszony, z szybą matową i pierścieniem białym np. ~~Fugato Compact FBS 263 firmy Philips.~~ **LUG STAR**

**5.4.6. Wyposażenie i urządzenia w sanitariatach:**

- Wyposażenie sanitariatów w osprzęt np.: firmy „KOŁO” – miski ustępowe lejowe wiszące QUATTRO K63100 z deską sedesową twardą z tworzywa Duroplast QUATTRO, wolnoopadająca K60112; pisuary ceramiczne Alex 66010 z przegrodami ~~ceramicznymi 20201.~~ **Z LAMINATU, ABET LAMINATI 431**
- Baterie umywalkowe np.; firmy GROHE seria Essence, jednouchwytowe niższe 33532. Syfony mosiężne chromowane np.; firmy Mc Alpine. Przyciski splukujące np.; firmy GEBERIT DUOFIX stal nierdzewna BOLERO.
- Pozostałe wyposażenie sanitariatów: suszarki do rąk, pojemniki na mydło, papier toaletowy, kosze na śmieci, szczotki toaletowe np.: firmy EKA ze stali nierdzewnej.
- Umywalki podblatowe: parter - z corianu FR 38 kolor czerwony (hot).
- Umywalki wpuszczane w blat: poziom -1, +1, +2, +3, +4 – np. firmy KOŁO, VERONE 48,5x48,5; baterie umywalkowe np.; firmy GROHE seria Essence, jednouchwytowe niższe 33532.

**5.4.7. Wyposażenie sanitariatu dla niepełnosprawnych:**

Projekt przewiduje zastosowanie urządzeń np.: firmy KOŁO NOVA TOP bez barier:

- umywalka dla niepełnosprawnych 68635,
- miska ustępowa wisząca, lejowa 63500 z deską twardą z tworzywa ABS 60111,
- Bateria umywalkowa z ruchomą wylewką, syfon mosiężny, chromowany np. firmy Mc Alpine.

- Przycisk splukujący GEBERIT DUOFIX stal nierdzewna BOLERO.
- poręcze umywalkowe: prawe i lewe, poręcz uchylna WC, poręcz WC kątowa, wykonane z rur aluminiowych Ø 34 mm (w okładzinie nylonowej w kolorze białym), zawierające pierścienie fotoluminescencyjne zapewniające dodatkowe bezpieczeństwo w warunkach słabego oświetlenia np. firmy LEHNEN FUNKTION.
- lustro uchylnie 600x400 mm, zalecane mocowanie dolnej ramy na wysokości 120,0 cm od podłogi np. firmy LEHNEN FUNKTION.
- uchwyty na papier toaletowy L31001001 i szczotki toaletowe L31031001 np. firmy LEHNEN EVOLUTION.

#### 5.4.8. Drzwi do pomieszczeń sanitariatów:

- drzwi do pomieszczeń sanitariatów pełne, laminowane lub lakierowane w kolorze szarym RAL 9007.
- drzwi do pomieszczeń sanitariatów o wymaganej odporności ogniowej EI30 np. firmy MERCOR MCR DREW AKUSTIK 36 – drewniane, wykończone laminatem kolor RAL 9007 z kratką wentylacyjną.
- okucia ze stali nierdzewnej np. *seria Novanta firmy VDS.*

### 5.5. GALERIE KOMUNIKACYJNE, DŹWIG, PRZESTRZEŃ EKSPOZYCJI

#### 5.5.1. Okładziny ścian galerii:

- Ściany do wysokości 2,20 m – płyty gresowe <sup>RAGNO CONCEPT BIANCO</sup> o wymiarach 110,0 x 60,0 cm, grubości 1,25 cm w kolorze ~~pomarańczowym~~, alternatywnie „TRAWERTYN” biały, powyżej malowane farbami dyspersyjnymi, matowymi dla uzyskania powierzchni nie nasiąkliwej, odpornej na działanie wilgoci, zmywalnej w min. klasie 2, kolor zbliżony do barwy gresu.
- Fragmenty ścian pod tablicami – wyprawa tynkarska gipsowa, malowana farbami dyspersyjnymi w kolorze gresu.  
UWAGA! Przyjęto grubość 2,0 cm dla okładzin ścian ceramicznych. Glify otworów drzwiowych do ościeżnic okładane gresem. Wszystkie narożniki ścian wypełnione profilami metalowymi do uzgodnienia z architektem.

#### 5.5.2. Pomosty – dojścia do dźwigu:

- szkło hartowane laminowane; tafle o wymiarach: 230x105 cm + folia mat. 2x, grubości 3,0 cm na konstrukcji stalowej pomostu.

#### 5.5.3. Przestrzeń wystawowa nad salą konferencyjną:

- parkiet przemysłowy - buk jasny, układany na mijankę; na schodach deski pełne, grubości 2,2 cm - buk jasny.

#### 5.5.4. Sufity:

- Sufit podwieszany gładki z płyt G-K, na ruszcie stalowym, z wpuszczonymi oprawami świetlnymi, spód +3,30 m nad podłogą. Faktura gładka, malowanie farbami dyspersyjnymi, matowymi dla uzyskania powierzchni nie nasiąkliwej, odpornej na działanie wilgoci, zmywalnej w min. klasie 2, kolor biały RAL 9010.

#### 5.5.5. Tablice ścienne informacyjne:

- Płyty o wymiarach 210,0x110,0 cm, grubości 1,3 cm; podkład gąbczasty z tkaniną w kolorze jasnoszarym do uzgodnienia z architektem.

#### 5.5.6. Ekran projekcyjny:

- Dla wyświetlania wykładów prowadzonych w sali audytorium przewiduje się ekran projekcyjny rolowany elektrycznie 400 x 225 cm, typ 40/23 np. firmy Adeo Incell, zlokalizowany na ścianie galerii I piętra. Kaseta mocowana do sufitu. Jako alternatywa do decyzji Inwestora na etapie wyposażenia monitor LCD o wymiarach ok. 110 x 180cm mocowany do ściany B2/C4-C5.

#### 5.5.7. Dźwig osobowy:

- Obudowa dźwigu oraz drzwi kabinowe przeszklone, elementy uzupełniające ze stali nierdzewnej „Asturias Satin” (F).
- Kabiny dźwigów osobowych: ściany przeszklone, elementy łączące ze stali nierdzewnej szczotkowanej lub polerowanej, podłoga PCV.
- Poręcze ze stali szczotkowanej lub polerowanej na dwóch ścianach.
- Panel sterowania i kaseta wezwań – wykończenie j.w.
- Obudowa zewnętrzna: na ścianach bocznych szkło hartowane i laminowane 2x6 mm oraz folia 4x. Na ścianach wejściowych blacha stalowa nierdzewna Asturias Satin (F) grubości 1,0 mm.
- Malowanie konstrukcji stalowej dźwigu (odporność ogniowa R60) - system ogniochronny TEKNOSTAL składający się z trzech warstw: farba gruntująca, epoksydowa TEKNOPLAST PRIMER 3; podstawowa farba pęczniejąca FLAME STAL; farba poliuretanowa, nawierzchniowa TEKNODUR w kolorze RAL 9007. Grubości nakładanych warstw farby w zestawie ogniochronnym wykonać zgodnie z aprobatą techniczną ITB AT-157324/2007.

### 5.6. KLATKI SCHODOWE EWAKUACYJNE

#### 5.6.1. Ściany, sufity:

- Tynk ~~cementowo-wapienny~~ <sup>GIPSOWY</sup> wymalowany farbami dyspersyjnymi, matowymi dla uzyskania powierzchni nie nasiąkliwej, odpornej na działanie wilgoci, zmywalnej w min. klasie 2, kolor jasnoszary np. RAL 7035.

#### 5.6.2. Okładziny schodów:

- Nastopnice i podstopnice z ~~konglomeratu~~ <sup>KAMIENIA</sup> ~~terazzo~~ w kolorze jasnoszarym z elementami antypoślizgowymi na krawędzi.

### 5.7. BALUSTRADY

#### 5.7.1. Balustrady klatek ewakuacyjnych:

- stalowe - pręty pionowe □ 40x10 mm, pochwyt rura kwadratowa 40x40 mm; malowane proszkowo w kolorze RAL 9006.

#### 5.7.2. Balustrady galerii:

- szkło bezpieczne, szyba przeźroczysta 2x4 mm z folią 2x,
- słupki: profil ze stali nierdzewnej □ 90x10 mm,
- pochwyt: drewno klejone, buk jasny,
- profile ze stali nierdzewnej – 50x30 z gniazdem,
- uszczelki: guma 45°Sh,
- blacha mocująca słupki do stropu: 100x150x10 mm.





- Przy doborze materiałów i systemów budowlanych należy uzyskać gwarancję na materiały, systemy oraz na wykonawstwo.
- Na wszelkie odstępstwa od projektu wykonawczego należy uzyskać akceptację autorów projektu.
- Projekty warsztatowe poszczególnych ustrojów i elementów budynku oraz zagospodarowania terenu w zakresie Wykonawcy należy uzgadniać z autorami projektów.
- Projekty instalacji w budynku poza zakresem BLM-Architekci Spółka z o.o. przed zleceniem do realizacji wymagają przedstawienia architektowi dla koordynacji i dokonania uzgodnienia.
- W przypadku rozbieżności wymiarowych między pomiarami z natury i wymiarami w projekcie należy przed wykonaniem prac powiadomić autorów projektu.
- Przyjęte w projekcie wykonawczym materiały, produkty i systemy (określone nazwą produktu i firmy) są przykładowe. Stosowane przez Wykonawcę systemy, materiały i rozwiązania warsztatowe muszą spełniać co najmniej identyczne standardy jakościowe, techniczne i estetyczne jak projektowane oraz wymagają uzgodnienia z architektem.

## **6. BEZPIECZEŃSTWO POŻAROWE BUDYNKU – OPIS DO PROJEKTU BUDOWLANEGO**

### **6.1. FUNKCJA BUDYNKU**

Budynek badawczy, użyteczności publicznej, Projektowany obiekt jest budynkiem średnio-wysokim o pięciu kondygnacjach nadziemnych i jednej kondygnacji podziemnej. Fragment budynku od strony północno-wschodniej posiada jedną kondygnację podziemną i jedną kondygnację nadziemną. Na poziomach „-1” (pod terenem) oraz na kondygnacjach „+3” i „+4” budynek posiada łączniki z sąsiednim Gmachem naukowo-dydaktycznym Biotechnologii.

### **6.2. LOKALIZACJA I DOJAZD POŻAROWY**

Projektowany budynek usytuowany jest w zmiennej odległości 17,0 m – 44,0 m od budynków istniejących (garaż i wymiennikownia K-681, dom studencki) i 10,35 m od objętego pozwoleniem na budowę Gmachu Biotechnologii, przy wartości dopuszczalnej 8 m. Odległości od granic działki są pomijalnie wielkie w stosunku do wartości dopuszczalnych 3 i 4 m.

Dojazd pożarowy jest zaprojektowany punktowo do okien obu klatek schodowych w odległości 5-10 m (maks. odległość dojazdu do okien PSP wynosi 10 m), które spełniają wymagania szerokości 0,6 m, wysokości 1,1 m (parapety nie występują), jak dla budynków o ponad trzech kondygnacjach i do wysokości 25 m; przewiduje się szkło hartowane.

### **6.3. DANE PODSTAWOWE**

- powierzchnia zabudowy: 1.306 m<sup>2</sup>,
- powierzchnia wewnętrzna budynku: 5.498 m<sup>2</sup>,
- powierzchnia wewnętrzna części nadziemnej: 4.345 m<sup>2</sup>,
- powierzchnia wewnętrzna podziemia: 1153 m<sup>2</sup>,

- WARBUD SA  
KIEROWNIK BUDOWY  
Marcin Krzykwa  
upr bud nr LUB/0236/02-WK/02  
upr bud nr LUB/0236/02-WK/02

schody wewnętrzne (otwarte) .....	R 60
wydzielnie szachtu dźwigowego na p. -1 .....	REI 120/drzwi EI 60
konstrukcja szachtu windowego na kondygnacjach nadziemnych.....	R 60
szacht instalacyjny w części nadziemnej gdy stanowi część obudowy klatki schodowej.....	REI 60
kładki łączące przejścia ewakuacyjne w atrium z szachtem windowym stanowiące element konstrukcji szachtu windowego .....	R 60
elementy kładek łączących przejścia ewakuacyjne w atrium z szachtem windowym nie stanowiące konstrukcji szachtu windowego .....	NRO
konstrukcja stalowa łączników zewnętrznych pomiędzy budynkami.....	R 60
nie stanowiące konstrukcji, elementy łączników zewnętrznych pomiędzy budynkami wydzielone od projektowanego budynku ścianami REI120 i drzwiami EI60 .....	NRO
ściany z klapami pożarowymi dla kanałów went. na poziomie -1 .....	R 120

Wszystkie drzwi przeciwpożarowe z samozamykaczami lub samozamykające się. Drzwi z klatki schodowej oddymianej grawitacyjnie do korytarzy komunikacyjnych z samozamykaczami.

Sufity podwieszane: niepalne lub niezapalne, nie kapiące i nie odpadające w warunkach pożaru. Okładziny ścienne i wykładziny podłogowe na drogach ewakuacyjnych i w obszarze atrium, trudno zapalne. Te same wymagania dotyczą audytorium na parterze.

Fotele w sali konferencyjnej – trudno zapalne, wykonane z materiałów nie wydzielających toksycznych par i gazów w warunkach pożaru. Drewniane okładziny ścian elewacyjnych – NRO.

#### 6.6. PODZIAŁ BUDYNKU NA STREFY POŻAROWE:

Budynek o całkowitej powierzchni wewnętrznej 5.498 m<sup>2</sup> został generalnie podzielony na dwie strefy pożarowe:

S1 – podziemie o powierzchni 1153 m<sup>2</sup>; powierzchnia dopuszczalna 2.500 m<sup>2</sup>  
S2 – część nadziemna z klatką schodową w części północno-wschodniej o powierzchni 4.345 m<sup>2</sup>; powierzchnia dopuszczalna 5.000 m<sup>2</sup>,  
Niezależnie od powyższego oddzielnymi strefami pożarowymi są klatki schodowe i pomieszczenia zamknięte drzwiami EI 60, których powierzchnie są pomijalnie małe w stosunku do powierzchni dopuszczalnych.

#### 6.7. WARUNKI EWAKUACJI LUDZI W CZĘŚCI NADZIEMNEJ:

Do ewakuacji z kondygnacji ponad parterowych przeznaczone są dwie klatki schodowe od strony zachodniej, obudowane i zamknięte drzwiami EI 30. Obie klatki mają zaprojektowany system zapobiegania ich zadymieniu poprzez wytworzenie nadciśnienia, zgodnie z projektem wentylacyjnym. Na parterze wyjście z klatek schodowych prowadzi przez przedsionek, bez konieczności wchodzenia do przestrzeni atrium. Do ewakuacji osób z podpiwniczenia pod fragmentem parterowym budynku, zaprojektowano klatkę schodową wydzieloną pożarowo od poziomu „-1” i stanowiącą fragment strefy pożarowej kondygnacji

nadziemnych. Ta klatka ma zaprojektowany system oddymiania grawitacyjnego (nawiew przez drzwi ewakuacyjne otwierane ręcznie, wywiew dwoma klapami dymowymi na dachu) i oddzielona jest na poziomie 0 od korytarzy drzwiami z samozamykaczami.

Z poziomu parteru ewakuacja prowadzi na zewnątrz budynku poprzez drzwi przesuwne sterowane przez SSP i zanik napięcia oraz przez drzwi przy klatkach schodowych.

W tej części budynku, poprzez jego formę architektoniczną, warunki ewakuacji zdefiniowane są długością przejścia ewakuacyjnego, którego wartość dopuszczalna wynosi 70 m (zwiększenie z powodu wysokości atrium i zastosowania w nim systemu oddymiania) mierząc do wyjść ewakuacyjnych jak opisano wyżej.

Sala konferencyjna posiada dwa wyjścia ewakuacyjne usytuowane w odległości 9 m; odległość między rzędami foteli wynosi 45 cm; szerokość przejść ewakuacyjnych wynosi nie mniej niż 120 cm; maksymalna długość przejścia ewakuacyjnego nie przekracza dopuszczalnej wartości 40 m.

Wymaganą minimalną szerokość biegów 1,2 m i spoczników 1,5 m należy rozumieć jako wymiary w świetle po wykończeniu.

Na parterze obu klatek schodowych od strony zachodniej przewidziano ruchome barierki, zapobiegające omyłkowemu zbiegnięciu na poziom -1.

Obszar atrium wyposażony w oświetlenie ewakuacyjne 2 godzinne o natężeniu min. 1 Lux,

#### **6.8. WARUNKI EWAKUACJI LUDZI NA KONDYGNACJI -1**

Zgodnie z „Wytycznymi technologii”, TOM 1, Zeszyt 1.6, na poziomie -1 żadne z pomieszczeń nie jest przeznaczone na pobyt ludzi w rozumieniu zapisów Art. 5 „Warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”, Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r., Dz. U., 2002r., Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami.

Ewakuacja na kondygnacji podziemnej prowadzi do trzech klatek schodowych, wydzielonych na tym poziomie drzwiami o odporności ogniowej EI 60; dwie klatki schodowe z systemem zapobiegania zadymieniu i jedna oddymiana grawitacyjnie.

Korytarze wyposażone w oświetlenie ewakuacyjne 2 godzinne.

#### **6.9. WEWNĘTRZNA INSTALACJA HYDRANTOWA:**

W budynku zaprojektowano instalację nawodnioną z hydrantami HP 52 w podziemiu i HP 25 z węzłem półsztywnym o długości 30 m w części nadziemnej. Instalacja bez odbiorników sanitarnych/gospodarczych, o wydajności 5 l/s. Ciśnienie na najwyższym położonym hydrancie 0,2 Mpa. Sieć zasilana przez

istniejący zestaw pompowy usytuowany w istniejącym budynku technicznym usytuowanym po południowej stronie obszaru opracowania niniejszego projektu.

#### 6.10. SYSTEM ODDYMIANIA KLATEK SCHODOWYCH I ATRIUM:

Dla obu klatek schodowych w części zachodniej zaprojektowano rozwiązanie polegające na wytworzeniu w nich nadciśnienia przez wentylatory napowietrzające z upustem przez klapy nadciśnieniowe.

Dla atrium zaprojektowano system oddymiania z wentylatorami wyciągowymi (na dachu), o temperaturze pracy wyznaczonej obliczeniami w projekcie instalacji sanitarnych.

Dla klatki schodowej w części południowo-wschodniej zaprojektowano system grawitacyjny oddymiania. przy następujących uwarunkowaniach:

- powierzchnia rzutu klatki schodowej z szybem windowym na parterze po wydzieleniu drzwiami do korytarza w osi C1 =  $47,10 \text{ m}^2$  (przyjęto do obliczeń  $48 \text{ m}^2$ ),
- powierzchnia czynna klap; nie mniejsza niż 5% pola powierzchni klatki schodowej (po przesunięciu drzwi na poziomie 0);  $A_k = 48 \text{ m}^2 \times 0.05 = 2,4 \text{ m}^2$
- przyjęto 2 klapy oddymiające Mercor C110 z owiewką i dyszą sterującą o powierzchni czynnej  $2 \times 1,20 \text{ m}^2 = 2,40 \text{ m}^2$  i powierzchni geometrycznej  $1,10 \text{ m} \times 1,10 \text{ m} = 1,21 \text{ m}^2$ .
- pole powierzchni otworu dla napływu powietrza winno być większe o 30% od  $A_k$ ;  $A_o = 1,3 \times A_k = 1,3 \times 2 \times 1,21 \text{ m}^2 = 3,146 \text{ m}^2$  Wymaganą powierzchnię otworu dla napływu powietrza spełniają drzwi dwuskrzydłowe na parterze budynku o wymiarze otworu w murze  $220 \times 210 \text{ cm}$  i wymiarach w świetle ościeżnicy  $210 \times 180 \text{ cm}$  tj.  $A_d = 3,78 \text{ m}^2$  co jest większe od  $A_o$  (nie ma potrzeby wykonywania dodatkowych czerpni ściennych).

Wszystkie opisane systemy uruchamiane są samoczynnie przez system sygnalizacji pożaru z jednoczesnym wyłączeniem wentylacji sanitarnej (bytowej).

### 6.11. SYSTEM SYGNALIZACJI POŻARU:

System obejmuje cały budynek i będzie podłączony do centrum monitorowania PSP. Centrala systemu usytuowana jest na parterze w pomieszczeniu o całodobowym dozorze.

Podstawowe sterowania pożarowe:

- a. zamknięcie odcinających klap przeciwpożarowych,
  - b. włączenie wentylatorów napowietrzania klatek schodowych,
  - c. włączenie wentylatorów systemu oddymiania atrium,
  - d. wyłączenie wentylacji sanitarnej i klimatyzacji,
  - d'. otwarcie okien napowietrzających atrium,
  - d'''. otwarcie dwóch klap oddymiających w klatce schodowej części parterowej (napowietrzanie – drzwi otwierane ręcznie zgodnie z PN),
  - e. włączenie sygnalizatorów akustycznych systemu sygnalizacji pożaru,
  - f. przesterowanie drzwiami przesuwными<sup>5</sup> i dźwigami<sup>6</sup>,
  - f'. odblokowanie drzwi będących pod kontrolą dostępu,
  - g. przesłanie sygnału alarmowego do centrum monitorowania PSP,
- Do projektu wykonawczego należy dołączyć matrycę sterowań pożarowych.

### 6.12. INSTALACJE W BUDYNKU:

#### 6.12.1. Wentylacja:

- a. odcinające klapy przeciwpożarowe EI 120 z siłownikami, sterowanymi przez SSP; klapy wyposażone w krancówki doprowadzone do centrali systemu sygnalizacji pożaru,
- b. izolacja kanałów – NRO,
- c. sterowanie centralami wentylacyjnymi przez system sygnalizacji pożaru,

#### 6.12.2. Instalacje elektryczne:

- a. przeciwpożarowy wyłącznik prądu, także dla obwodów serwerów<sup>7</sup>,
  - b. instalacja odgromowa,
- 

5.Samoczynne otwarcie i pozostawienie w takim stanie, także w przypadku zaniku napięcia,

6.Zjazd na parter i otwarcie drzwi przystankowych; w przypadku zagrożenia na parterze, zjazd dźwigu na poziom p. -1,

7.Jeżeli wystąpią,

- c. oświetlenie ewakuacyjne 2 godzinne,
- d. zasilanie kablem E 90 sprzed przeciwpożarowego wyłącznika prądu: wentylatory systemów oddymiania atrium i zapobiegania zadymieniu klatek schodowych, centrala sygnalizacji pożaru, centralka oddymiania grawitacyjnego w klatce schodowej części parterowej, centralka sterująca drzwiami przesuwными i istniejącym w budynku technicznym zestawem pomp hydrantowych (dotyczy kabli i wyłącznika pożarowego budynku technicznego),
- e. w miejscach przejść przez granice stref pożarowych stosować przepusty ogniochronne EI 120; w innych przypadkach stosować przepusty EI 60 zgodnie z paragrafem 234 warunków technicznych,
- f. dla przewodów "wchodzących" poniżej terenu stosować przepusty gazoszczelne,
- g. dla kabli pożarowych należy stosować certyfikowane zawiesia/korytka.

#### **6.13. PODRĘCZNY SPRZĘT GAŚNICZY, OZNAKOWANIE, INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO:**

Przed użytkowaniem budynek należy wyposażać w gaśnice (proszkowe i śniegowe) w ilości wynikającej ze wskaźnika 2 kg środka gaśniczego na 100 m<sup>2</sup> w części nadziemnej i 300 m<sup>2</sup> w podziemiu. Oznakowaniu, zgodnie z PN podlegają:

- gaśnice i hydranty wewnętrzne,
- ręczne ostrzegacze pożaru systemu sygnalizacji pożaru i przyciski oddymiania,
- przeciwpożarowy wyłącznik prądu,
- droga pożarowa i hydranty zewnętrzne,
- okna dla PSP w klatkach schodowych.

Dla etapu użytkowania należy opracować instrukcję bezpieczeństwa pożarowego.

#### **6.14. PRZECIWPOŻAROWE ZAOPATRZENIE W WODĘ:**

Wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi 20l/s. Budynek ICBN będzie w zasięgu dwóch hydrantów pożarowych DN 80 (10l/s). Jeden z hydrantów w rejonie południowo-wschodniego narożnika terenu (przy ulicy wewnętrznej w odległości ok. 60 m od projektowanego budynku) został objęty decyzją o pozwoleniu na budowę Gmachu Biotechnologii. Drugi hydrant pożarowy DN 80 (10l/s) projektowany jest w rejonie południowo-zachodniego narożnika terenu, przy ulicy wewnętrznej w odległości ok. 22 m od projektowanego budynku. Dla wewnętrznego gaszenia pożaru zaprojektowano hydranty HP25 na kondygnacjach nadziemnych budynku i hydranty HP52 w podpiwniczeniu.

#### **6.15. WYMAGANIA DODATKOWE:**

- a. projekty wykonawcze systemu sygnalizacji pożaru, systemów oddymiania, instalacji hydrantowej wewnętrznej oraz oświetlenia ewakuacyjnego wymagają uzgodnienia z rzeczoznawcą d.s. zabezpieczeń przeciwpożarowych,
- b. materiały i elementy dla których określono wymagania odporności ogniowej, stopnia zapalności i stopnia rozprzestrzenienia ognia, a także urządzenia i elementy ochrony przeciwpożarowej powinny mieć aktualne dokumenty dopuszczeniowe.



## 7. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA - OPIS DO PROJEKTU BUDOWLANEGO

### 7.1. ANALIZA MOŻLIWOŚCI ZASTOSOWANIA ENERGII ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH I GOSPODAROWANIE ENERGIĄ W PROJEKTOWANYM OBIEKCIE:

Analizy przeprowadzone przez projektantów instalacji sanitarnych wykazały, że specyfika obiektu, jego lokalizacja i przeznaczenie oraz względy techniczne nie pozwalają na racjonalne wykorzystanie odnawialnych źródeł energii.

W projekcie przyjęto rozwiązania budowlane i instalacyjne minimalizujące straty energii. Energia cieplna i elektryczna niezbędna dla użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem jest wykorzystywana racjonalnie poprzez:

- zastosowanie przegród budowlanych o współczynnikach przenikania ciepła  $U$  mniejszych od wymaganych przepisami (patrz: Zeszyt 2.3.1.);
- wysoko sprawny odzysk energii cieplnej ( $\eta > 80\%$ ) w układach wentylacyjnych, w których względy techniczne oraz przeznaczenie tych układów dopuszcza zastosowanie odzysku;
- programowanie pracy urządzeń w zależności od czasu ich wykorzystania;
- automatyczną regulację parametrów w systemach uzdatniania powietrza;
- zastosowanie wysoko-sprawnego oświetlenia świetlówkowego,
- zastosowanie żaluzji nadokiennych oraz siatek stalowych transparentnych (50%) ograniczających przegrzewanie elementów przeszklonych elewacji.

### 7.2. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA

Charakterystyka energetyczna obiektu została wykonana przez projektantów instalacji sanitarnych po uwzględnieniu informacji zawartych w projektach budowlanych części architektonicznej i instalacji elektrycznych. Obliczone zgodnie z obowiązującymi procedurami roczne jednostkowe zapotrzebowanie na energię końcową, zestawiono w poniższej tabeli:

Obliczeniowe zapotrzebowanie na energię					
Roczne jednostkowe zapotrzebowanie na energię końcową [kWh/(m <sup>2</sup> rok)]					
Nośnik energii	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda	Chłodzenie	Oświetlenie wbudowane	Suma
energia ciepła i elektryczna	94.5	18.5	11.1	29.2	
					153,3
Sumaryczne roczne jednostkowe zapotrzebowanie na nieodnawialną energię					
• pierwotną 285 kWh/(m <sup>2</sup> rok)					

Wg wymagań WT (Dz.U. Nr 75, poz. 690, z późniejszymi zmianami), dla budynku użyteczności publicznej, nowego – wartość EP = 287 kWh/(m<sup>2</sup>rok). Wymaganie określone w § 328 ust. 1 Dz.U. nr 75, poz. 690 (WT) wraz z późniejszymi zmianami uznaje się za spełnione dla budynku użyteczności publicznej, jeżeli:

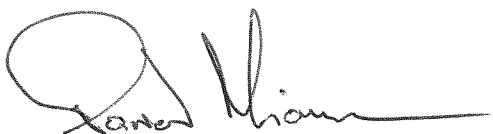
1) przegrody zewnętrzne budynku oraz technika instalacyjna odpowiadają wymaganiom izolacyjności cieplnej oraz powierzchnia okien spełnia wymagania określone w pkt 2.1. załącznika nr 2 do rozporządzenia lub

2) wartość wskaźnika EP [kWh/(m<sup>2</sup>rok)], określającego roczne obliczeniowe zapotrzebowanie nieodnawialnej energii pierwotnej do ogrzewania, wentylacji i chłodzenia oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej i oświetlenia wbudowanego jest mniejsza od wartości granicznej określonej w ust. 3 lit. c, a także jeżeli przegrody zewnętrzne budynku odpowiadają przynajmniej wymaganiom izolacyjności cieplnej niezbędnej dla zabezpieczenia przed kondensacją pary wodnej, określonym w pkt 2.2. załącznika nr 2 do rozporządzenia.

Wyznaczona wartość EP dla projektowanego obiektu, w świetle wymienionych wymagań, jest spełniona.

Bilanse mocy urządzeń elektrycznych i zużywających energię ciepłą podano w opracowaniach poszczególnych instalacji technicznego wyposażenia obiektu.

Opracowali:



Paweł Mierzwa, architekt



Maria Podniesińska-Mierzwa, architekt



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Lubelska Okręgowa Rada Izby Architektów

## ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Lubelska Okręgowa Rada Izby Architektów zaświadcza, że:

**mgr inż. architekt Paweł Stefan Mierzwa**

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **2863/Lb/86**, jest wpisany na listę członków Lubelskiej Okręgowej Izby Architektów pod numerem: **LB-0004**.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 13-04-2010 r. Lublin.

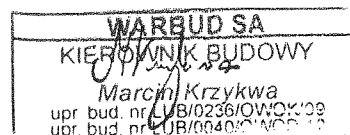
Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2011 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Czesław Kostykiewicz, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**LB-0004-A974-CD9B-EE8C-25D9**

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.



Lublin, dnia 18.12. 19 86 r.

Nr 2863/Lb/86

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

Na podstawie § 4 ust. 1 i 2, § 7 i § 13 ust. 1 pkt. 1 lit. -

rozporządzenie Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.  
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdzasię, że: Obywatel(ka) Paweł - Stefan M I E R Z W A  
(imię i nazwisko)magister inżynier architekt

(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony(a) dnia 1 czerwca 19 58 r. w Lublinie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

P R O J E K T A N T A

(rodzaj funkcji)

w specjalności architektonicznej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie

(specjalizacja zawodowa)

W.A. Kr. 184-84 r. MA-BUA/14 22.000 szt.

DN-14 11-84 22.000

WARBUD SA  
KIEROWNIK BUDOWY  
Marcin Krzykwa  
upr bud nr LUB/0235/OWOK/99  
upr bud nr LUB/0012/OWOK/95

Obywatel(ka). Paweł - Stefan MIERZWA jest upoważniony(a) do:  
(Imię i nazwisko)

- 1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań:
  - a/ architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych,
  - b/ konstrukcyjno-budowlanych obiektów budowlanych w budownictwie osób fizycznych, z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych,
- 2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych.



DYREKTOR WYDZIAŁU

*[Signature]*  
mgr Andrzej Trzaskowski

m. p.

(podpis i pieczęć)



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

LUBELSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW

Lublin, dnia 30 grudnia 2009r.

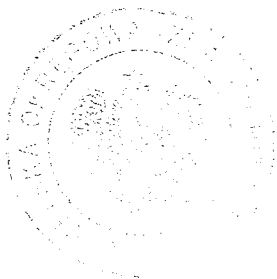
### ZAŚWIADCZENIE

Lubelska Okręgowa Rada Izby Architektów zaświadcza, iż:

Pan mgr inż. architekt **Andrzej Mirosław Lis**, Bolestaw, Janina  
/imię i nazwisko, imiona rodziców/

posiadający uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej bez ograniczeń nr 495/Lb/77, jest wpisany na listę członków Lubelskiej Okręgowej Izby Architektów pod numerem LB-0102.

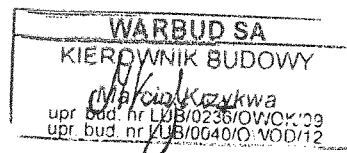
Zaświadczenie jest ważne do dnia 31.03.2010r.



/podpis i pieczęć  
imienna z oznaczeniem funkcji/

mgr inż. arch. MAREK BIELECKI

Z-ca Przewodniczącego  
Lubelskiej Okręgowej Rady  
Izby Architektów



Lublin, dnia 25 maja 1977 r.

Nr ewid. 495/Lb/77

**-STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO**

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 4 ust. 1 i 2; i § 13 ust. 1  
pkt 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej  
i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie sa-  
modzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U. Nr 8  
poz. 46/ stwierdza się, że

Obywatel Andrzej Mirosław L I S  
magister inżynier architekt

urodzony dnia 7 lipca 1948 r. w Lublinie

posiada przygotowanie zawodowe

upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

**P R O J E K T A N T A**

w specjalności **architektonicznej**

Obywatel **Andrzej Mirosław L I S** jest upoważniony do:

- 1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań:
  - a/ architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych;
  - b/ konstrukcyjno-budowlanych obiektów budowlanych w budownictwie osób fizycznych z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych;
- 2/ w budownictwie osób fizycznych do kierowania, nadzoru i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych - z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych.



Z up. WOJEWODY  
Z-ca Dyrektora Wydziału  
*[Signature]*  
mgr Wiesław Tarnas

## Ochrona przeciwpożarowa - zmiany nie istotne do projektu budowlanego

### Informacje ogólne

Przedmiotem projektu jest wolnostojący budynek Interdyscyplinarnego Centrum Badań Naukowych KUL przy ul. Konstantynów w Lublinie. Jest to obiekt o pięciu kondygnacjach nadziemnych i jednej podziemnej.

Obiekt połączony łącznikiem na kondygnacjach „-1” i +3 oraz +4, z istniejącym budynkiem Biotechnologii KUL. Łącznik ten stanowi odrębną strefę pożarową, tak w stosunku do budynku Biotechnologii jak i projektowanego, będąc oddzielonym od nich ścianami oddzielenia przeciwpożarowego w pionie, od fundamentów do przekrycia jego dachu, o klasie odporności ogniowej REI 120 z drzwiami zamykającymi wejścia do niego EI 60. Docieplenie ścian oddzielenia przeciwpożarowego wełną mineralną.

Wobec takiego wydzielenia łącznik może być traktowany jako odrębny budynek.

Dane liczbowe o budynku:

- 1) powierzchnia zabudowy - 1306 m<sup>2</sup>;
- 2) powierzchnia wewnętrzna - 5498 m<sup>2</sup>, w tym:
  - a) kondygnacja podziemna - 1153 m<sup>2</sup>
  - b) kondygnacje nadziemne - 4345 m<sup>2</sup>;
- 3) kubatura - 33345 m<sup>3</sup>;
- 4) wysokość - 24,95 m - średnio wysoki. Dla odporności pożarowej - wysoki.

### Kwalifikacja pożarowa

Zaprojektowany budynek użyteczności publicznej, kwalifikowany jest do kategorii zagrożenia ludzi ZL I (sala konferencyjna na parterze) oraz ZL III. Pomieszczenia techniczno - gospodarcze na kondygnacji podziemnej charakteryzują się gęstością obciążenia ogniowego do 500 MJ/m<sup>2</sup>.

Żadne z pomieszczeń, ani strefa w nich, nie zostały uznane za zagrożone wybuchem mieszaniną gazu, par cieczy czy pyłu z powietrzem.



## Podział na strefy pożarowe

Budynek podzielony został na dwie podstawowe strefy pożarowe, a mianowicie:

- 1) **pierwsza S1** - obejmująca kondygnację podziemną o powierzchni 1153 m<sup>2</sup>, w której są pomieszczenia techniczno - gospodarcze funkcjonalnie powiązane z budynkiem, charakteryzujące się gęstością obciążenia ogniowego do 500 MJ/m<sup>2</sup> oraz zaplecze socjalno - higieniczne kwalifikowane do kategorii zagrożenia ludzi ZL III. W obrębie tej strefy dodatkowymi strefami pożarowymi są: rozdzielnia elektryczna NN i serwerownia,
- 2) **druga S2** - obejmująca część nadziemną ZL I + ZL III, wraz z klatkami schodowymi, o powierzchni 4345 m<sup>2</sup>.

Nie jako odrębnym budynkiem jest łącznik.

Pomieszczeniami zamkniętymi w budynku są:

- 1) trzy klatki schodowe wydzielone ścianami o klasie odporności ogniowej co najmniej REI 60 zamykane drzwiami EI 30 mające nadciśnieniowy system ochrony ich przed zadymieniem w przypadku klatek w części średnio wysokiej, zaś w przypadku klatki w części niskiej - grawitacyjny system oddymiania poprzez klapę w dachu. Nadciśnieniowy system ochrony klatek jest przedmiotem projektu branży wentylacyjnej uzgodniony z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych, zaś obliczenia systemu grawitacyjnego przedstawiono w niniejszym opracowaniu,
- 2) cztery wentylatornie zlokalizowane na kondygnacji podziemnej, wydzielone co najmniej ścianami EI 60 i stropem REI 120 (oddzielenie przeciwpożarowe), zamykane drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 30.

Wszelkie przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego oraz w elementach wydzielających pomieszczenia zamknięte jeśli ich średnica przekracza 0,04 m powinny mieć klasę odporności ogniowej EI elementu, przez który przechodzą.

W przypadku przewodów wentylacyjnych stosować należy przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej EIS elementu przez który przechodzą przewody. Klapy te powinny posiadać podwójny system ich uruchomienia – tj. przez system sygnalizacji pożarowej oraz przez wyzwalacz termiczny.

## **Odporność pożarowa budynku oraz klasy odporności ogniowej jego elementów**

Budynek użyteczności publicznej kwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi ZL I + ZL III, wielokondygnacyjny, średnio wysoki, dla klasy odporności pożarowej wysoki, zaprojektowany zastał w klasie **B** odporności pożarowej, z elementów nierozprzestrzeniających ognia (NRO) o poniższej ich klasie odporności ogniowej:

- 1) główna konstrukcja nośna – R 120, dla łącznika przyjęto – R 60,
- 2) stropy – REI 120 nad kondygnacją podziemną, pozostałe – REI 60,
- 3) ściany zewnętrzne – EI 60, przy obustronnym oddziaływaniu ognia (wymóg dotyczy przynajmniej pasa między kondygnacyjnego o wysokości nie mniejszej niż 0,8 m wraz ze stykiem ze stropem),
- 4) ściany wewnętrzne:
  - a) stanowiące obudowę klatek schodowych – REI 60,
  - b) pozostałych – EI 30,
- 5) schody – R 60,
- 6) elementy oddzielenia przeciwpożarowego:
  - a) strop – REI 120,
  - b) ściany – REI 120.

Zamknięcia otworów w elementach oddzielenia przeciwpożarowego EI 60;

- 7) schody wewnętrzne – R 60,
- 8) wydzielenie szachtu instalacyjnego na poziomie kondygnacji podziemnej - REI 120,
- 9) konstrukcja szachtu windowego na kondygnacjach nadziemnych – R 60,
- 10) obudowa szachtu instalacyjnego w obrębie klatek schodowych – REI 60,
- 11) kładki łączące przejścia ewakuacyjne w atrium – NRO,
- 12) łączniki zewnętrzne łączące projektowany budynek z Biotechnologią wydzielone ścianami oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej REI 120 – NRO. Łączniki te nie są drogą ewakuacyjną,
- 13) konstrukcja dachu – R 30,
- 14) przekrycie dachu – RE 30,
- 15) Konstrukcja stropodachu pod wentylatory oddymiające patio co najmniej – R 120.

Do wykończenia wnętrza oraz trwałego jego wyposażenia projektuje się materiały i wyroby co najmniej trudno zapalne. Powyższe dotyczy także materiałów luźno zwisających. Wszystkie elementy oddzielenia przeciwpożarowego zaprojektowano jako niepalne wraz z ich dociepleniem.

Zaprojektowano sufity podwieszone z materiałów niepalnych lub niezapalanych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

### **Droga pożarowa**

Drogę pożarową do przedmiotowego budynku zaprojektowano praktycznie z co najmniej dwóch stron tj. od zachodu i południowego wschodu o szerokości co najmniej 4 m, nośności 100 kN, z lokalizacją bliższej krawędzi drogi w odległości 5 do 15 m od ściany budynku, mającej połączenie z wejściem do budynku utwardzonym chodnikiem o szerokości większej niż 1,5 m. Droga ta umożliwia praktycznie przejazd pojazdów bez cofania.

### **Przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę**

Dla zaprojektowanego budynku zapewniono wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru z sieci wodociągowej w ilości 20 dm<sup>3</sup>/s pobieraną przez dwa hydranty zlokalizowane w odległości do 75 m od ścian budynku, zlokalizowane przy drodze dojazdowej.

### **Usytuowanie ze względu na ochronę przeciwpożarową**

Sytuując przedmiotowy budynek zachowano wymagane odległości wynoszące co najmniej 4 m od granicy działki budowlanej oraz 8 m od ścian innych budynków zlokalizowanych w otoczeniu, w rzeczywistości jest to 10,35 m od budynku Biotechnologii i 17 m od budynku techniczno-garażowego z wymiennikownią. Brak okoliczności dla zwiększenia odległości podstawowych.

### **Zagadnienia pozostałe**

Na czas oddania budynku do użytkowania należy:

- 1) wyposażać go w gaśnice w ilości zgodnej z przepisami (rozmieszczenie sprzętu wg. instrukcji bezpieczeństwa pożarowego),
- 2) oznakować znakami bezpieczeństwa i ewakuacji.

Urządzenia przeciwpożarowe oraz elementy i materiały służące ochronie przeciwpożarowej powinny mieć świadectwa dopuszczenia do stosowania w ochronie przeciwpożarowej oraz certyfikaty zgodności (deklaracja wartości użytkowych).

### **Drogi ewakuacyjne**

Z każdego pomieszczenia przeznaczonego na pobyt ludzi zapewniono możliwość ewakuacji w bezpieczne miejsce tj., bezpośrednio na zewnątrz lub poziomymi i pionowymi drogami ewakuacyjnymi.

W budynku jednorazowo przebywać może do 400 osób, w tym na najliczniejszej kondygnacji - parter - do 180. W budynku jest jedno pomieszczenie, w którym jednocześnie przebywać może powyżej 50 osób (w rzeczywistości do 105) tj. sala konferencyjna na parterze, która posiada dwa wyjścia ewakuacyjne o szerokości każde co najmniej po 0,9 m, zamykane drzwiami otwierającymi się na zewnątrz, usytuowanymi w odległości 9 m od siebie.

Projektując drogi ewakuacyjne zachowano dopuszczalną długość przejścia w pomieszczeniach do 40 m w, atrium do 70 m (wysokość ponad 5 m, oddymianie) przechodząc przez nie więcej jak trzy pomieszczenia.

Na zewnątrz budynku z parteru prowadzą:

- 1) trzy wyjścia z klatek schodowych o szerokości w świetle po co najmniej 1,2 m,
- 2) drzwi rozsuwane o szerokości 180 cm sterowane przez system sygnalizacji pożarowej.

Kondygnacja podziemna nie ma pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi tym nie mniej zaprojektowano korytarz o szerokości 175 cm, zachowując jednocześnie długość dojścia z pomieszczeń socjalno - sanitarnych do klatki schodowej do 20 m.

Zachowana jest dopuszczalna długość dojścia ewakuacyjnego na parterze części niższej do 40 m, przy dwóch dojściach. Wejścia do klatek schodowych K1 i K2 na

parterze prowadzą przez wentylowane przedsionki przeciwpożarowe zamykane drzwiami EI 30. Wszystkie trzy klatki schodowe są wydzielone ścianami o klasie odporności ogniowej REI 60 (w kondygnacji podziemnej REI 120), zamykane drzwiami EI 30 (na „-1” EI 60), mające, w przypadku K1 i K2 nadciśnieniowy system ochrony przed ich zadymieniem, natomiast w przypadku K3 grawitacyjny system oddymiania poprzez klapy w dachu.

Parametry użytkowe schodów w ewakuacyjnych klatkach schodowych wynoszą nie mniej niż wymaga prawo, a mianowicie:

- 1) szerokość biegów - co najmniej 120 cm,
- 2) szerokość spoczników - co najmniej 150 cm,
- 3) liczba stopni w biegu – 9,
- 4) wysokość stopni - 16,92 cm.

Będą także awaryjne oświetlenie ewakuacyjne oraz podświetlane znaki ewakuacyjne.

### **Oddymianie klatki schodowej K3**

Dane wyjściowe:

- 1) powierzchnia rzutu poziomego -  $47,10 \text{ m}^2$
- 2) wymagana powierzchnia czynna oddymiania 5 % rzutu poziomego tj.  $47,1 \text{ m}^2 \times 0,05 = 2,35 \text{ m}^2$ ,
- 3) dobrano dwie klapy oddymiające firmy Mercor C 125 o podstawie prostej i wysokości 500 mm z owiewkami i dyszą kierującą, o wymiarach  $1,25 \times 1,25 \text{ m}$  i powierzchni czynnej po  $1,25 \text{ m}^2$ , łącznie  $2,50 \text{ m}^2$  oraz powierzchni geometrycznej  $2 \times 1,56 \text{ m}^2$  każda, łącznie  $3,12 \text{ m}^2$ ,
- 4) powierzchnia doprowadzająca powietrze uzupełniające do klatki [powinna wynosić  $1,3 \times 3,12 = 4,05 \text{ m}^2$ .

Do napowietrzania tej klatki wykorzystano drzwi wejściowe /oba skrzydła/ otwierane ręcznie przez pracownika recepcji o czym należy nadmienić w instrukcji bezpieczeństwa pożarowego, o wymiarach  $1,83 \times 2,09 \text{ m} = 3,82 \text{ m}^2$  oraz przewód wentylacji grawitacyjnej doprowadzającej powietrze do szybu windowego o powierzchni  $0,16 \text{ m}^2$ .

Instalacja zasilająco sterująca jest przedmiotem branży elektrycznej.

### **Zagospodarowanie sali konferencyjnej**

W zaprojektowanej sali konferencyjnej będzie 105 miejsc siedzących w 7 rzędach. Projektując zagospodarowanie jej zachowano wymagania przepisów w tym względzie. Przyjęto atestowane fotele - jako co najmniej trudno zapalane oraz nie wydzielające produktów rozkładu i spalania określanych jako bardzo toksyczne.

Zaprojektowano rzędy środkowe z ilością siedzeń w rzędzie po 15 sztuk, szerokość przejść komunikacyjnych nie mniejszą niż 1,2 m, szerokość przejść pomiędzy rzędami co najmniej 0,45 m. Rzędy siedzeń będą trwale mocowane do podłogi.

Nie zakłada się użytkowania sali przy zgaszonym oświetleniu podstawowym.

Szczegółowy projekt aranżacji sali konferencyjnej powinien być przedmiotem odrębnego opracowania projektowego uzgodnionego z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych.

### **Wypośażenie w urządzenia przeciwpożarowe**

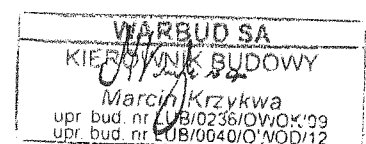
W projektowanym budynku będą:

- 1) przeciwpożarowy wyłącznik prądu,
- 2) awaryjne oświetlenie ewakuacyjne zgodne z PN-EN 1838,
- 3) podświetlane znaki ewakuacyjne,
- 4) przeciwpożarowe klapy odcinające w przewodach wentylacyjnych przechodzących przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego i wydzielających pomieszczenia zamknięte, klasy odporności ogniowej EIS elementu, przez który przechodzą, z podwójnym ich uruchomieniem tj. przez wyzwalacz termiczny i system sygnalizacji pożarowej,
- 5) system mechanicznej wentylacji oddymiającej patio wraz z jego napowietrzaniem przez drzwi rozsuwane i okna automatycznie uchylane,
- 6) sterowane przez system sygnalizacji pożarowej drzwi rozsuwane na parterze,
- 7) nadciśnieniowy system ochrony przed zadymieniem klatek schodowych K1 i K2
- 8) grawitacyjny system oddymiania klatki schodowej K3,

- 9) nawodniona instalacja hydrantów wewnętrznych Ø 25 w części nadziemnej i Ø 52 na kondygnacji podziemnej, pokrywająca zasięgiem powierzchnię całych kondygnacji,
- 10) system sygnalizacji pożarowej włączony do monitoringu pożarowego,
- 11) system gazex w wydzielonych pomieszczeniach (pracowniach),
- 12) instalacja piorunochronna,
- 13) gaśnice w ilości zgodnej z przepisami.

RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ  
PRZECIWPOŻAROWYCH

*mgr inż. Jerzy Staniak*  
nr upr. 162/93





Zestawienie powierzchni			Pow. brutto
Numer	Nazwa		
-1-01	Kl. Sch.		27,8 m2
-1-02	Wc		4,9 m2
-1-03	Węzeł co		19,2 m2
-1-04	Palarnia		10,9 m2
-1-05	Jadalnia		16,7 m2
-1-08	P.Porz.		3,8 m2
-1-07	Szatnia		9,3 m2
-1-08	Sanitarń		3,8 m2
-1-09	Przedsiónek		9,1 m2
-1-10	P.Tech.-Went.		75,5 m2
-1-11	Pom. Hódowli epn		14,0 m2
-1-12	P.Tech.		24,6 m2
-1-13	Mag. Sprzętu		3,8 m2
-1-14	Sterylizatornia brudna		14,0 m2
-1-15	Sterylizatornia czysta		14,8 m2
-1-16	Desykatyorn		14,0 m2
-1-17	Kl. Sch.		27,9 m2
-1-18	Wc		9,4 m2
-1-19	Wc		5,4 m2
-1-20	Lab. Systemu próżniowego		41,8 m2
-1-20 a	Wentylatornia		10,3 m2
-1-21	Prec. Pomiarowe		33,0 m2
-1-22	Prec. Obróbkł mat.		21,4 m2
-1-23	Prec. Kłępnia kapilar		11,9 m2
-1-24	Pom. Techn.		16,7 m2
-1-25	Mag. Serw.		16,7 m2
-1-26	Pom. Serwer.		20,9 m2
-1-27	Hall		193,5 m2
-1-28	Przedz. Windy		8,2 m2
-1-29	Lab. Mikroskopii elektronicznej		31,3 m2
-1-30	Wentylatornia		91,0 m2
-1-31	Mag. Sprzętu		3,5 m2
-1-32	Inkubatory + termost.		13,3 m2
-1-33	Kolekcja epn		14,7 m2
-1-34	Rozdzielnia tn		30,7 m2
-1-35	Hala poliprodukcji bioreaktory		76,8 m2
-1-36	Hala poliprodukcji bioreaktory		56,8 m2
-1-37	Wentylatornia		16,8 m2
-1-38	Kl. Sch.		30,1 m2
-1-39	Pom. Techn. (Na odpaski)		10,0 m2
-1-40	P.T. Hódowli epn		10,5 m2
-1-41	Mag. Sprzętu		3,7 m2
-1-42	Łącznik		49,2 m2
			1121,4 m2

INWESTYCJA:  
INTERDYSCYPLINARNE CENTRUM  
BADAN NAUKOWYCH KUL  
LUBLIN  
UL. KONSTANTYNOW 1, DZIAŁKA NR EW. 182  
INWESTOR:  
KATOLICKI UNIWERSYTET LUBELSKI  
JANA PAWŁA II

PROJEKT:

BIENKOWSKI · LIS · MIERZWA

**ARCHITEKCI**

SPÓŁKA Z O.O. 20-601 UL. BIELNIŃSKA 38  
NIP 712-015-66-13, E-MAIL: [WLM@BIEL.PL](mailto:WLM@BIEL.PL)  
TEL./FAX: 48-48 (81) 5238208; 48 (81) 5280771

AUTOR:	DATA:PODPIŚ:
Maria PODNIESIŃSKA,	ARCHITEXT

SPRAWDZI JACY: DATA: PODPIS:

UWAGA!

1. PRZEBIECIA W STROPACH I ŚCIANACH WG

2. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI  
ŻELBETOWYCH WYMIARY OTWORÓW  
DRZWIOWYCH SPRAWDZIĆ I DOSTOSOWAĆ  
INSTALACJI WEWNĘTRZNYCH.

DO GABARYTÓW INSTALOWANYCH PÓŹNIEJ  
OŚCIEŻNIC I SKRZYDEŁ DRZWIOWYCH -  
ZACHOWAĆ PROJEKTOWANE WYMIARY W

3. PRZED WYKONANIEM ŚCIAN DZIAŁOWYCH I ELEMENTÓW PROJEKTU WNĘTRZ SPRAWDZIĆ WYMIARY NA BUDOWIE I EWENTUALNE ŚWIETLE OŚCIEŻNIC.

4. WSZELKIE ZMIANY GABARYTÓW, RODZAJÓW MATERIAŁÓW BUDOWANYCH!

**ANY NANIESIONO**  
PROJEKTOWANYCH ROZMIARACH  
CZERNYCH WYMAĞAJĄ UZGODNIENIA Z  
ARCHITEKTEM.

5. PRZYJĘTE W PROJEKCIE MATERIAŁY,  
PRODUKTY I SYSTEMY (OKREŚLONE NAZWĄ  
PRODUKTU I FIRMY), SĄ PRZYKŁADOWE  
CZERNYMI

WARBUŁ SA STANDARDY JAKOŚCIOWE, TECHNICZNE  
MUSZĄ SPEŁNIAĆ CO NAJMNIEJ IDENTYCZNE  
KIEROWNIK BUDOWY ESTETYCZNE JAK PROJEKTOWANIE ORAZ  
WYMAGAŁA UZGODNIENIA Z ARCHITEKTEM.

**DOKUMENTACJA  
POWYKONAWCZA  
PROJEKT WYKONAWCZY**

BRANŽA: ARCHITEKTURA

TYTUŁ ARKUSZA:

RZUT POZIOMU -1 ICBN.dwg	A	INWENSK.
--------------------------	---	----------

LUBLIN	STYCZEŃ 2010	1:100	01
--------	--------------	-------	----











Zestawienie powierzchni		
Numer	Nazwa	Pow. brutto
0.01	Wiatrołap	23.1 m2
0.02	Hall	283.6 m2
0.03	Czytelnia komp.	30.2 m2
0.04	Kl. Sch.	25.4 m2
0.05	Wc	20.2 m2
0.06	P.Porz.	5.5 m2
0.07	Lab. Pomiarowe	42.2 m2
0.08	Sala konferencyjna	142.4 m2
0.09	Zaplecze sali	8.8 m2
0.10	Chłodnia	7.0 m2
0.11	Termostat	10.6 m2
0.12	Pom. Techn. Lne	12.4 m2
0.13	Lab. Mikroskopii elektronicznej	32.0 m2
0.14	Lab. Histopatologiczne	44.4 m2
0.15	Magazyn preparatów	10.8 m2
0.16	Kl. Sch.	25.8 m2
0.17	Wc	13.3 m2
0.18	Wc	4.9 m2
0.19	Szafka	45.4 m2
0.20	Portieria	18.3 m2
0.21	Lab. Przetwarzania danych	54.2 m2
0.22	Lab. Mikroskopii świetlnej	35.5 m2
0.23	Mikroskop fluorescencyjny	7.9 m2
0.24	Przygotowania preparatów	8.0 m2
0.25	Korytarz	39.6 m2
0.26	Kl. Sch. Z szybem w.	47.1 m2
0.27	Przedsionek	9.8 m2
		1008.2 m2

INWESTYCJA:  
INTERDYSCYPLINARNE CENTRUM  
BADAŃ NAUKOWYCH KUL

LUBLIN  
UL. KONSTANTYNÓW 1, DZIAŁKA NR EW. 182

INWESTOR:  
KATOLICKI UNIWERSYTET LUBELSKI  
JANA PAWŁA II  
ul. ALEJE RACLAŃWICKIE 14, 20-060 Lublin

PROJEKT:  
BIENKOWSKI - IJS - MIERZWA  
**ARCHITEKCI**  
ul. TŁUMACHOWSKA 12  
01-650 Warszawa  
TEL./FAX: +48 (81) 5282308; +48 (81) 5280771

AUTOR:  
Maria PODNIESIŃSKA,  
Paweł MIERZWA

ARCHITECT  
upr. LS 9004, upr. nr 28034/98

SPRAWDZAJĄCY:  
Andrzej Lis

DATA PODPISU:  
upr. LS 9004, upr. nr 4604/97

UWAGA:  
1. PRZEBIEGA W STROPACH I ŚCIANACH WG  
PROJEKTU WYKONAWCZEGO KONSTRUKCJI I  
INSTALACJI WEWNĘTRZNYCH.  
2. PRZED WYKONANIEM INSTRUKCJI  
ZADAWCY Należy wykonać  
DO GABARYTÓW INSTALACJI DOSTĘPOWAĆ  
OSŁONIEC I SZKIEŁŁ DRZWIOWYCH -  
ZACHOWAĆ PROJEKTOWANE WYMIARY W  
ŚWIETLE OSŁONIEC.  
3. PRZED WYKONANIEM ŚCIAN DZIAŁOWYCH I  
ELEMENTÓW PROJEKTU WNĘTRZ SPRZĄDZIĆ  
WYMIARY NA BUDOWIE I EWENTUALNE  
ZMIANY GABARYTÓW W STOSUNKU DO  
PROJEKTU UZGODNIĆ Z ARCHITEKTEM.  
4. WSZELKIE ZMIANY GABARYTÓW, RODZAJÓW  
MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH I  
PROJEKTOWANYCH ROZMAJĄ  
SYSTEMOWYCH WYMAGAJĄ UZGODNIENIA Z  
ARCHITEKTEM.  
5. WYKONANIE PRAC W PROJEKCE MATERIAŁY  
PROJEKTOWANE PRZEZ WYKONAWCZĄ  
MATERIAŁY I ROZMAJĄ WARSZTATOWE  
MUSZĄ SPEŁNIAĆ CO NAIMNIEJ IDENTYCZNE  
STANDARDY JAKOŚCIOWE, TECHNICZNE I  
ESTETYCZNE JAK PROJEKTOWANE ORAZ  
WYMAGAJĄ UZGODNIENIA Z ARCHITEKTEM.

DOKUMENTACJA  
POWYKONAWCZA

STANOWI OPRACOWANIE:  
PROJEKT WYKONAWCZY

BRANŻA:  
ARCHITEKTURA

TYTUŁ ARKUSZA:

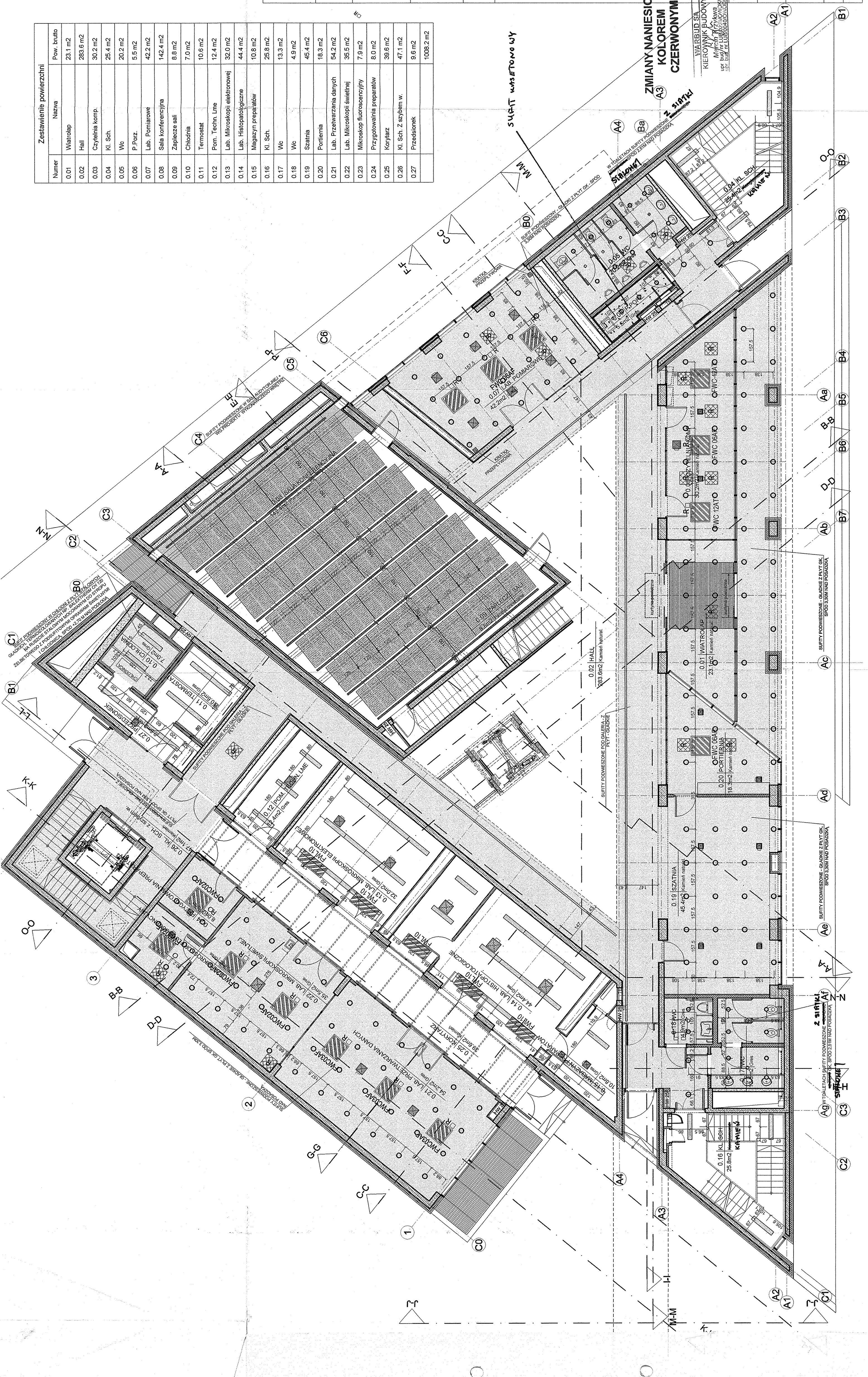
NADWA PLIKU:  
RZUT PODZIEM. 01.CBN.dwg

INDEKS:  
A

SKALA:  
1:100

WERSJA:  
02a

MIEJSCOWOŚĆ, DATA:  
LUBLIN STYCZEŃ 2010









Zestawienie powierzchni		
Numer	Nazwa	Pow. brutto
1.01	Hall	187,4 m2
1.02	Prac. Technik molekularnych	33,8 m2
1.03	Termostat	11,4 m2
1.04	Lab. Biokontroli	45,2 m2
1.05	Lab. Identyfikacji epn	45,2 m2
1.06	Lab. Izolacji epn	30,3 m2
1.07	Chłodnia	11,8 m2
1.08	P. Wagowy	13,5 m2
1.09	Prac. Analizy i sp. ramanowskiej i epma	45,2 m2
1.10.	Prac. Analizy dyfrakcyjnej	45,2 m2
1.11	Mineralizatoria	8,3 m2
1.11a	P. Techn.	5,0 m2
1.12	Sala konsultacji wdrożeniowych	32,7 m2
1.13	P. Biurowy	15,3 m2
1.14	P. Biurowy	15,4 m2
1.15	P. Biurowy	15,3 m2
1.16	P. Biurowy	15,3 m2
1.17	P. Biurowy	15,3 m2
1.18	Prac. Biometryczna	15,3 m2
1.19	Kl. Sch.	27,4 m2
1.20	Kl. Sch.	27,4 m2
1.21	Włc	6,9 m2
1.22	P. Porz.	3,5 m2
1.23	Włc	9,3 m2
1.24	Włc	5,3 m2
1.25	Przełaz ekspozycji	60,7 m2
1.26	Schody	12,4 m2
		759,6 m2

INWESTYCJA:  
INTERDYSCYPLINARNE CENTRUM  
BADAŃ NAUKOWYCH KUL

LUBLIN  
UL. KONSTANTYNÓW 1, DZIAŁKA NR EW. 18/2

INWESTOR:  
KATOLICKI UNIWERSYTET LUBELSKI  
JANA PAWŁA II  
ul. ALEJE RACŁAWICKIE 14, 20-950 Lublin

PROJEKT:  
BIENKOWSKI · LIS · MIERZWA  
ARCHITEKCI  
SPÓŁKA Z O.O. z siedzibą w Lublinie  
ul. ALEJE RACŁAWICKIE 14, 20-950 Lublin  
TEL./FAX: +48 (81) 528238; +48 (81) 5280771

AUTOR:  
Maria PODNIESIŃSKA,  
ARCHITECT  
Paweł MIERZWA,  
arch. i.s. 0004, upr. nr 28604/96

DATA PODPIS:  
Andrzej Lis  
arch. i.s. 0102, upr. nr 4943/97

UWAGA:  
1. PRZEBIEGA W STROPACH I ŚCIANACH WG  
PROJEKTU WYKONAWCZEGO KONSTRUKCJI I  
INSTALACJI WEWNĘTRZNYCH.  
2. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI  
ZELBETOWYCH WYMIARY OTWORÓW  
DO GABARYTÓW INSTALOWANYCH POZNIEJ  
OSIĘŻNICI SKRZYDEŁ DRZWIOWYCH -  
ZACHOWAĆ PROJEKTOWANE WYMIARY W  
ŚWIETLE OSIĘŻNIC.  
3. PRZED WYKONANIEM ŚCIAN DZIAŁOWYCH I  
PRZED WYKONANIEM STROPÓW PRZEWIDZIEĆ  
WYMIARY NA BUDOWIE W STOSUNKU DO  
PROJEKTU UZGODNIONY Z ARCHITEKTEM  
4. WŚZELKIE ZMIANY GABARYTÓW, RODZAJÓW  
MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH I  
SYSTEMÓWYCH WYMAGAJĄ UZGODNIENIA Z  
ARCHITEKTEM.  
5. PRZYZIĘĆ W PROJEKCE MATERIAŁY,  
PRODUKTY I SYSTEMY (OKREŚLONE NAZWĄ  
PRODUKTU I FIRMY) SA PRZYKŁADOWE,  
MATERIAŁY I ROZMIARY WARSZTATOWE,  
MATERIAŁY MUSZĄ SPEŁNIAĆ CO NAJMNIEJ IDENTYCZNE  
STANDARDY JAKOŚCIOWE, TECHNICZNE I  
ESTETYCZNE JAK PROJEKTOWANE ORAZ  
WYMAGAJĄ UZGODNIENIA Z ARCHITEKTEM.

STADIUM OPACOWANIA:  
PROJEKT WYKONAWCZY

BRANŻA:  
ARCHITEKTURA

TYTUŁ ARKUSZA:  
RZUT POZIOMU +1  
SUITY PODWIESZONE

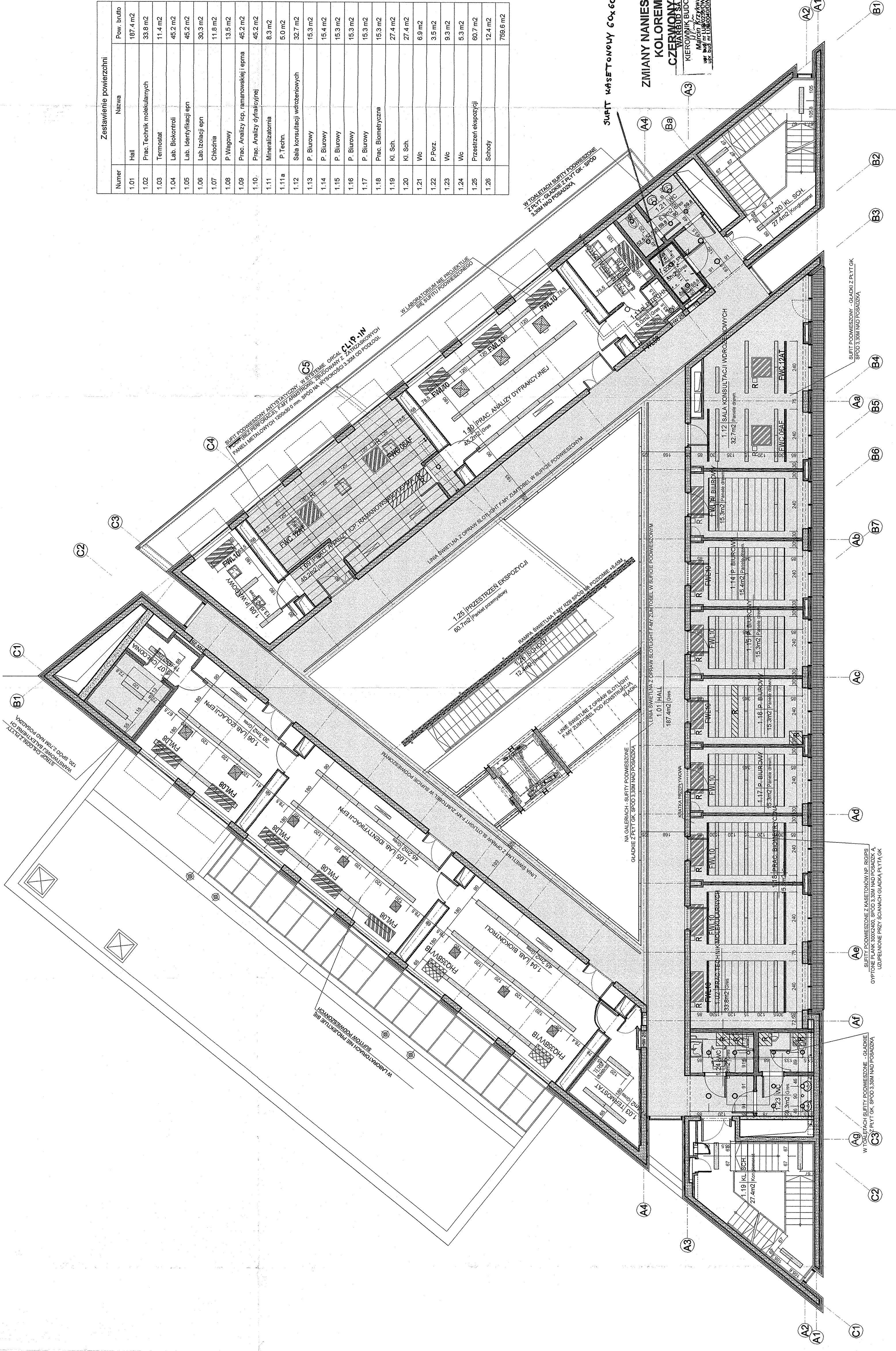
INDEKS:  
A

NR ARKUSZA:  
03a

NAZWA PLIKU:  
RZUT POZIOMU +1 (CSN.dwg)

SKALA:  
1:100

NR. ARKUSZA:  
LUBLIN STYCZEŃ 2010





Zestawienie powierzchni		
Numer	Nazwa	Pow. brutto
2.01	Hall	198.3 m2
2.02	P. Biurowy	15.3 m2
2.03	P. Biurowy	15.3 m2
2.04	P. Biurowy	15.3 m2
2.05	P. Biurowy	15.3 m2
2.06	Sala konferencyjna	33.8 m2
2.07	Prac. Pom. Lab. Optyki rentgen.	10.7 m2
2.08	Lab. Preparatyki kapilar. Metalicznych 1	45.2 m2
2.09	Lab. Preparatyki kapilar. Metalicznych 2	45.2 m2
2.10	Lab. Ekstrakcji	30.3 m2
2.11	Lab. Diagn. Polimerów	13.4 m2
2.12	Lab. Przygotow.	13.5 m2
2.13	Lab. Chromatografii	45.2 m2
2.14	Lab. Chromatografii i spektrometrii masowej	45.2 m2
2.15	P. Techn.	12.5 m2
2.16	Sala konferencyjna	32.7 m2
2.17	P. Biurowy	15.3 m2
2.18	P. Biurowy	15.3 m2
2.19	Kl. Sch.	27.4 m2
2.20	Kl. Sch.	27.4 m2
2.21	Wc	9.3 m2
2.22	Wc	5.3 m2
2.23	Wc	6.9 m2
2.24	P. Porz.	3.5 m2
		697.4 m2

INWESTYCJA:  
INTERDYSCYPLINARNE CENTRUM  
BADAŃ NAUKOWYCH KUL

LUBLIN  
UL. KONSTANTYNÓW 1, DZIAŁKA NR EW. 182

INWESTOR:  
KATOLICKI UNIWERSYTET LUBELSKI  
JANA PAWŁA II  
ul. ALEJE RACIAŃWICKIE 14, 20-950 Lublin

PROJEKT:

BIENKOWSKI - LIS - MIERZWA  
ARCHITEKCI

ul. Świdzińska 10, 20-030 Lublin  
TEL: 71 241 56 13, FAX: 71 241 56 14  
TEL/FAX: +48 (81) 528 20 88, +48 (81) 528 07 71

AUTOR:  
Maria PODNIESIŃSKA,  
Paweł MIERZWA

ARCHITECT  
ul. Łódzka 13, 01-651 Warszawa  
TEL: 22 62 62 62, FAX: 22 62 62 62

DATA: 2008

SPRAWDZAJĄCY:  
Andrzej Lis

DATA: 2008

UWAGA:

1. PRZEBIEGA W STROPACH I ŚCIANACH WG  
PROJEKTU WYKONAWCZEGO KONSTRUKCJI I  
INSTALACJI WEWNĘTRZNYCH  
2. PRZEBIEGA WYKONANIE KONSTRUKCJI  
ZŁĄCZNIKIEM WYKONAWCZYM  
3. PRZEBIEGA WYKONANIE KONSTRUKCJI  
DO GABRYTÓW INSTALACJI WEWNĘTRZNYCH  
OŚCIEŻNIE I SZRZĘDEŁ PRZEWODNIKI  
ZACHOWAĆ PROJEKTOWANE WYMIARY W  
ŚWIETELNE OŚCIEŻNIE  
4. PRZEBIEGA WYKONANIE KONSTRUKCJI  
WYMIARY NA BUDOWIE I EWENTUALNE  
ZMIANY GABRYTÓW W STOSUNKU DO  
PROJEKTU UZGODNIĆ Z ARCHITEKTEM.  
5. WSKAZANE ZMIANY GABRYTÓW, RODZAJÓW  
MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH I  
PROJEKTOWANYCH ROZMIARACH  
SYSTEMÓW WYMAGAJA UZGODNIENIA Z  
ARCHITEKTEM.  
6. PRZEBIEGA WYKONANIE KONSTRUKCJI  
WYKONAWCZYM  
7. PRZEBIEGA WYKONANIE KONSTRUKCJI  
WYKONAWCZYM  
8. PRZEBIEGA WYKONANIE KONSTRUKCJI  
WYKONAWCZYM  
9. PRZEBIEGA WYKONANIE KONSTRUKCJI  
WYKONAWCZYM

STADIUM: OPRACOWANIE  
PRZEBIEGA WYKONANIE KONSTRUKCJI

BRANŻA:  
ARCHITEKTURA

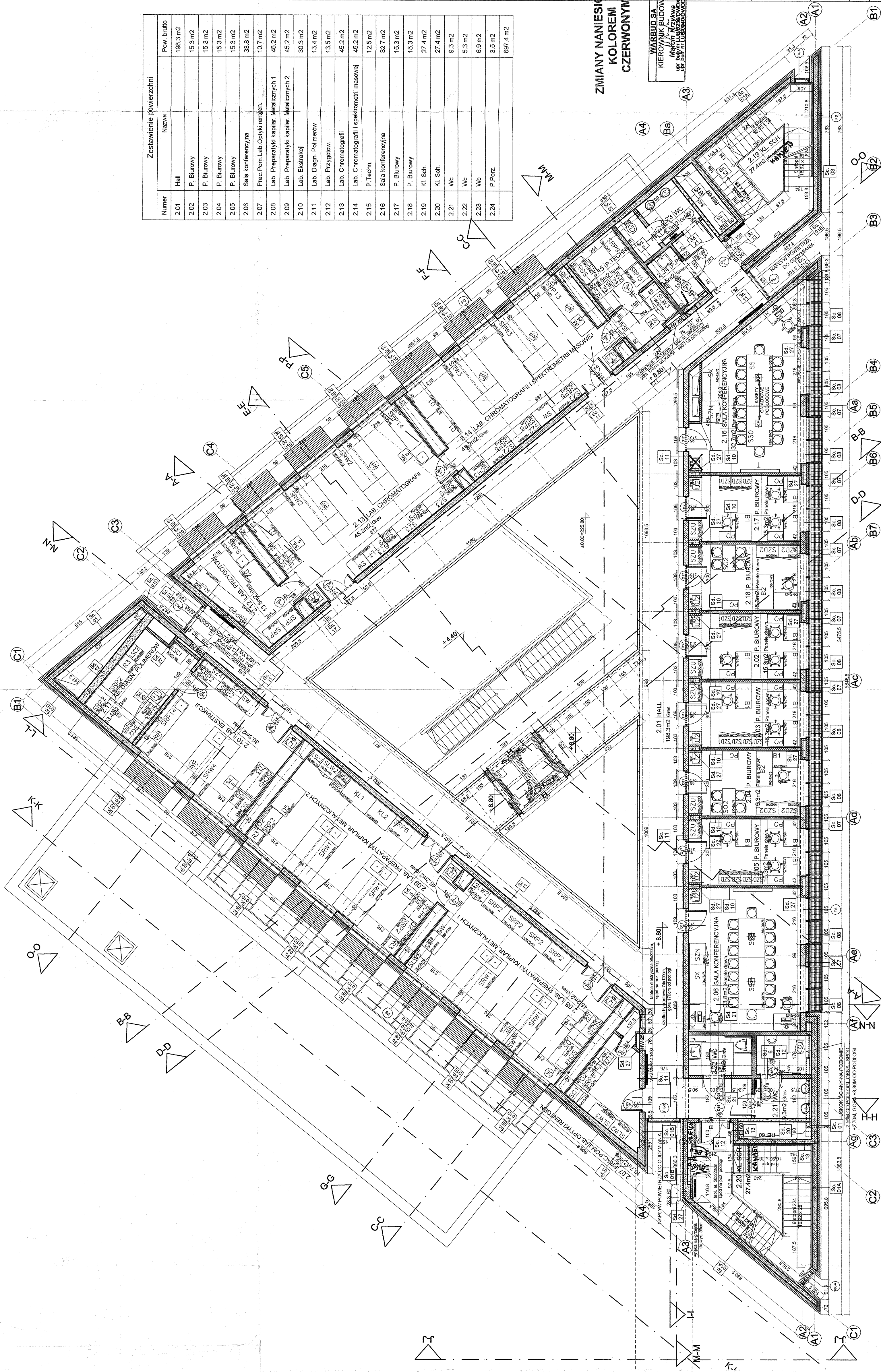
TYTUŁ: ARCHIT.

RZUT POZIOMY +2

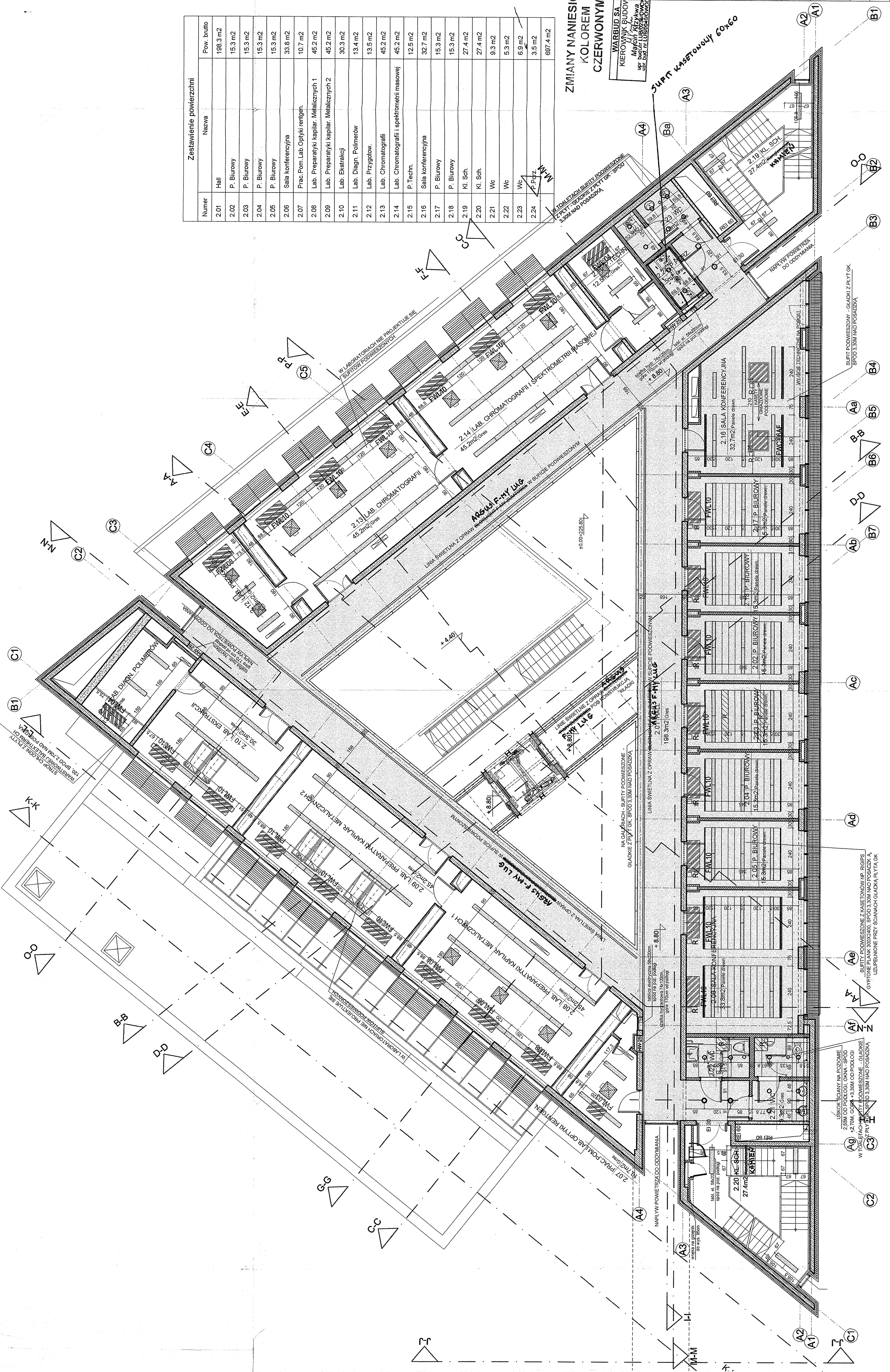
INDEKS:  
A

SKALA:  
1:100

NR. ARKUSZA:  
04





[illegible]




Zestawienie powierzchni		
Numer	Nazwa	Pow. brutto
3.01	Hall	198,3 m <sup>2</sup>
3.02	P. Biurovy	153,3 m <sup>2</sup>
3.03	P. Biurovy	153,3 m <sup>2</sup>
3.04	P. Biurovy	153,3 m <sup>2</sup>
3.05	Pracownia cytometrii	33,8 m <sup>2</sup>
3.06	P. Techn.	107,2 m <sup>2</sup>
3.08	Prac. Cyfrobiochemiczna	45,2 m <sup>2</sup>
3.09	Wolnych rodkow	30,3 m <sup>2</sup>
3.10	P. Techn.	12,9 m <sup>2</sup>
3.11	P. Przygotowawczy	13,5 m <sup>2</sup>
3.12	Pom. Przygotowawcze	45,2 m <sup>2</sup>
3.13	Prac. Biologii komorki	45,2 m <sup>2</sup>
3.14	P. Hodowli in vitro	33,2 m <sup>2</sup>
3.15	Sala konsultacji wzrosteniowych	32,7 m <sup>2</sup>
3.16	P. Biurovy	15,7 m <sup>2</sup>
3.17	P. Biurovy	15,7 m <sup>2</sup>
3.18	P. Biurovy	15,3 m <sup>2</sup>
3.19	Kl. Sch.	27,4 m <sup>2</sup>
3.20	Kl. Sch.	27,4 m <sup>2</sup>
3.21	Wc	9,3 m <sup>2</sup>
3.22	Wc	5,3 m <sup>2</sup>
3.23	Wc	6,9 m <sup>2</sup>
3.24	P. Porz.	3,5 m <sup>2</sup>
3.25	Łącznik	55,6 m <sup>2</sup>
		754,1 m <sup>2</sup>

INWESTYCJA:  
INTERDyscyPLINARNE CENTRUM  
BADAŃ NAUKOWYCH KUŁ

INWESTOR:  
KATOLICKI UNIWERSYTET LUBELSKI  
JANA PAWŁA II  
ul. ALEJĘ RACIAWICKIE 14. 20-950 Lublin

PROJEKT:  
BIENKOWSKI · LIS · MIERZWA  
**ARCHITEKCI**  
SPÓŁKA Z O.O. 00-601, LUBLIN ul. T. ŻANA 38  
NIP 712-015-66-13, E-MAIL: BLIM@BLIM.PL

AUTOR:	Maria PODNIESIŃSKA,	ARCHITEKT	arch. 18 004, upr. nr 2683/Lb68
	Paweł WIERZWA,		

SPRAWDZAJĄCY:  DATA: 02.09.2017

UWAGA!

1. PRZEBIEGAJĄ W STROPACH I ŚCIANACH WG PROJEKTU WYKONAWCZEGO KONSTRUKCJI I INSTALACJI WEWNĘTRZNYCH.
2. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI I ZELBETOWANYCH WYMIARY OTWORÓW DRZWIOWYCH SPRAWDZIĆ DOSTOSOWAĆ DO GABRYTOW INSTALACJIOWYCH POZOSTAŁE OŚCIEŻNIE I SKRZYDEŁA DRZWIOWYCH - ZACHOWAĆ PROJEKTOWANE WYMIARY W ŚWIETLE OŚCIEŻNIA.
3. PRZED WYKONANIEM ŚCIAN DZIAŁOWYCH I ELEMENTÓW PROJEKTU WNEŹTRZ SPRAWDZIĆ WYMIARY I WYKONANIE OTWORÓW DO ZŁĄCZENIA GABRYTOWYCH FUNKCJONUJĄCYCH WYMIAROWO UGODNIONO Z APARATEKAMI JANSELE (WIEŻA) I APARATEKAMI ROSTKA (POMIĘDZY).

7. MATERIAŁOWO BUDOWLANI ORAZ PROJEKTOWANYCH ROZMAJAŃ SYSTEMOWYCH WYMAGAJĄ UZGODNIENIA Z ARCHITEKTEM.

WYKONANIE PRZEZ WYKONAWCĘ SYSTEMY, MATERIAŁY I ROZWIĄZANIA WARSZTATOWE MUSZĄ SPEŁNIAĆ CO NAJMNIEJ IDENTYCZNE

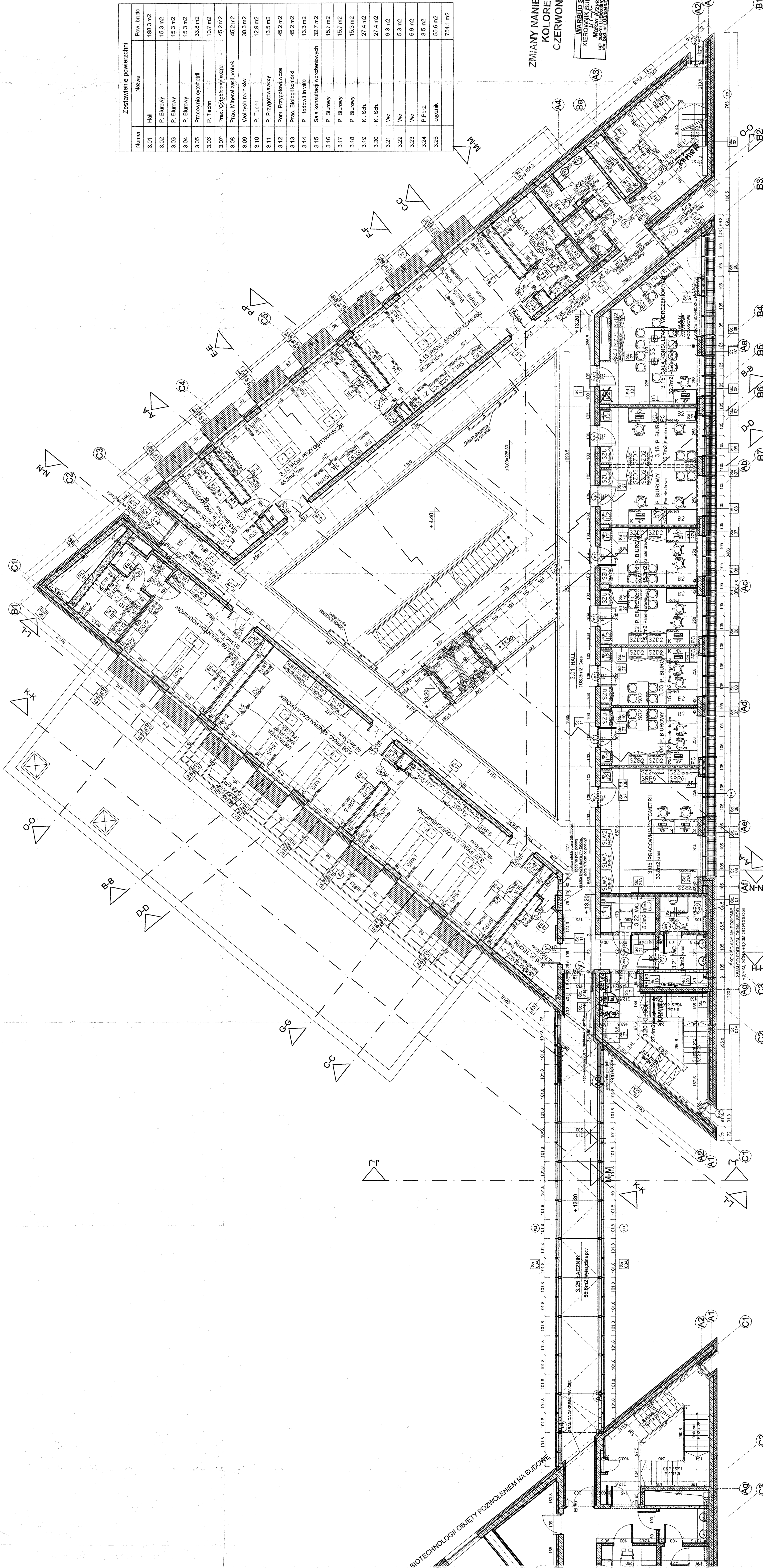
ESTETYCZNE JAK PROJEKTOWANE ORAZ  
WYMAGAJĄ UZGODNIENIA Z ARCHITEKTEM.

**PROJEKT WYKONAWCZY**

BRANZA: ARCHITEKTURA

RZUT POZIOMU +3

RZUT POZIOMU +3 ICBN.dwg	SKALA:	NR. ARKUSZA:
	1:100	05
MIEJSCOWOŚĆ, DATA:		A
LUBLIN STYCZEŃ 2010		










Zestawienie powierzchni		
Numer	Nazwa	Pow. brutto
4.01	Hall	196,2 m <sup>2</sup>
4.02	P. Biurowy	19,3 m <sup>2</sup>
4.03	P. Biurowy	19,3 m <sup>2</sup>
4.04	P. Biurowy	19,3 m <sup>2</sup>
4.05	Jedahlia	33,8 m <sup>2</sup>
4.06	P. Termostat	9,5 m <sup>2</sup>
4.07	Lab. Badawcze	45,2 m <sup>2</sup>
4.08	Lab. Badawcze	45,2 m <sup>2</sup>
4.09	P. Przygotow. C Mag. Ch.	14,1 m <sup>2</sup>
4.10	Centralny mag. Chem.	29,5 m <sup>2</sup>
4.11	P. Termostat	11,9 m <sup>2</sup>
4.12	Lab. Badawcze	45,2 m <sup>2</sup>
4.13	Lab. Badawcze	45,2 m <sup>2</sup>
4.14	Chłodnia	12,2 m <sup>2</sup>
4.15	Sala seminarijna	32,7 m <sup>2</sup>
4.16	P. Biurowy	19,3 m <sup>2</sup>
4.17	P. Biurowy	19,3 m <sup>2</sup>
4.18	P. Biurowy	19,3 m <sup>2</sup>
4.19	Kl. Sch.	27,4 m <sup>2</sup>
4.20	Kl. Sch.	27,4 m <sup>2</sup>
4.21	Wc	9,3 m <sup>2</sup>
4.22	Wc	5,3 m <sup>2</sup>
4.23	Wc	6,9 m <sup>2</sup>
4.24	P. Porz.	3,5 m <sup>2</sup>
4.25	Łącznik	55,6 m <sup>2</sup>
		749,9 m <sup>2</sup>

**INWESTYCJA:**  
**INTERDYSCYPLINARNE CENTRUM  
BADAŃ NAUKOWYCH KUL**  
**LUBLIN**  
**UL. KONSTANTYNÓW 1, DZIAŁKA NR EW. 18/2**

**INWESTOR:**  
**KATOLICKI UNIWERSYTET LUBELSKI**  
**JANA PAWŁA II**  
**ul. ALEJE RACŁAWICKIE 14, 20-050 Lublin**

BIENKOWSKI • LIS • MIERZWA  
**ARCHITEKCI**  
SPÓŁKA Z O.O. 00-601 LUBLIN ul. ZANA 38  
NIP 712-01-566-13 E-MAIL: BIUM@BIUM.PL  
TEL./FAX: +48 (81) 52583108, +48 (81) 5280771

AUTOR: Maria PODNIESIŃSKA, ARCHITEKT  
Paweł HIERZWA, arch. 18 0004, upr. nr 2963/Lub66

SPRAWDZAJĄCY:  Andrzej Lis  
Data: 18.01.2012, ul. nr 454/1b77

UWAGI:  
1. PRZEBIEGA W STOPACH I ŚCIANACH WG

2. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI ŻELBETOWYCH WYMIARY OTWORÓW DRZWIOWYCH SPRAWDZIĆ I DOSTOSOWAĆ DO GABARYTÓW INSTALOWANYCH PÓŹNIEJ OŚCIEŻNIC I SKRZYDEŁ DRZWIOWYCH - ZACHOWAĆ PROJEKTOWANE WYMIARY W

3. PRZED WYKONANIEM ŚCIAN DZIAŁOWYCH I ELEMENTÓW PROJEKTU WNETRZ SPRAWDZIĆ WYMIARY NA BUDOWIE I EWENTUALNE ZMIANY GABARYTÓW W STOSUNKU DO PROJEKTU UZGODNIĆ Z ARCHITEKTEM.

4. WISZÉŁKIE ZMIANY GABARYTÓW, RODZAJÓW

5. PRZYJĘTE W PROJEKCIE MATERIAŁY, PRODUKTY I SYSTEMY (OKREŚLONE NAZWĄ PRODUKTU I FIRMY) SĄ PRZYKŁADOWE. STOSOWANE PRZEZ WYKONAWCĘ SYSTEMY, ARCHITEKTEM.

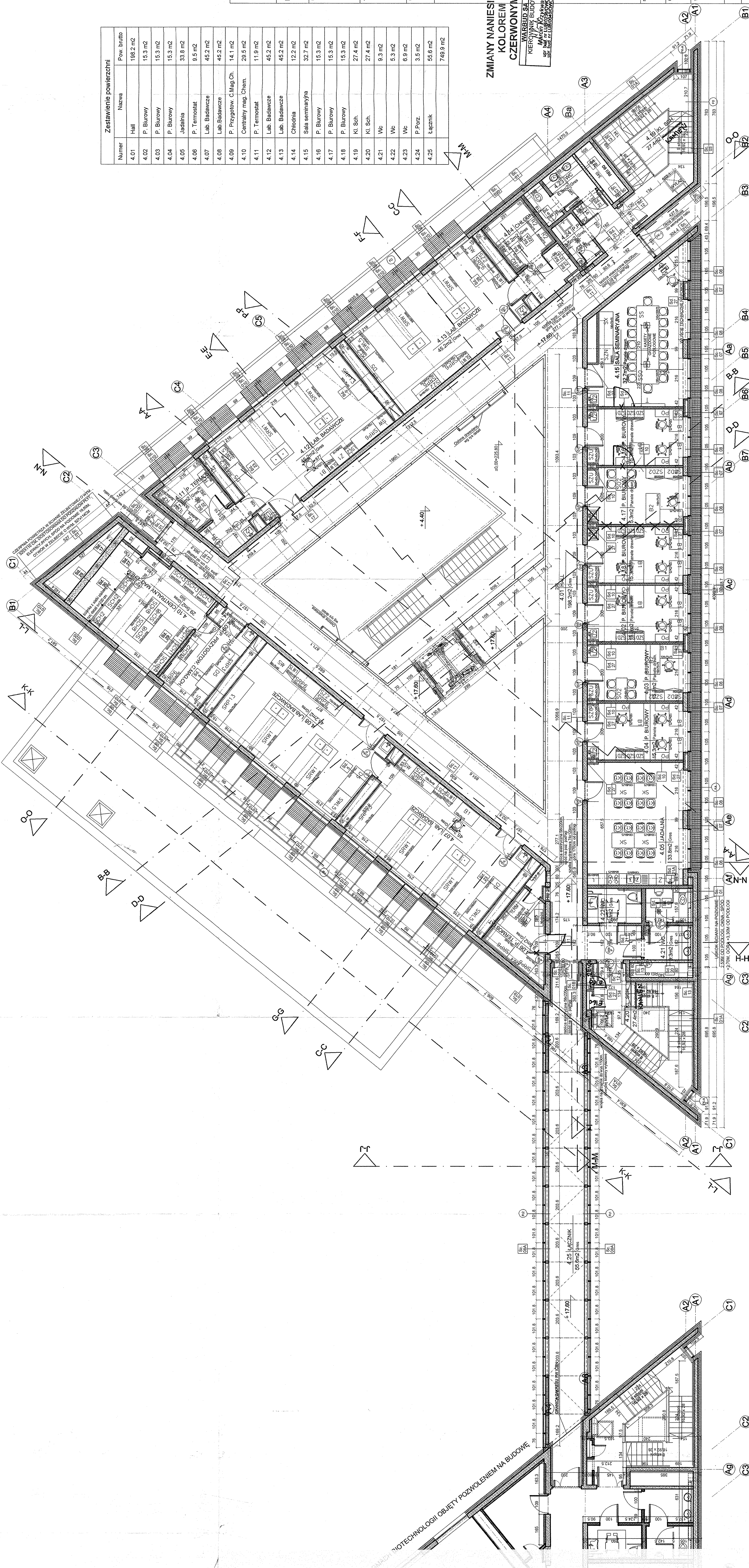
**DOKUMENTACJA**  
STADIUM OPRACOWANIA  
**POWYKONAWCZA**  
**PROJEKT WYKONAWCZA**

ARCHITEKTURA

TYTUŁ ARKUSZA:

RZUT POZIOMU +4

NAZWA PUKU: RZUT POZIOMU #4 ICBN dwg		INDEKS: A
MIEJSCOWOŚĆ, DATA: LUBLIN STYCZEŃ 2010	SKALA: 1:100	NR. ARKUSZA: 06

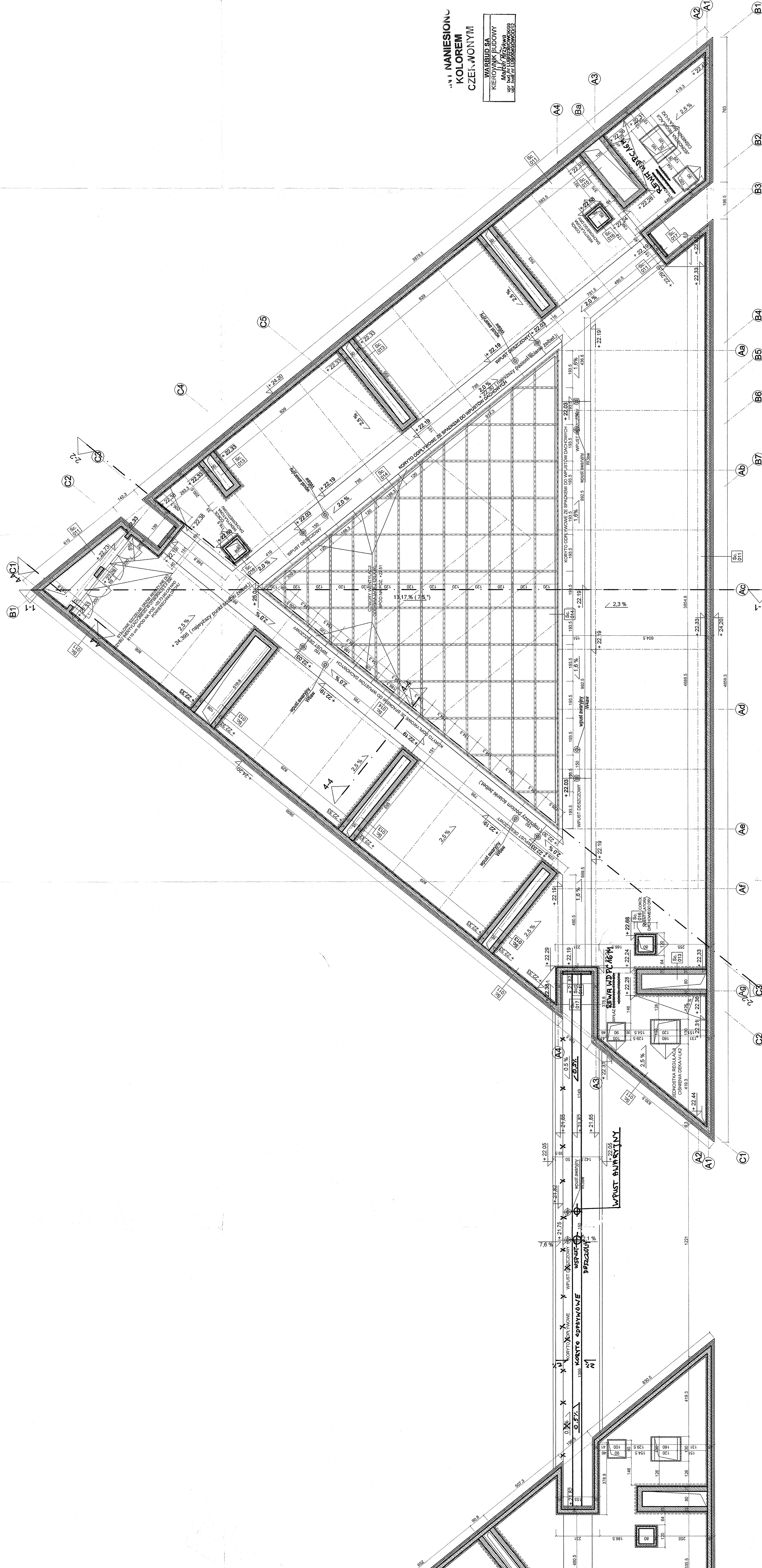








INWENTYCJA: INTERDYSCYPLINARNE CENTRUM BADAŃ NAUKOWYCH KUL	UL. KONSTANTYNOW 1, DZIAŁKA NR EW. 182 LUBLIN
INWESTOR: KATOLICKI UNIWERSYTET LUBELSKI JANA PAWŁA II ul. ALEJE RACŁAWICKIE 14, 20-650 Lublin	
PROJEKT: BIENKOWSKI J. I. S. - MIERZWA ARCHITEKCI SPOŁACZNOŚCIOWA JEDNOOSOBOWA FIRMOWA ul. ALEJE RACŁAWICKIE 14, 20-650 Lublin TEL./FAX: +48 (81) 558 206 - 48 (81) 520 771	
AUTOR: Maria PODNIESIŃSKA, Pawel MIERZWA	DATA PODPIS: 18.09.14, wp. nr 2833/LUB
SPRAWDZAJĄCY: Andrzej Lis	DATA PODPIS: 18.09.14, wp. nr 456/M77
UWAGI: 1. PRZEDSIĘWZIĘCIE WYKONAWCZE 2. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI 3. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI 4. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI 5. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI 6. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI 7. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI 8. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI 9. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI 10. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI 11. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI 12. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI 13. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI 14. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI 15. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI 16. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI 17. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI 18. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI 19. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI 20. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI 21. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI 22. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI 23. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI 24. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI 25. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI 26. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI 27. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI 28. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI 29. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI 30. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI 31. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI 32. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI 33. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI 34. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI 35. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI 36. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI 37. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI 38. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI 39. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI 40. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI 41. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI 42. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI 43. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI 44. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI 45. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI 46. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI 47. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI 48. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI 49. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI 50. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI 51. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI 52. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI 53. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI 54. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI 55. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI 56. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI 57. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI 58. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI 59. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI 60. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI 61. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI 62. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI 63. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI 64. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI 65. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI 66. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI 67. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI 68. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI 69. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI 70. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI 71. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI 72. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI 73. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI 74. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI 75. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI 76. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI 77. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI 78. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI 79. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI 80. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI 81. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI 82. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI 83. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI 84. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI 85. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI 86. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI 87. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI 88. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI 89. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI 90. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI 91. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI 92. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI 93. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI 94. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI 95. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI 96. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI 97. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI 98. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI 99. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI 100. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI	
STADIUM OPRA- WYKONAWCZA	
BRANŻA: ARCHITEKTURA	
Tytuł projektu: RZUT DACHU	
WZNIKŁO: RZUT DACHU CBN-09g	WZNIKŁO: A
MIEJSCOWOŚĆ, DATA: LUBLIN, STYCZEŃ 2010	SKALA: 1:100
	NR KRS/RSZ: 07







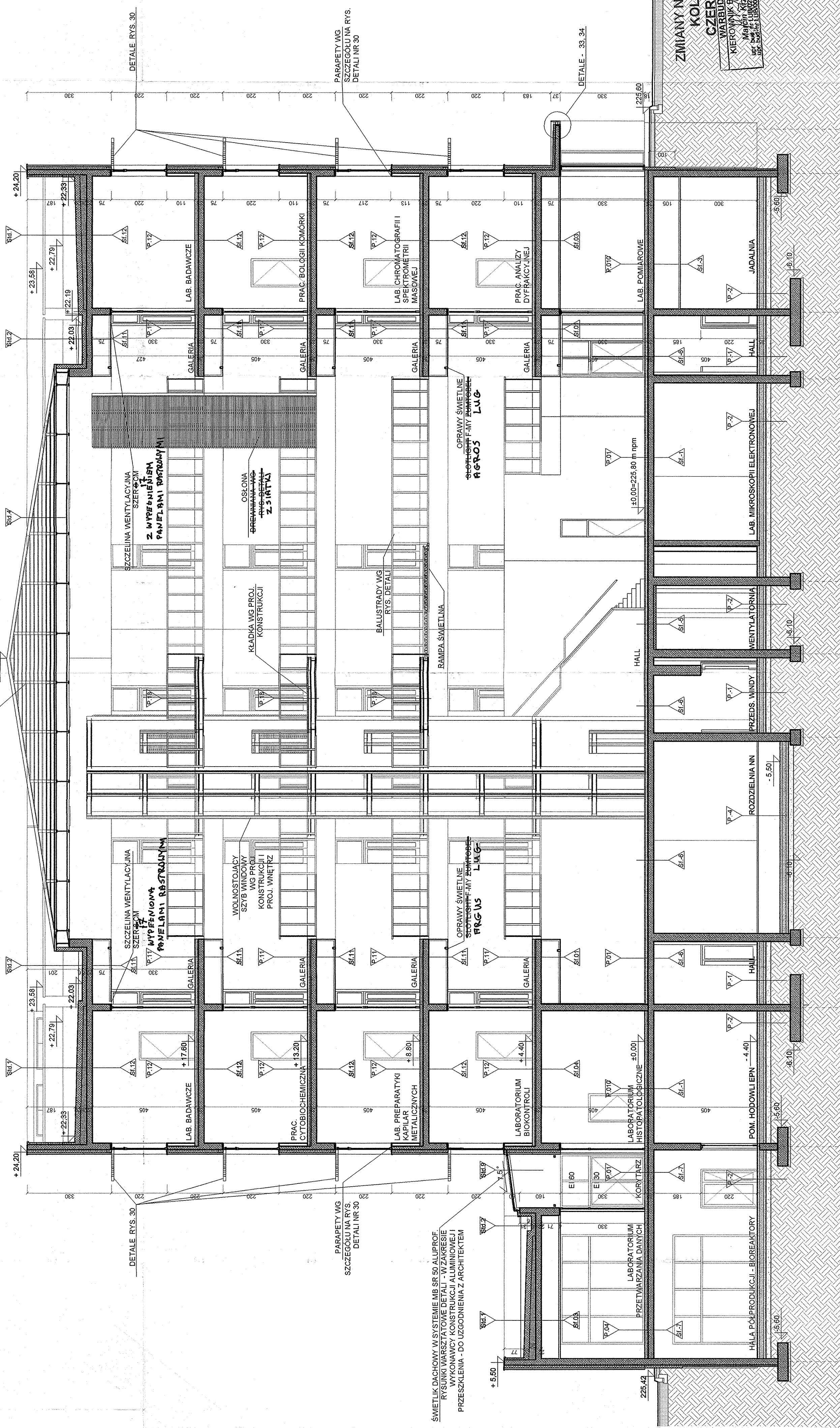












**ZMIANY NIANIEŚNOC  
KOLOROWYCH**

**CZERWONYM**

**WARBUŁ SA**

KIEROWNIK BUDOWY I PRACOWNIA:  
**Majdan Kraków**  
ul. Łódzka 90A  
01-647 8000

DOKUMENTACJA  
PROJEKTOWA W CZASIE  
PROJEKTOWANIA Z ARCHITEKTEM.

[illegible]



[illegible]

TYTUŁ ARKUSZA:		PRZEKRÓJ DD	
NAZWA PLIKU: PRZEKROJE /CEN.dwg		INDEKS: A	
MIEJSKOŚĆ, DATA: LUBLIN STYCZEŃ 2010		SKALA: 1:100	NR ARKUSZA: 11

PRZEKRÓJ DD

# PRZEKRÓJ DD

A1

A3

A4

0

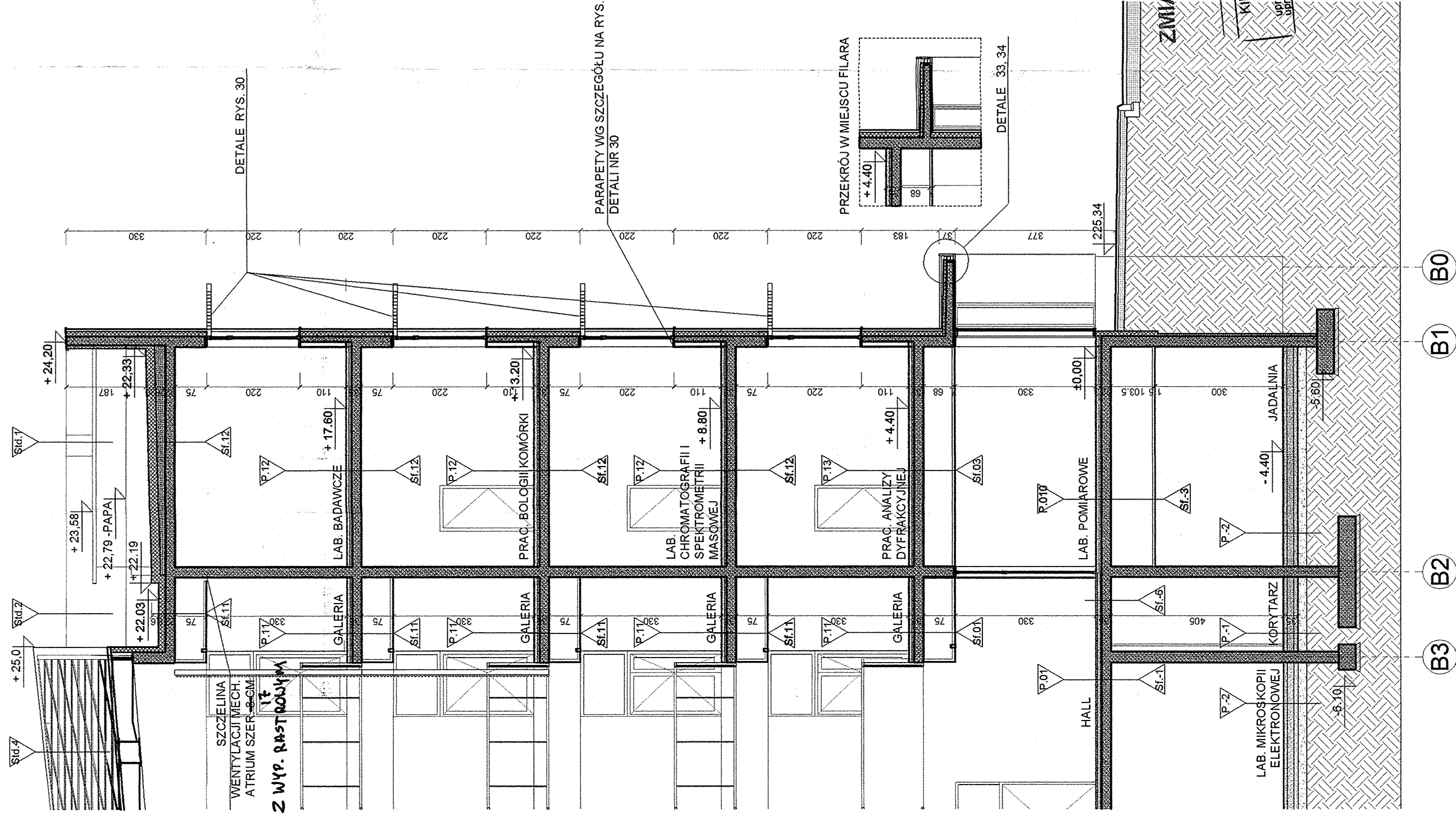
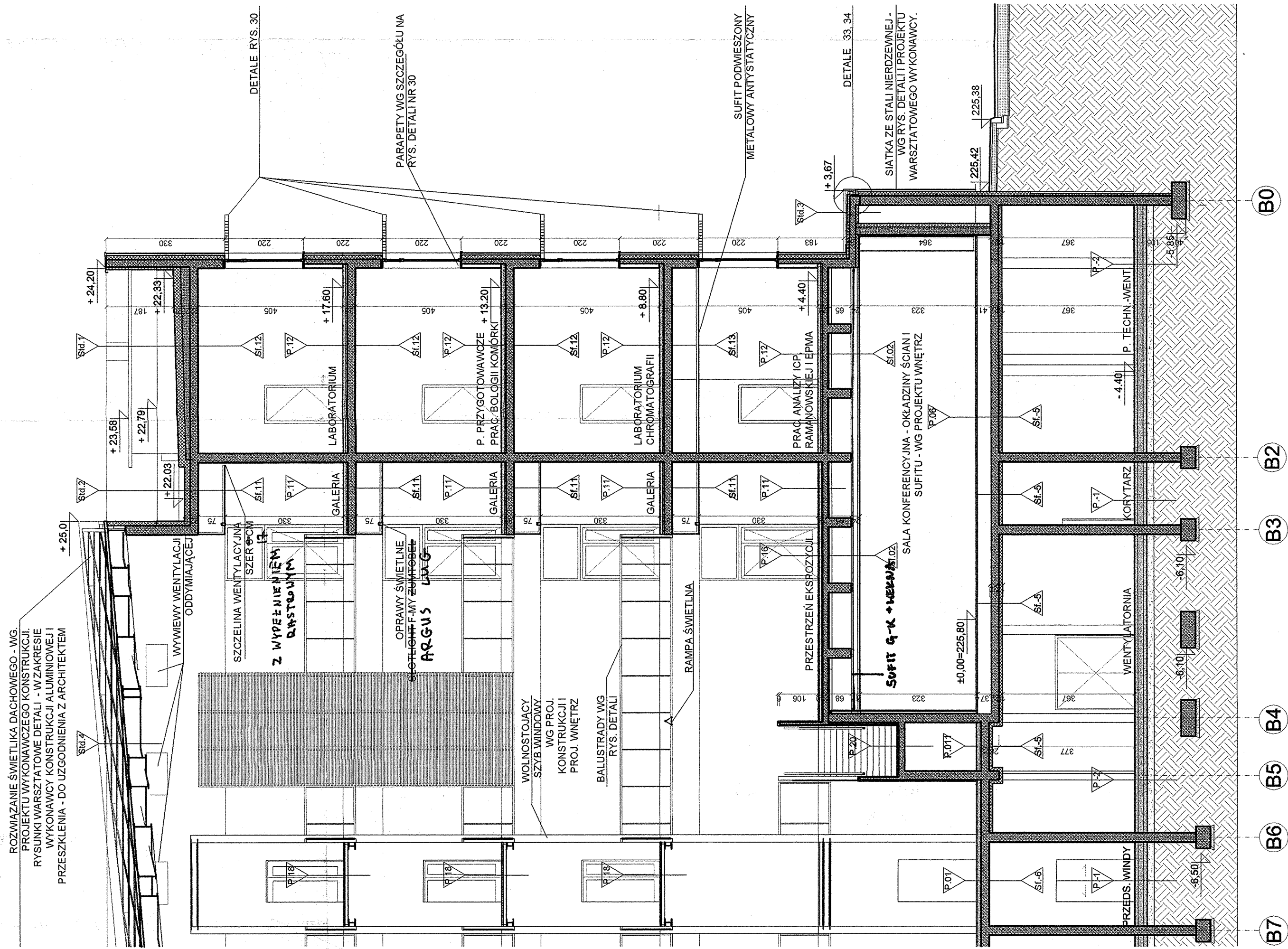
VRÓ

FF



•





# PRZEKRÓJE-E

## PRZEKRÓJ F-F

[illegible]

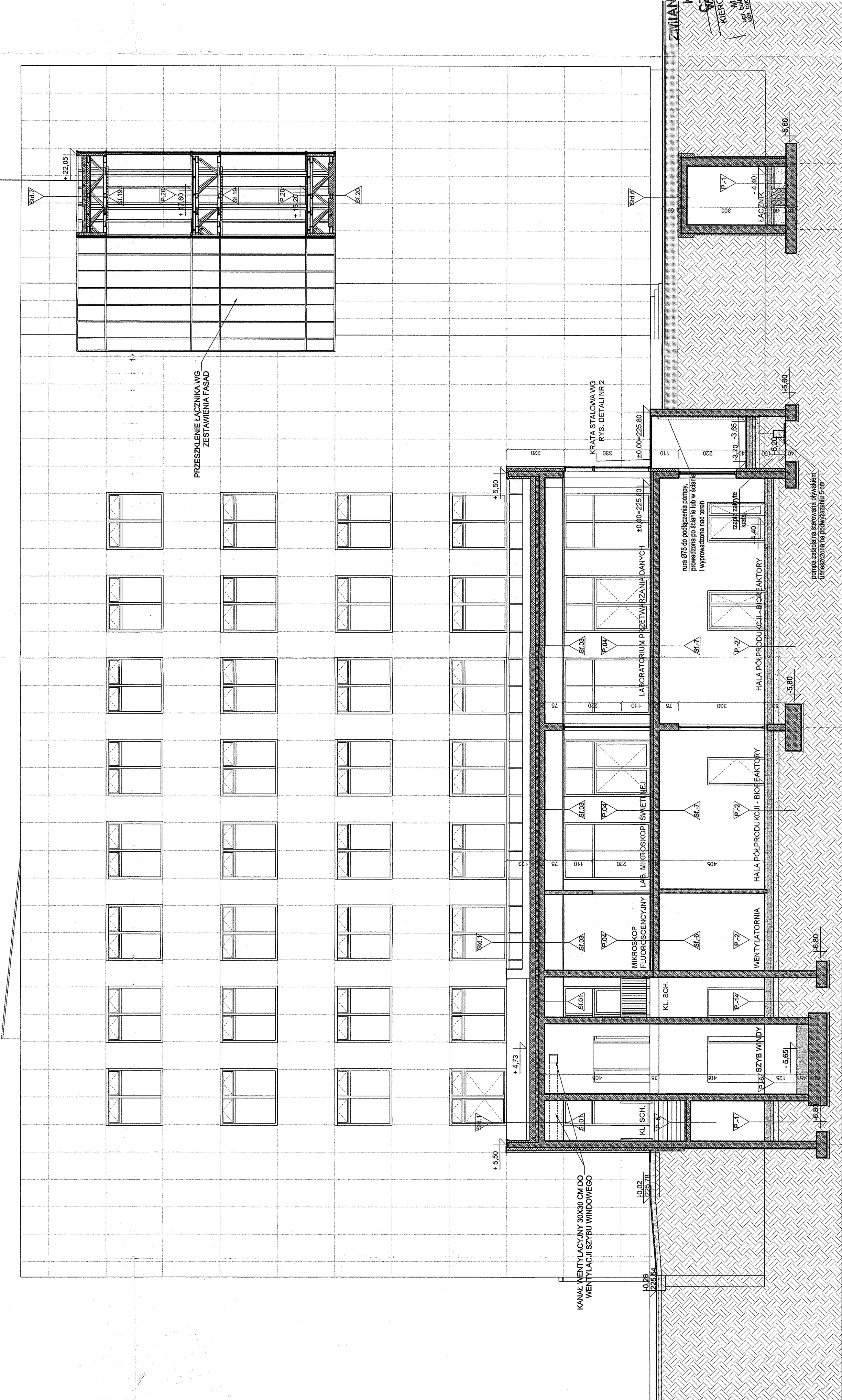








PAPA NAWIERZCHNIOWA SOPREM NAWIAT 553W  
PAPPA PODŁĄŻADOLIA SOPREM NAWIAT FLX 34  
KLASY STADKOWE, STYROPIAN EPS 100 036  
od 20cm i spadek 2%  
PAROIZOLACJA POLIATYLOZOL  
BLACH TRAPEZOWA



INWESTYCJA: INTERDISCYPLINARNE CENTRUM BADAN NAUKOWYCH KUL		LUBLIN UL. KONSTANTYNÓW 1, DZIAŁKA NR EW. 182	
INWESTOR: KATOLICKI UNIWERSYTET LUBELSKI JANA PAWŁA II ul. ALEJE RACIAWICKIE 14, 20-680 Lublin		PROJEKT: <u>BIENKOWSKI · LIS · MIERZWA</u> <b>ARCHITEKCI</b> SPÓŁKA Z O.O. 20-200 LUBLIN, UL. ŻANA 38 NIP 712-015-66-13, REGON 140881010 TEL./FAX: +48 (81) 525-23-82, +48 (81) 525-07-71	
AUTOR: Maria PODNIESIŃSKA, Paweł MIERZWA		DATA PODPISU: 18.09.2018, upr. nr 28503.0398	
SPRAWDZAJĄCY: Andrzej Lis		DATA PODPISU: 18.09.2018, upr. nr 49504.077	
UWAGI: 1. PRZEBIEGA W STROPACH I ŚCIANACH WG PROJEKTU WYKONAWCZEGO KONSTRUKCJI I INSTALACJI WEWNĘTRZNYCH. 2. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI ŻELBETOWYCH WYMIARY OTWORÓW DRZWIOWYCH SPRAWDZIĆ I DOSTOSOWAĆ DO GABARYTÓW INSTALOWANYCH POŹNIEJ OŚCIEŻNICY I SKRZYDEŁ DRZWIOWYCH - ZACHOWAĆ PROJEKTOWANE WYMIARY W ŚWIETLE OŚCIEŻNICY. 3. PRZED WYKONANIEM ŚCIAN DZIAŁOWYCH I ELEMENTÓW PROJEKTU WNĘTRZ SPRAWDZIĆ WYMIARY NA BUDOWIE I EWENTUALNE ZMIANY GABARYTÓW W STOSUNKU DO PROJEKTU UZGODNIĆ Z ARCHITEKTEM. 4. WŚZELKIE ZMIANY GABARYTÓW, RODZAJÓW MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH I PROJEKTOWANYCH ROZMIAŃ SYSTEMOWYCH WYMAGAJĄ UZGODNIENIA Z ARCHITEKTEM. 5. PRZYJĘTE W PROJEKcie MATERIAŁY, PRODUKTY I SYSTEMY (OKREŚLONE NAZWĄ PRODUKTU I FIRMY) SĄ PRZYKŁADOWE. STOSOWANIE PRZEZ WYKONAWCĘ SYSTEMY, MATERIAŁY I ROZWIĄZANIA WARSZTATOWE STANOWI JAK PRÓBA IDENTYFIKACJI STANDARDÓW JAKOŚCIOWYCH, TECHNICZNEJ I WYKONAWCZEJ UZGODNIENIA Z ARCHITEKTEM.			
BRANŻA: ARCHITEKTURA		DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA	
TYTUŁ ARKUSZA:		PROJEKT WYKONAWCZY	
PRZEKRÓJ KK			
NAZWA BUDOWY: PRZEBIEGA W STROPACH I ŚCIANACH WG PROJEKTU WYKONAWCZEGO KONSTRUKCJI I INSTALACJI WEWNĘTRZNYCH		INDEKS: A	15
MIEJSCOWOŚĆ, DATA: LUBLIN, STYCZEŃ 2018		SKALA: 1:100	

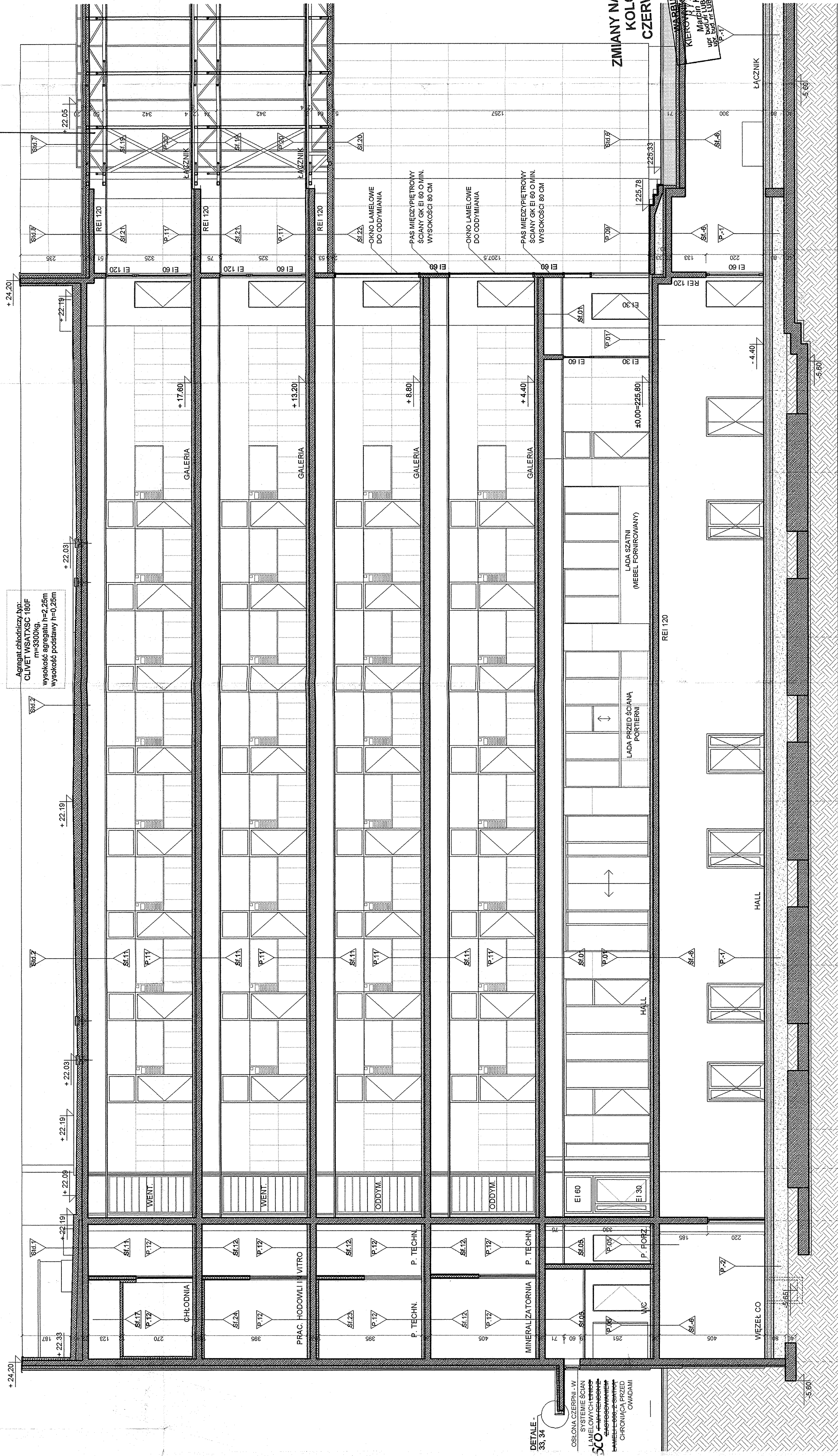


[illegible]

1111 IN STOVEN



PAPA NAWIĘRZCHNIOWA SORPIMA MAMUT 555W  
 PAPA PODŁĄDOWA SORPIMA MAMUT FIX SH  
 KLINY SPADKOWE STYROPIANEPS 1000/36  
 2020cm STADEK 27.  
 PAROIZOLACJA FOLIA PE 0,2mm  
 BLACHA TRZĘSZOWA



DETALE -  
33, 34

OSŁONA CZERPNI - W  
SYSTEMIE ŚCIAN  
LAMELOWYCH LINUS  
FAYRENGEN Z  
ZASTOSOWANIEM  
LAMELL 600, Z SIATKA  
CHRONIĄCĄ PRZED  
OWADAMI

ZMIANY NA  
KOL  
CZERW

[illegible]

**DOKUMENTACJA  
POWYKONAWCZA**

# PROJEKT WYKONAWCZY

ARCHITEKTURA

52A:

PRZEKRÓJ MM

(NAZWA PLIKU): PRZĘKROJE (CBN).dwg	INDEKS: A
	NR. ARKUSZA: 17
MIEJSCOWOŚĆ, DATA: LUBLIN STYCZEŃ 2010	SKALA: 1:100

# PRZEKRÓJ M-M

Ag

Af

Ⓐ

24

2

Ab

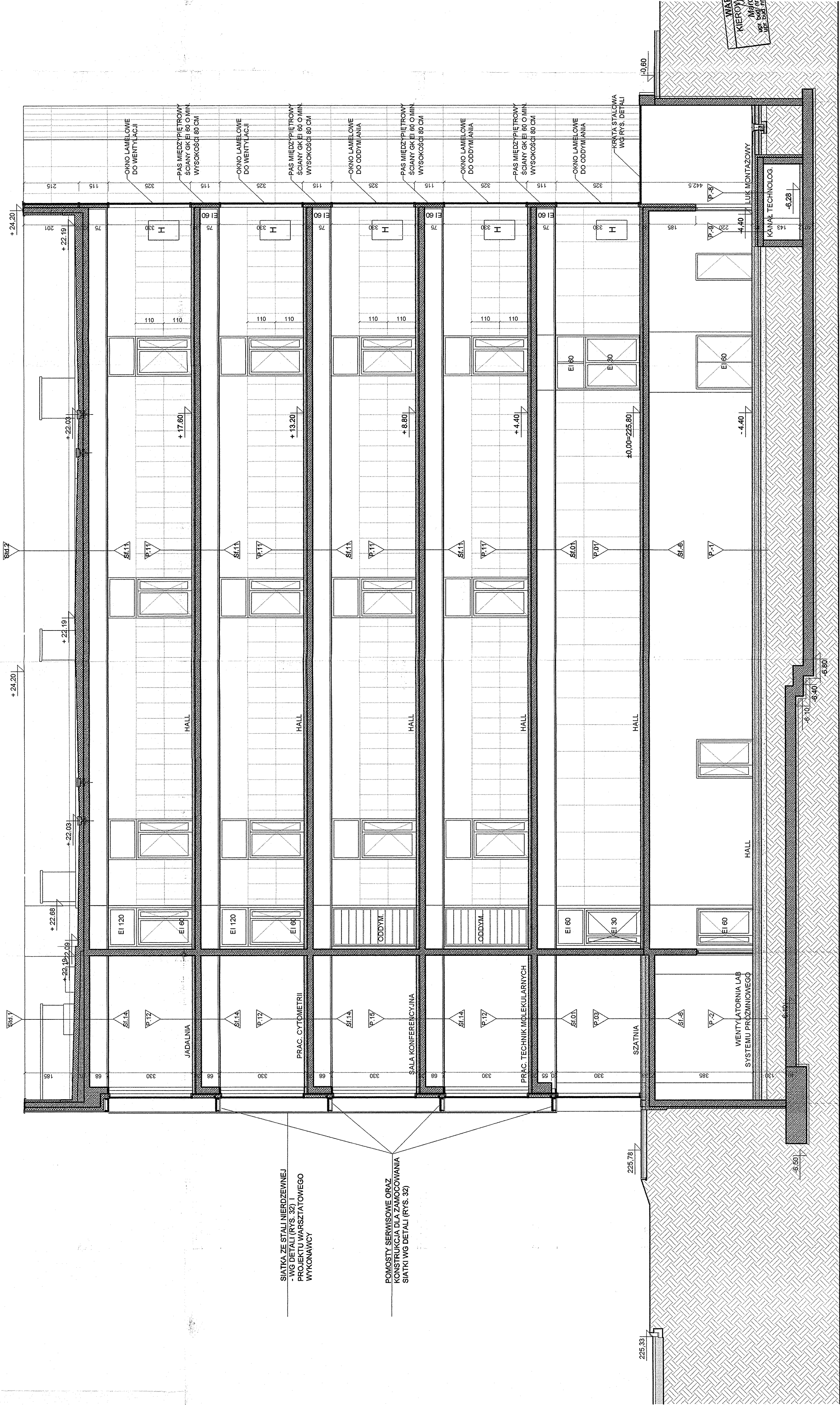
1a



32

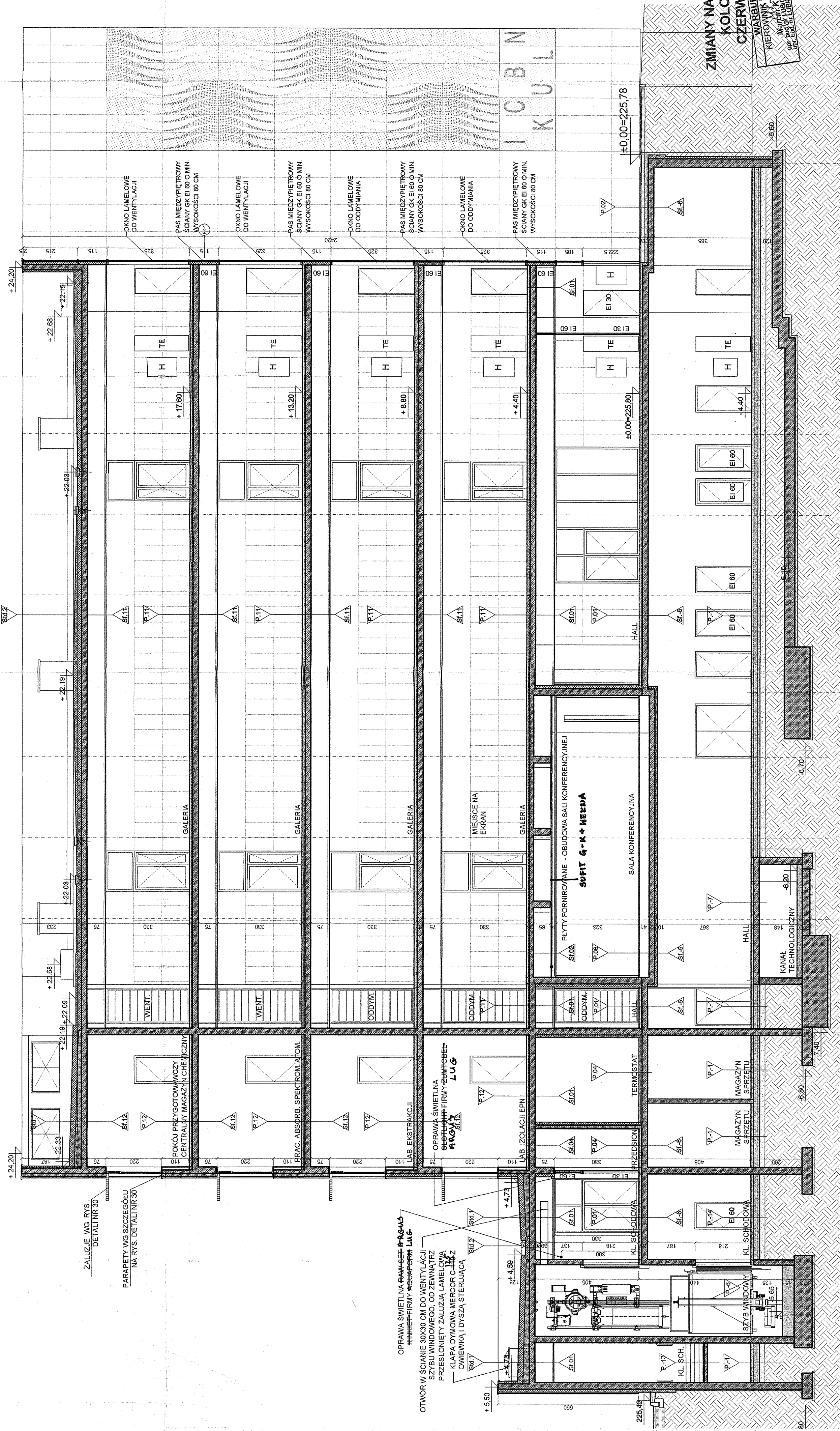
31





INWESTYCJA: INTERDYSCYPLINARNE CENTRUM BADAN NAUKOWYCH KUL		LUBLIN UL. KONSTANTYNOW 1, DZIAŁKA NR EW. 182	
INWESTOR: KATOLICKI UNIWERSYTET LUBELSKI JANA PAWŁA II ul. ALEJE RACLAWICKIE 14, 20-060 Lublin		PROJEKT:	
BIENKOWSKI · LIS · MIERZWA ARCHITEKCI SPÓŁKA Z O.O. 20-601 LUBLIN ul. ŻANA 38 ul. ALEJE RACLAWICKIE 14, 20-060 Lublin TEL. FAX: +48 (81) 555 55 55, +48 (81) 555 55 71		AUTOR: Maria PODNIESINSKA, Paweł MIERZWA, DATA PODPIS: ARCHITEKT +48 18 600 100 10, nr. 28524/98	
SPRAWDZAJĄCY: Andrzej Lis DATA PODPIS: +48 18 610 010, upr. nr. 4951/77		UWAGA! 1. PRZEBIEGA W STROPACH I ŚCIANACH WG PROJEKTU WYKONAWCZEGO KONSTRUKCJI I INSTALACJI WEWNĘTRZNYCH. 2. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI ŻELBETOWYCH WYMIARY OTWORÓW DRZWIOWYCH SPRAWDZIĆ I DOSTOSOWAĆ DO GABARYTÓW INSTALOWANYCH POZNIEJ OSŁEŻNIC I SKRZYDEŁ DRZWIOWYCH · ZACHOWAĆ PROJEKTOWANE WYMIARY W ŚWETLE OSŁEŻNIC. 3. PRZED WYKONANIEM ŚCIAN DZIAŁOWYCH I ELEMENTÓW PROJEKTU WEWNĘTRZ SPRAWDZIĆ WYMIARY NA BUDOWIE I EWENTUALNE ZMIANY GABARYTÓW W STOSUNKU DO PROJEKTU UZGODNIĆ Z ARCHITEKTEM. 4. WSZELKIE ZMIANY GABARYTÓW, ROZJAZÓW MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH I SYSTEMÓWYCH WYMAGAĆ UZGODNIENIA Z ARCHITEKTEM. 5. PRZEWIĄZKI W PROJEKCIE MATERIAŁY, PRODUKTY I SYSTEMY OKREŚLONE NAZWĄ PRODUKTU I FIRMY) SĄ PRZYKŁADOWE STOSOWANE PRZEZ WYKONAWCĘ SYSTEMY, MATERIAŁY I ROZWIĄZANIA WARSZTATOWE MUSZĄ SPEŁNIAĆ CO NAJMNIEJ IDENTYCZNE WYMAGANIA JAKOŚCIOWE, TECHNICZNE I WYKONAWCZE, JAKOŚĆ I WYKONANIE ORAZ WYKONANIE UZGODNIENIA Z ARCHITEKTEM	
BRANŻA: ARCHITEKTURA		TYTUŁ ARKUSZA:	
PRZEKRÓJ NN		INDEKS: A	
LUBLIN STYCZEŃ 2010		SKALA: 1:100	
NR. ARKUSZA: 18		MIEJSCOWOŚĆ, DATA:	





# PRZEKRÓJ O-O

A1

50

8

20

⑤

8

[illegible]















INWESTYCJA:  
INTERDYSCYPLINARNE CENTRUM  
BADAŃ NAUKOWYCH KUL

LUBLIN  
UL. KONSTANTYNÓW 1, DZIAŁKA NR EW. 182

INWESTOR:  
KATOLICKI UNIWERSYTET LUBELSKI  
JANA PAWŁA II  
UL. ALEJE RACŁAWICKIE 14, 20-950 Lublin

PROJEKT:  
BIENKOWSKI · LIS · MIERZWA  
**ARCHITEKCI**  
SPÓŁKA Z O.O. z siedzibą w Lublinie  
ul. Świdzińska 10, 20-031 Lublin  
TEL./FAX: +48 (0) 13 530 24 48 - 48 (0) 13 530 71 71

AUTOR:  
Maria PODNIESIŃSKA,  
Paweł MIERZWA,

DATA PODPIS:  
ARCHITECT  
arch. LE 004, upr. nr 29534/06

SPRAWDZAJĄCY:  
Andrzej Lis

DATA PODPIS:  
arch. LB 0102, upr. nr 49545/77

WARBUD SA  
KIEROWNIK BUDOWY  
Marcin Warbud  
ul. Budowlana 11, 20-031 Lublin  
upr. bud. nr LUB.0040.00W.00012

DOKUMENTACJA  
STADIUM OPRACOWANIA:  
POWYKONAWCZA  
PROJEKT BUDOWLANY

BRANŻA:  
ARCHITEKTURA

TYTUŁ ARKUSZA:  
ELEWACJA ZACHODNIA

NAZWA PLIKU:  
elewacje\_KCBM.dwg

INDEKS:  
A

MIĘSCOWOŚĆ, DATA:  
LUBLIN STYCZEŃ 2010

SKALA:  
1:100

NR. ARKUSZA:  
23

+ 25.00

+ 24.20

+ 24.20

-0.47=-225,33

-0.47=-225,33

±0.00=-225.80

-0.02=-225.78

I  
K  
C  
B  
N  
U  
L

ELEWACJA ZACHODNIA

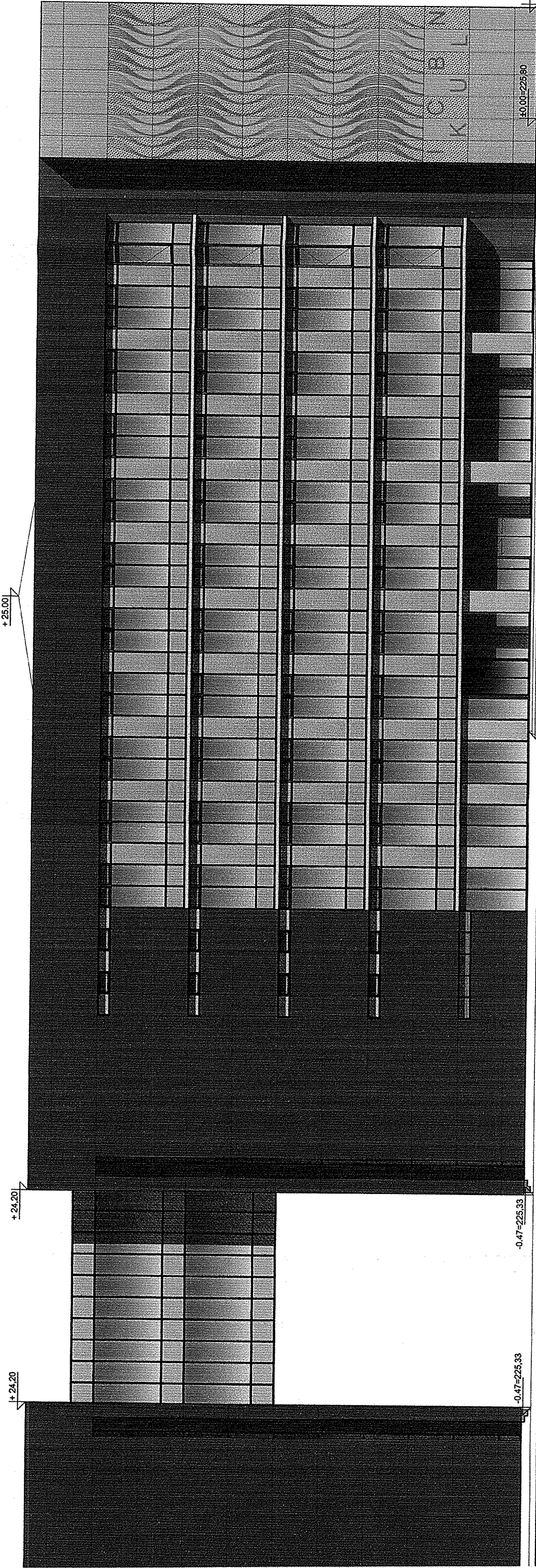


INWESTYCJA:  
INTERDYSCYPLINARNE CENTRUM  
BADAŃ NAUKOWYCH KUL  
LUBLIN  
UL. KONSTANTYNÓW 1, DZIAŁKA NR EW. 18/2  
INWESTOR:  
KATOLICKI UNIwersYTET LUBELSKI  
JANA PAWŁA II  
ul. ALEJE RACŁAWICKIE 14, 20-950 Lublin  
PROJEKT:

BIENKOWSKI • LIS • MIERZWA  
ARCHITEKCI  
SPÓŁKA Z O.O. 20-601 LUBLIN ul. T. ŻANA 38  
NIP: 12-015-66-13, E-MAIL: BLM@BLM.PL  
TEL./FAX: +48 (81) 5258208; +48 (81) 5280771

AUTOR:  
Maria PODNIESIŃSKA,  
ARCHITEKT  
Paweł MIERZWA  
arch. LB 0004, upr. nr 2863LB98  
DATA PODPIS:  
SPRAWDZAJĄCY:  
Andrzej Lis  
arch. LB 0102, upr. nr 495LB77  
DATA PODPIS:

WARBUD SA  
KIEROWNIK BUDOWY  
Marcin Krzykwa  
upr. bud. nr LUB.0236.010W.000109  
upr. bud. nr LUB.0040.010W.000112



DOKUMENTACJA  
POWYKONAWCZA

STADIUM OPRACOWANIA:  
PROJEKT BUDOWLANY

BRANŻA:  
ARCHITEKTURA

TYTUŁ ARKUSZA:  
ELEWACJA ZACHODNIA  
KOLORYSTYKA

NAZWA PLIKU: elewacje ICBN.dwg	INDEKS: A
MIJSCOWOŚĆ, DATA: LUBLIN STYCZEŃ 2010	SKALA: 1:200
NR ARKUSZA: 23a	

INWESTYCJA:  
INTERDyscyPLINARNE CENTRUM  
BADAŃ NAUKOWYCH KUL

LUBLIN  
UL. KONSTANTYNÓW 1, DZIAŁKA NR EW. 182

INWESTOR:  
KATOLICKI UNIwERSYTET LUBELSKI  
JANA PAWŁA II  
ul. ALEJE RACŁAWICKIE 14, 20-950 Lublin

PROJEKT:  
BIENKOWSKI • LIS • MIERZWA  
ARCHITEKCI  
SPÓŁKA Z O.O. 20-20-601 LUBLIN ul. T. ŻANA 38  
NIP 712-015-4613, E-MAIL: BIENKOWSKI@ARCHITEKCI.PL  
TEL./FAX: +48 (81) 528-52-85, +48 (81) 528-0771

AUTOR:  
Maria PODNIESIŃSKA,  
Paweł MIERZWA  
arch. LB 0004, upr. nr 2650/Lb96  
DATA PODPIS:  
Andrzej Lis  
arch. LB 0102, upr. nr 465/Lb77  
DATA PODPIS:

WARBUD SA  
KIEROWNIK BUDOWY  
Marcin Krzykwa  
upr. bud. nr LUB0236/OWOK09  
upr. bud. nr LUB0004/OWOD12

DOKUMENTACJA  
POWYKONAWCZA

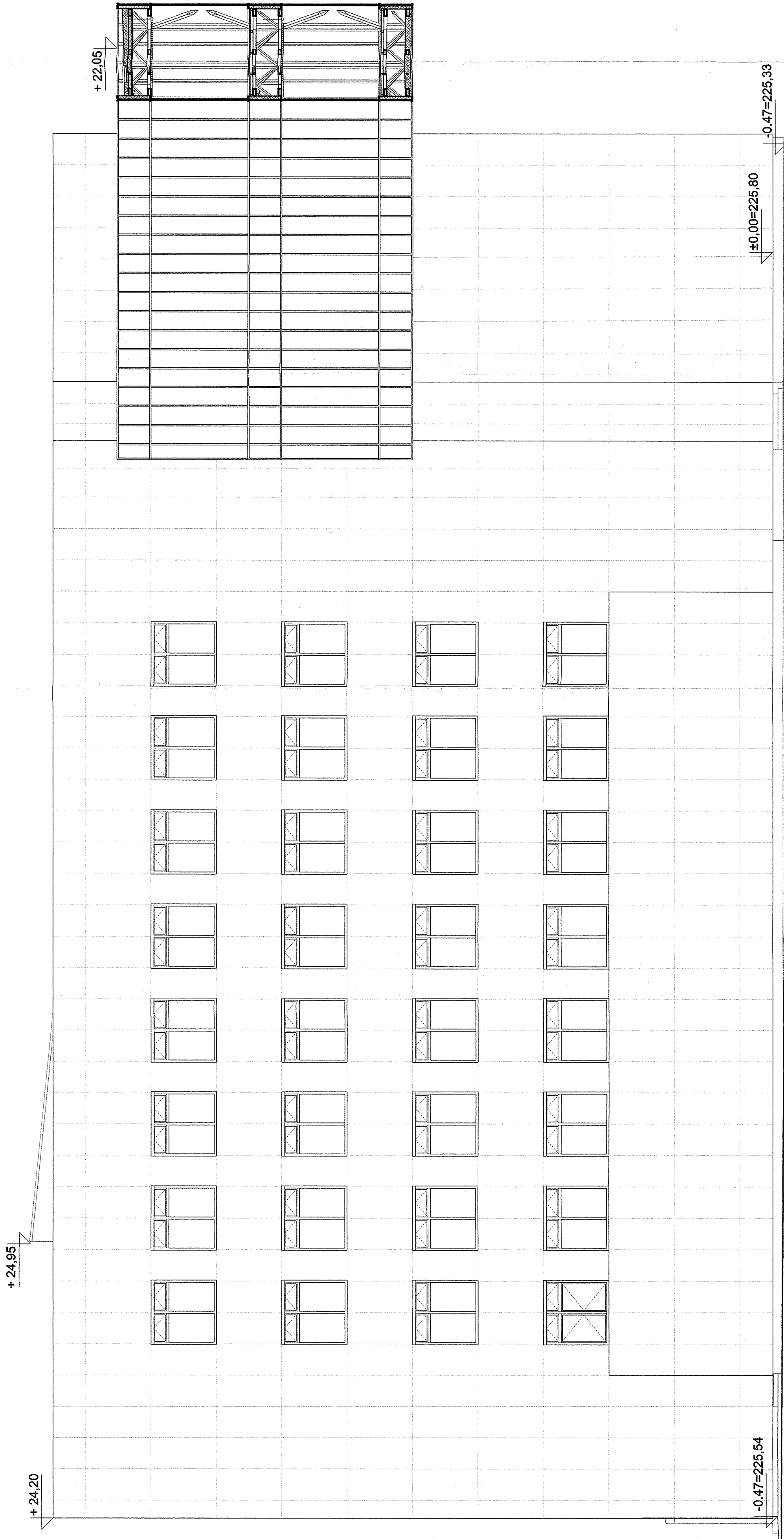
STADIUM OPRACOWANIA:  
PROJEKT BUDOWLANY

BRANŻA:  
ARCHITEKTURA

TYTUŁ ARKUSZA:

ELEWACJA PN. - WSCH.

NAZWA PRU: elewacje CBN.dwg	INDEKS: A
MIEJSCOWOŚĆ, DATA: LUBLIN    STYCZEŃ 2010	SKALA: 1:100
	NR. ARKUSZA: 24



ELEWACJA PÓŁNOCNO - WSCHODNIA



INWESTYCJA: INTERDYSCYPLINARNE CENTRUM BADAŃ NAUKOWYCH KUL LUBLIN UL. KONSTANTYNÓW 1, DZIAŁKA NR EW. 18/2	
INWESTOR: KATOLICKI UNIWERSYTET LUBELSKI JANA PAWŁA II ul. ALEJE RACŁAWICKIE 14, 20-950 Lublin	
PROJEKT: BIENKOWSKI · LIS · MIERZWA ARCHITEKCI SPÓŁKA Z O.O. 20-601 LUBLIN, ul. TŻAŃA 38 NIP: 722-015-98-13, E-MAIL: B.M@BML.PL TEL./FAX: +48 (81) 5258208; +48 (81) 5280771	
AUTOR: Maria PODNIESIŃSKA, Paweł MIERZWA, arch. LB 0004, upr. nr 2883/Lub88	DATA PODPIS: arch. LB 0102, upr. nr 495/Lub77
SPRAWDZAJĄCY: Andrzej Lis	
DATA PODPIS: arch. LB 0102, upr. nr 495/Lub77	
WARBUD SA KIEROWNIK BUDOWY Marcin Rzyżkwa upr. bud. nr LUB/00236/OWOK/09 upr. bud. nr LUB/0040/OWOD/12	
DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA	
STADIUM OPRACOWANIA: PROJEKT BUDOWLANY	
BRANŻA: ARCHITEKTURA	
TYTUŁ ARKUSZA: ELEWACJA PN. - WSCH.	
NAZWA PLIKU: elewacje ICBN.dwg	INDEKS: A
MIEJSCOWOŚĆ, DATA: LUBLIN STYCZEŃ 2010	SKALA: 1:200
NR. ARKUSZA: 24a	



ELEWACJA PÓŁNOCNO - WSCHODNIA



INWESTYCJA:  
INTERDyscyPLINARNE CENTRUM  
BADAŃ NAUKOWYCH KUL

LUBLIN  
UL. KONSTANTYNÓW 1, DZIAŁKA NR EW. 18/2

INWESTOR:  
KATOLICKI UNIWERSYTET LUBELSKI  
JANA PAWŁA II  
ul. ALEJE RACŁAWICKIE 14, 20-950 Lublin

PROJEKT:  
BIENKOWSKI - LIS - MIERZWA  
ARCHITEKCI  
SPÓŁKA Z O.O. 20-200 LUBLIN ul. ŻANA 38  
NIP: 712-015-66-13, EMAIL: BLM@BLM.PL  
TEL./FAX: +48 (81) 525-5208; +48 (81) 528-0771

AUTOR:  
Maria PODNIESIŃSKA,  
Paweł MIERZWA,  
arch. LB 0004, upr. nr 2830/LB/08

DATA PODPIS:  
ARCHITECT

SPRAWDZAJĄCY:  
Andrzej Lis  
arch. LB 0102, upr. nr 495/LB/77

DATA PODPIS:

WARBUD SA  
KIEROWNIK BUDOWY  
Marcin Kizykowski  
upr. bud. nr LUB00400W05D012

DOKUMENTACJA  
POWYKONAWCZA

STADIUM OPRACOWANIA:  
PROJEKT BUDOWLANY

BRANŻA:  
ARCHITEKTURA

TYTUŁ ARKUSZA:  
ELEWACJA PD. - WSCH.

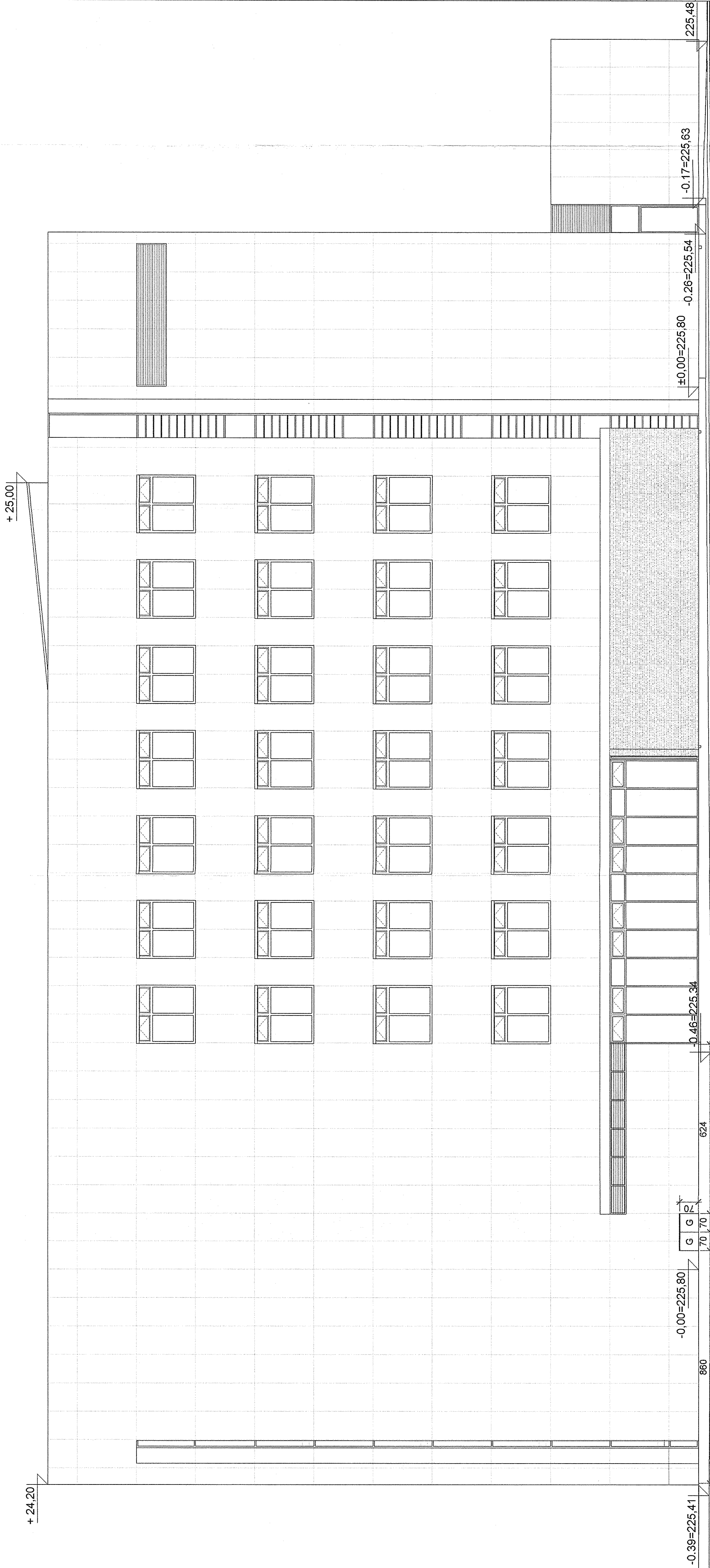
NAZWA PLIKU:  
elewacje / CEN.dwg

INDEKS:  
A



SKALA:  
MIEJSKOWOŚĆ: DATA  
LUBLIN STYCZEŃ 2010

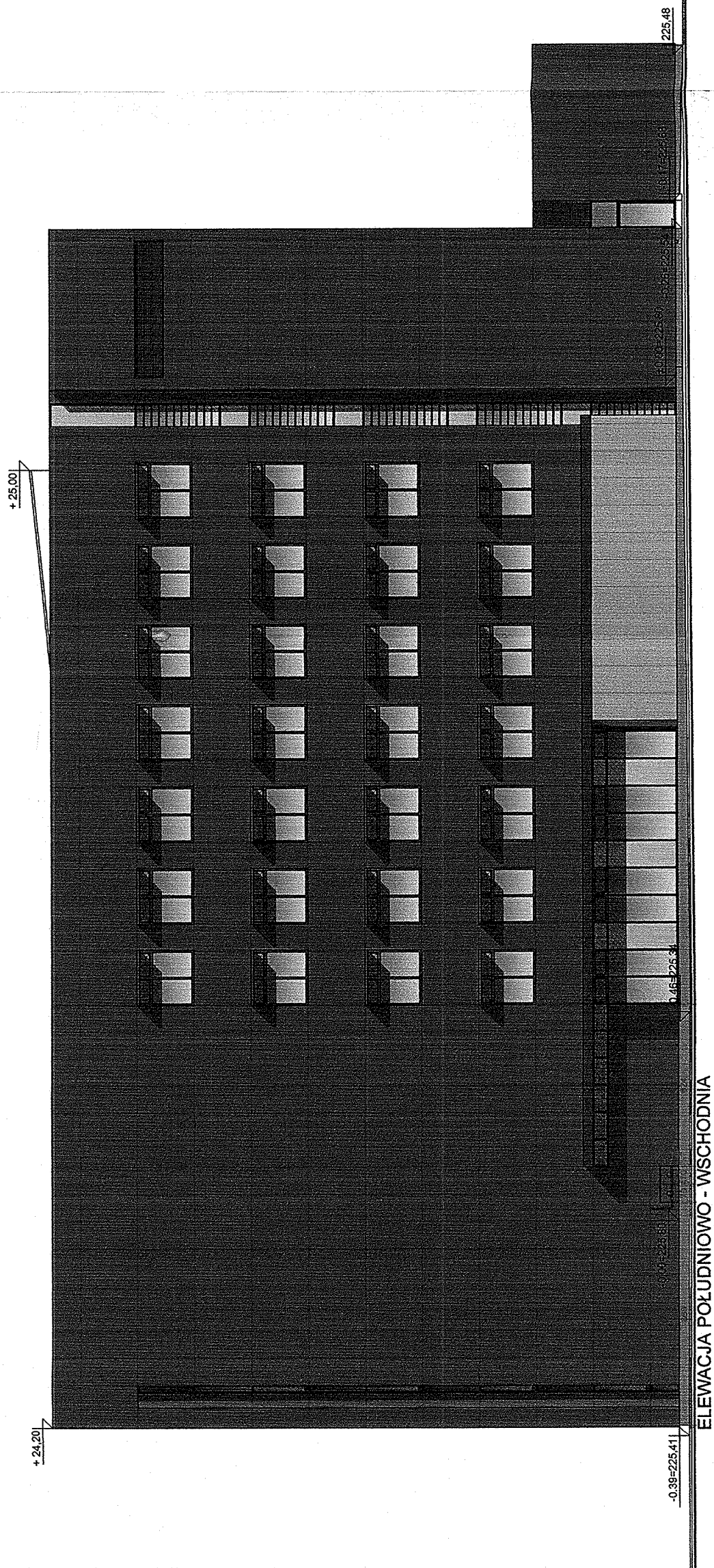
NR ARKUSZA:  
1:100

NR ARKUSZA:  
25



ELEWACJA POŁUDNIOWO - WSCHODNIA

INWESTYCJA: INTERDYSCYPLINARNE CENTRUM BADAŃ NAUKOWYCH KUL LUBLIN UL. KONSTANTYNÓW 1, DZIAŁKA NR EW. 18/2	INWESTOR: KATOLICKI UNIWERSYTET LUBELSKI JANA PAWŁA II ul. ALEJE RACŁAWICKIE 14, 20-950 Lublin	PROJEKT: <b>BIENKOWSKI • LIS • MIERZWA</b> <b>ARCHITEKCI</b> SPÓŁKA Z O.O. 20-601 LUBLIN ul. T. ŻANA 38 NIP 712-015-66-13, E-MAIL: BLM@BLM.PL TEL./FAX: +48 (81) 5258208; +48 (81) 5280771	AUTOR: DATA PODPIS: Maria PODNIESIŃSKA, ARCHITEKT Paweł MIERZWA, arch. LB 0004, upr. nr 2683/Lb98  SPRAWDZAJĄCY: DATA PODPIS: Andrzej Lis arch. LB 0102, upr. nr 495/Lb77 	WARBUD SA KIEROWNIK BUDOWY Marek Wążykwa upr. budowl. LUB/00236/QWOK/09 upr. bud. nr LUB/0040/QWOD/12	DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA	STADIUM OPRACOWANIA: PROJEKT BUDOWLANY	BRANŻA: ARCHITEKTURA	TYTUŁ ARKUSZA:  ELEWACJA PD. - WSCH.	NAZWA PLIKU: elewacje ICBN.dwg INDEKS: A	MIEJSCOWOŚĆ, DATA: LUBLIN STYCZEŃ 2010 SKALA: 1:200 NR. ARKUSZA: 25a
---	---	---	---	---	------------------------------	---	-------------------------	--	---	---







ZESTAWIENIE DRZWI POZIOMY 0"

ZESTAWIENIE DRZWI POZIOMY "0"															
Typ	Kierunek otw.	Kierunek aut.	Schemat	Wym. w św. osi drzwi		Wym. otworu w ścianie		Materiał skrzydła	Typ oszczędzicy	Samozamykacz	Wypełnienie skrzydła	Wypożyczenie dodatkowe	Odporność ogniowa	Ilość	Uwagi
				Wys.	Szer.	Wys.	Szer.								
D08	P	Right		218	96	220	100	plyta pełna + laminat poliestrowy wzmocniony włóknem szklanym	Stalowa obejmująca	+ (DORMA TS 93)	pełne z kratką wentylacyjną w otworze 425x225mm.		EI30	2	Drzwi w sanitariatach
D08*	L	Left		218	96	220	100	plyta pełna + laminat poliestrowy wzmocniony włóknem szklanym	Stalowa obejmująca	+ (DORMA TS 93)	pełne z kratką went. pełniąca rolę alternatywnego wyjścia awaryjnego w przypadku pożaru. pełne + kratka ścienna pełniąca rolę alternatywnego wyjścia awaryjnego w przypadku pożaru. EI60		EI30	3	Drzwi do sanitariatów z przedziałką kratki schodowej
D08*	P	Right		218	96	220	100	plyta pełna + laminat poliestrowy wzmocniony włóknem szklanym	Stalowa obejmująca	+ (DORMA TS 93)	pełne z kratką went. pełniąca rolę alternatywnego wyjścia awaryjnego w przypadku pożaru. pełne + kratka ścienna pełniąca rolę alternatywnego wyjścia awaryjnego w przypadku pożaru. EI60		EI30	1	Drzwi do sanitariatów z przedziałką kratki schodowej
D12	L	Left		218	60	220	64	stal	stalowa obejmująca		pełne			2	Drzwiczki rewizyjne do szachtów kablowych
D12	P	Right		218	60	220	64	stal	stalowa obejmująca		pełne			1	Drzwiczki rewizyjne do szachtów kablowych
D15	L	Left		210	90	210	90	laminat poliestrowy	systemowa		pełne			5	Drzwi do kabin sanitariatów. Kolorystyka ABET LAMINATI kolor czarny nr 431 - drzwi i ścianka
D17	L	Left		213	90	220	105	aluminium	aluminium systemowa	+ (DORMA TS 93)	pełne, nad drzwiami naświetle			2	Drzwi do szatni i portierni z naswietleniem górnym, system 4000mm
D18	L	Left		213	134	220	154	aluminium	aluminium systemowa	+ (DORMA TS 93)	przeszkłone z naswietleniem górnym	dzwignia przeciwpalnicza f-ny DORMA PHB 3000, pochwyty stały na pełną wysokość skrzydła w postaci rury ze stali nierdzewnej	EI 30, naświetle EI 60	2	Drzwi do przedziałek klatek schodowych, dwuskrzydłowe, z naswietleniem górnym. Minimalna szerokość przejścia po otwarciu jednego skrzydła - 90cm, dwóch skrzydeł - 120cm
D19	L	Left		215	135	220	145	profile stalowe	stalowa wewnętrzna	+ (DORMA TS 93)	przeszkłone		EI 30	2	Drzwi do klatek schodowych, dwuskrzydłowe firmy MERCOR MCR PROFILE ISO F30-DP2. Minimalna szerokość przejścia po otwarciu jednego skrzydła - 90cm, dwóch skrzydeł - 120cm
D21	-	NA		320	205	320	205	całoszkłane		automat. rozsuwane	Szyba zespolona PILKINGTON szkło przeźroczyste 4mm Suncool HP Neutral 6632-pełnia- wypełnienie argonem-szkło Optilam-4mm	napęd do drzwi przesuwanych DORMA ES 200	55-6 COLLITE 310x145x16mm, szkło bezpieczne 10ESG Pilkington Optifloat CLEAR, wypełnienie argonem-szkło Optilam-4mm		
D22	-	NA		315	203	315	203	całoszkłane		automat. rozsuwane	Szkieł hartowane bezpieczne 10ESG PILKINGTON Optifloat CLEAR, wypełnienie argonem-szkło Optilam-4mm	napęd do drzwi przesuwanych DORMA ES 200	1		
D23	L	Left		213	97	213	97	aluminium systemowa, fragment przegrody S2-B		+ (DORMA TS 93)	Szkieł hartowane bezpieczne 10ESG PILKINGTON Optifloat CLEAR, wypełnienie argonem-szkło Optilam-4mm	Pochwyty stały na pełną wysokość skrzydła w postaci rury ze stali nierdzewnej	1		
D23	P	Right		213	97	213	97	aluminium systemowa, fragment przegrody S2-B		+ (DORMA TS 93)	Szkieł hartowane bezpieczne 10ESG PILKINGTON Optifloat CLEAR, wypełnienie argonem-szkło Optilam-4mm	Pochwyty stały na pełną wysokość skrzydła w postaci rury ze stali nierdzewnej	1		

D23a	P	Right		213	97	213	97	aluminiumowa systemowa, fragment przegrody S2-B				aluminiumowa systemowa, fragment przegrody S2-B	+	(DORMA TS 93)	Szkie hartowane bezpieczne 10ESG PILKINGTON OPTIFLOAT CLEAR.	Pochwyty stały na pełną wysokość skrzydła w postaci rury ze stali nierdzewnej	1	Drzwi w przeszklonej ścianie S5, system MB 45 Aluprof
D23a	L	Left		213	97	213	97	aluminiumowa systemowa, fragment przegrody S2-B		+	(DORMA TS 93)	Szkie hartowane bezpieczne 10ESG PILKINGTON OPTIFLOAT CLEAR.	Pochwyty stały na pełną wysokość skrzydła w postaci rury ze stali nierdzewnej	2	Drzwi w przeszklonej ścianie S5, system MB 45 Aluprof			
D25	P	Right		226	109	226	109	drewniane	drewniana wewnętrzna obudowa ściany zewnętrznej sali audytorialnej	+	(DORMA TS 93)	pełne		2	Drzwi ewakuacyjne z sali audytorialnej wg rys. proj. wnętrz			
D25a	L	Left		220	92	220	92	drewniane	drewniana wewnętrzna połączona z obudową ściany zewnętrznej sali audytorialnej			pełne	1	Drzwi do zaplecza sali audytorialnej wg rys. proj. wnętrz				
D26	L	Left		212	127	212	127	aluminium	aluminiumowa systemowa MB60 - fragment przegrody PK-1	+	(DORMA TS 93)	Szkie zespolone Pilkington szkło przeszczepione 4mm Suncool HP Neutral 6633 /puszka wypalona argonem/ szkło Optilam 4mm	dzwignia przeciwpalnicza f-ny DORMA PHB 3000	2	Drzwi ewakuacyjne z budynku wbudowane w fasadę MB SR 50 Aluprof			
D27	L	Left		213	95	213	95	aluminium	aluminiumowa systemowa			pełne	2	Drzwi wewnętrzne pomiędzy laboratoriami. W pom. 0.23 malowane farbą pochłaniającą światło.				
D27	P	Right		213	95	213	95	aluminium	aluminiumowa systemowa			pełne	1	Drzwi wewnętrzne pomiędzy laboratoriami. W pom. 0.23 malowane farbą pochłaniającą światło.				
D28	L	Left		213	95	213	95	laminat poliestrowy wzmoocniony włóknem szklanym. Wypełnienie z poluretanu. Grubość 40 - 50 mm.	aluminiumowa z przekładką termiczną	+	(DORMA TS 93)	pełne	uszczelka silikonowa pod skrzydłem	2	Drzwi do chłodzi i termostatu			
D29	P	NA		213	201	213	201	aluminium	aluminiumowa systemowa	+		Szkie hartowane bezpieczne 10ESG PILKINGTON OPTIFLOAT CLEAR.	Pochwyty stały na pełną wysokość skrzydła w postaci rury ze stali nierdzewnej	3	Drzwi dwuskrzydłowe do laboratorii. Minimalna szerokość przejścia po otwarciu jednego skrzydła - 90 cm			
D29	L	NA		213	201	213	201	aluminium	aluminiumowa systemowa	+		Szkie hartowane bezpieczne 10ESG PILKINGTON OPTIFLOAT CLEAR.	Pochwyty stały na pełną wysokość skrzydła w postaci rury ze stali nierdzewnej	1	Drzwi dwuskrzydłowe do laboratorii. Minimalna szerokość przejścia po otwarciu jednego skrzydła - 90 cm			
D29A	L	NA		213	196	213	196	aluminium	aluminiumowa systemowa	+		Szkie hartowane bezpieczne 10ESG PILKINGTON OPTIFLOAT CLEAR.	Pochwyty stały na pełną wysokość skrzydła w postaci rury ze stali nierdzewnej	1	Drzwi dwuskrzydłowe klatki schodowej. Minimalna szerokość przejścia po otwarciu jednego skrzydła - 90 cm. Lewe skrzydło otwierane pierwsze			
D29B	L	NA		213	202	213	202	aluminium		+		Szkie hartowane bezpieczne 10ESG PILKINGTON OPTIFLOAT CLEAR.	Pochwyty stały na pełną wysokość skrzydła w postaci rury ze stali nierdzewnej	1	Drzwi dwuskrzydłowe w ścianie przeszklonej S4. Minimalna szerokość przejścia po otwarciu jednego skrzydła - 90 cm. Lewe skrzydło otwierane pierwsze			
D29p	L	NA		213	201	213	201	aluminium	aluminiumowa systemowa	+		Szkie hartowane bezpieczne 10ESG PILKINGTON OPTIFLOAT CLEAR.	Pochwyty stały na pełną wysokość skrzydła w postaci rury ze stali nierdzewnej	1	Drzwi dwuskrzydłowe do klatki schodowej. Minimalna szerokość przejścia po otwarciu jednego skrzydła - 90 cm			
D30	L	NA		207	184	207	184	aluminium, profile izolowane	aluminiumowa systemowa	+		Szkie zespolone Pilkington: szkło przeszczepione 4mm Suncool HP Neutral 6633 /puszka wypalona argonem/ szkło Optilam 4mm	Pochwyty stały na pełną wysokość skrzydła w postaci rury ze stali nierdzewnej	2	Drzwi zewnętrzne dwuskrzydłowe z naswietleniem górnym, zewnętrzne. Minimalna szerokość przejścia po otwarciu jednego skrzydła - 90 cm. Lewe skrzydło otwierane pierwsze. U-0,00m2/K			
RAZEM														46				

Uwaga:  
Ościeżnice i skrzydła - RAL 9007  
Okucia - stal nierdzewna inox, wzornictwo np. linia NOWANTA firmy VDS

INWESTYCJA:  
INTERDISCYPLINARNE CENTRUM  
BADAŃ NAUKOWYCH KUL

LUBLIN  
UL. KONSTANTYNÓW 1, DZIAŁKA NR EW. 192

INWESTOR:  
KATOLICKI UNIWERSYTET LUBELSKI  
JANA PAWŁA II  
ul. ALJE RACLAWICKIE 14, 20-660 Lublin

PROJEKT:  
BIENKOWSKI - J.I.S. - MIERZWA  
ARCHITEKCI  
ul. POLSKA 13 - 20-031 Lublin  
TEL./FAX: +48 (81) 535326 - 48 (81) 536071

AUTOR:  
Maria PODNIESIŃSKA,  
Paweł MIERZWA,  
arch. PRACUJĄCY W: 2003/08

ARCHITECT

SPRAWDZAJĄCY:  
Andrzej Lis  
arch. LS 0102, upr. nr 4691477

DATA:POPS  
DATA:POPS

UWAGI!  
1. PRZEBIEGA W STROPACH I ŚCIANACH WG  
PROJEKTU WYKONAWCZEGO KONSTRUKCJI I  
2. PRZEBIEGA W STROPACH I ŚCIANACH  
WYMIARY OTWORÓW DRZWIOWYCH ZŁEBOTOWYCH  
DOSTOSOWAĆ DO GABARYTÓW INSTALOWANYCH  
POŹNIEJ OŚCIEŻNICI SKRZYDEŁ DRZWIOWYCH -  
ZACHOWAĆ PROJEKTOWANE WYMIARY W ŚWIELE  
OSZCIEŻNIC.  
3. PRZED WYKONANIEM ŚCIAN DZIAŁOWYCH I  
KŁATEK SCHODOWYCH, NIEZBĘDNE JEST  
WYMIARY NA BUDOWIE I WYMIARY NA  
GABARYTÓW W STOSUNKU DO PROJEKTU  
UZGODNIĆ Z ARCHITEKTEM.  
4. WŚZELKIE ZMIANY GABARYTÓW, RODZAJÓW  
MATERIAŁÓW BUDOWANYCH I PROJEKTOWANYCH  
ROZWIĄZAŃ SYSTEMOWYCH WYMAGA  
PRZETĄCENIA W PROJEKcie MATERIAŁY, PRODUKTU I  
SYSTEMU (OKREŚLONE NAWAŻA PRODUKTU I FIRMY)  
SA PRZYKŁADOWE STOSOWANIE PRZEZ  
WYKONAWCĘ SYSTEMY, MATERIAŁY I SPRĘTAŁA  
CO NAWET I IDENTYCZNE STANDARDY  
JAKOŚCIOWE, TECHNICZNE I ESTETYCZNE, JAK  
PROJEKTOWANE ORAZ WYMAGA UZGODNIENIA Z  
ARCHITEKTEM.  
6. ZAMÓWIENIE, POCZĄTKOWY KRAJEK I  
SZYBKOŚĆ WYKONANIA PRAC  
ARCHITEKTEM A TYPY ZAMKÓW - Z INWESTOREM  
MECHANIZMÓW ZNAJANYCH Z SZYBKOŚCI  
DOSTĘPU - WYMAGA UZGODNIENIA Z ARCHITEKTEM  
INWESTOREM.

STADIUM OPRACOWANIA:  
PROJEKT WYKONAWCZY  
ZMIANY  
KOLOREM  
CZERWONYM  
WARSZAWA  
KIEROWNIK BUDOWY  
ZESTAWIENIE DRZWI  
POZIOMYCH  
UL. POLSKA 13 - 20-031 Lublin  
TEL./FAX: +48 (81) 535326 - 48 (81) 536071

BRANŻA:  
ARCHITEKTURA

TYTUŁ ARKUSZA:  
ZESTAWIENIE DRZWI  
POZIOMYCH  
UL. POLSKA 13 - 20-031 Lublin  
TEL./FAX: +48 (81) 535326 - 48 (81) 536071

NAZWA PLANU:  
RZUT PODZIOMY O ICBN 0mg

INDEKS:  
A

WIEŚCOWAŚĆ DATA:  
LUBLIN STYCZEŃ 2016

SKALA:  
1:100

NR ARKUSZA:  
27



Uwaga:

- Ościeżnice i skrzydła - RAL 9007
- Okucia - stal nierdzewna inox, wzornictwo np. linia NOWANTA firmy VDS

ZESTAWIENIE DRZWI POZIOMU +2

Typ	Kierunek otw.	Kierunek aut.	Schemat	Wymiary drzwi w świetle ościeżnicy		Wymiary otworu		Materiał skrzydła	Typ ościeżnicy	Samo-zamykacz	Wypełnienie skrzydła	Typ zamka	Wypożażenie dodatkowe	Odporność ognioowa	Ilość	Uwagi
				Wys.	Szer.	Wys.	Szer.									
D08	L	Left		218	96	220	100	plyta pełna + laminat poliestrowy wzornictwo włóknom szklanym	Stalowa obejmująca ścianach GK	+ (DORMA TS 93)	pełne z kratką wentylacyjną w otworze min. 325x125mm.				2	Drzwi do sanitariatów
D08	P	Right		218	96	220	100	plyta pełna + laminat poliestrowy wzornictwo włóknom szklanym	Stalowa obejmująca ścianach GK	+ (DORMA TS 93)	pełne z kratką wentylacyjną w otworze min. 325x125mm.				4	Drzwi do sanitariatów
D12	L	Left		218	60	220	64	stal	stalowa obejmująca		pełne				2	Drzwiczki rewizyjne do szachtów kablowych
D12	P	Right		218	60	220	64	stal	stalowa obejmująca		pełne				1	Drzwiczki rewizyjne do szachtów kablowych
D15	L	Left		220	90	220	90	laminat poliestrowy	systemowa		pełne				1	Drzwi do kabin sanitariatów. Kolorystyka ABET LAMINATI kolor czerny nr 431 - drzwi i ścianka
D17	L	Left		212	90	220	105	aluminium	aluminiumowa systemowa	+ (DORMA TS 93)	pełne, nad drzwiami nasświetle				4	Drzwi do laboratoriów i biur dostępnych z galerii z nasświetlaniem górnym, system ALUPLAST
D17	P	Right		212	90	220	105	aluminium	aluminiumowa systemowa	+ (DORMA TS 93)	pełne, nad drzwiami nasświetle				4	Drzwi do laboratoriów i biur dostępnych z galerii z nasświetlaniem górnym, system ALUPLAST
D18a	L	Left		212	143	220	154	aluminium	aluminiumowa systemowa	+ (DORMA TS 93)	przeszkłone z nasświetlaniem górnym				1	Drzwi do laboratoriów, dwuskrzydłowe, przeszkłone z nasświetlaniem górnym. Przeszklenie dużego skrzydła drzwiowego - płaskowane lub folia mleczna. Minimalna szerokość przejścia po otwarciu jednego skrzydła - 90cm, dwóch skrzydeł - 120cm
D18a	P	Right		212	143	220	154	aluminium	aluminiumowa systemowa	+ (DORMA TS 93)	przeszkłone z nasświetlaniem górnym				4	Drzwi do laboratoriów, dwuskrzydłowe, przeszkłone z nasświetlaniem górnym. Przeszklenie dużego skrzydła drzwiowego - płaskowane lub folia mleczna. Minimalna szerokość przejścia po otwarciu jednego skrzydła - 90cm, dwóch skrzydeł - 120cm
D19	L	Left		215	135	220	145	profile stalowe	stalowa wewnętrzna	+ (DORMA TS 93)	przeszkłone			El 30	2	Drzwi do klatek schodowych, dwuskrzydłowe firmy MERCOR mcr PROFILE ISO Minimalna szerokość przejścia po otwarciu jednego skrzydła - 90cm, dwóch skrzydeł - 120cm
D27	P	Right		212	90	220	105	aluminium	aluminiumowa systemowa		pełne				5	Drzwi wewnętrzne pomiędzy laboratoriami
D27	L	Left		212	90	220	105	aluminium	aluminiumowa systemowa		pełne				2	Drzwi wewnętrzne pomiędzy laboratoriami
															32	

Uwaga:

- Ościeżnice i skrzydła - RAL 9007
- Okucia - stal nierdzewna inox, wzornictwo np. linia NOWANTA firmy VDS

INWESTYTOR:  
**INTERDISCYPLINARNE CENTRUM  
BADAŃ NAUKOWYCH KUL**  
  
LUBLIN  
UL. KONSTANTYNÓW 1, DZIAŁKA NR EW. 18/2

INWESTOR:  
**KATOLICKI UNIWERSYTET LUBELSKI  
JANA PAWŁA II**  
  
ul. ALEJE RACŁAWICKIE 14, 20-950 Lublin

PROJEKT:  
**BIENKOWSKI · LIS · MIERZWA  
ARCHITEKCI**  
SPÓŁKA Z O.O. 20-060 LUBLIN, UL. JANA 38  
NR 712-01-5-66-13 - EMBAL, BLM@BLM.PL  
TEL./FAX: +48 (81) 5282306, +48 (81) 5280771

AUTOR:  
**Maria PODNIESIŃSKA,  
Paweł MIERZWA**  
arch. AB 0004, upr. nr 26504298

DATA PODPIS:  
  
arch. LB 0102, upr. nr 4950477

SPRAWDZAJĄCY:  
  
arch. LB 0102, upr. nr 4950477

UWAGI:  
1. PRZEBIEGA W STROPACH I ŚCIANACH WG PROJEKTU WYKONAWCZEGO KONSTRUKCJI I INSTALACJI WEWNĘTRZNYCH.  
2. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI ŻELBETOWYCH WYMIARY OTWORÓW DRZWIOWYCH SPRAWDZIĆ I DOSTOSOWAĆ DO GABARYTÓW INSTALOWANYCH POZNEJ OŚCIEŻNICY I SKRZYDEŁ DRZWIOWYCH - ZACHOWAĆ PROJEKTOWANE WYMIARY W ŚWIETLE OŚCIEŻNICY.  
3. PRZED WYKONANIEM ŚCIAN DZIAŁOWYCH I ELEMENTÓW PROJEKTU Należy SPRAWDZIĆ WYMIARY NA BUDOWIE I EWENTUALNE ZMIANY GABARYTÓW W STOSUNKU DO PROJEKTU UZGODNIĆ Z ARCHITEKTEM.  
4. WSZELKIE ZMIANY GABARYTÓW, RODZAJÓW MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH I PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ SYSTEMOWYCH WYMAGAJA UZGODNIENIA Z ARCHITEKTEM.  
5. PRZYJĘTE W PROJEKIE MATERIAŁY I PRODUKTY I SYSTEMY (OKREŚLONE NAZWA PRODUKTU I FIRMY) SA PRZYKŁADOWE. STOSOWANE PRZECZYNIAĆ WYKONAWCZYM SYSTEMOM, MATERIAŁOM I ROZWIĄZANIOM WARSZTATOWYM MUSZA SPEŁNIAĆ CO NAJMNIEJ IDENTYCZNE STANDARDY JAKOŚCIOWE, TECHNICZNE I ESTETYCZNE JAK PROJEKTOWANE ORAZ WYMAGAJA UZGODNIENIA Z ARCHITEKTEM.  
6. TYPY ZAWASÓW, POCHWYTÓW, KLAMEK I SZTYŁDÓW WYMAGA UZGODNIENIA Z ARCHITEKTEM, A TYPY ZAMKÓW - Z INWESTOREM.  
7. ZESTAWIENIE NIE OBEJMUJE PRZEWIDZIANIA MECHANIZMÓW ZWIĄZANYCH Z PRZEWIDZIANIĄ DOSTĘPU - WYMAGA WYKONAWCZĄ INWESTOREM.

STADIUM OPRACOWANIA:

**PROJEKTOWANY NAWIESIONO  
KOLOREM**

BRANŻA:  
**ARCHITEKTURA CZERWONYM**

KIEROWNIK BUDOWY  
**ARCHITEKTURA**

TYTUŁ ARKUSZA:  
**PROJEKT DRZWI  
POZIOMYCH +2**

UPR. Bud. nr LUB/00236/K/09  
UPR. Bud. nr LUB/0040/D/002/12

**ZESTAWIENIE DRZWI  
POZIOMU +2**

INDEKS:  
A

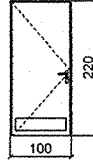
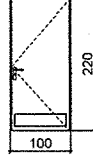
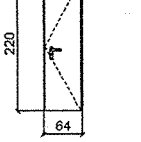
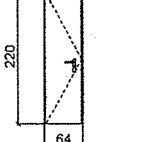
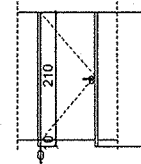
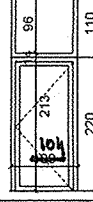
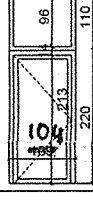


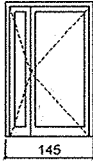
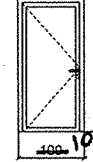
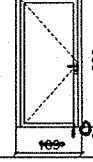
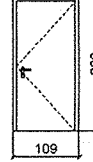
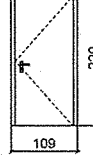
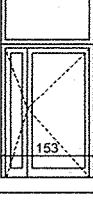
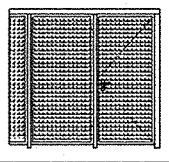
SKALA:  
1:100

MIEJSCOWOŚĆ, DATA:  
LUBLIN STYCZEŃ 2010

NR. ARKUSZA:  
29





ZESTAWIENIE DRZWI POZIOMU +4															
Typ	Kierunek otw.	Kierunek aut.	Schemat	Wymiary drzwi w świetle		Wymiary otworu		Materiał skrzydła	Typ ościeżnicy	Samo- zamykacz	Wypełnienie skrzydła	Wypozażenie dodatkowe	Odporność ogniowa	Ilość	Uwagi
				Wys.	Szer.	Wys.	Szer.								
D08	L	Left		218	96	220	100	plyta pełna + laminat poliestrowy wzmocniony włóknem szklanym	Stalowa obejmująca w ścianie GK 15cm oraz 20 cm	+ (DORMA TS 93)	pełne z kratką wentylacyjną w otworze min. 325x125mm.			2	Drzwi do sanitariatów
D08	P	Right		218	96	220	100	plyta pełna + laminat poliestrowy wzmocniony włóknem szklanym	Stalowa obejmująca w ścianie GK 15cm oraz 20 cm	+ (DORMA TS 93)	pełne z kratką wentylacyjną w otworze min. 325x125mm.			4	Drzwi do sanitariatów
D12	L	Left		218	60	220	64	stal	stalowa obejmująca		pełne			2	Drzwiczki rewizyjne do szachtów kablowych
D12	P	Right		218	60	220	64	stal	stalowa obejmująca		pełne			1	Drzwiczki rewizyjne do szachtów kablowych
D15	L	Left		220	90	220	90	laminat poliestrowy	systemowa		pełne			1	Drzwi do kabin sanitariatów. Kolorystyka ABET LAMINATI kolor czerwony nr 431 - drzwi i ścianka
D17	P	Right		213	<del>90</del> 96	220	<del>105</del> 109	aluminium	alumiiniowa systemowa	+ (DORMA TS 93)	pełne, nad drzwiami naświetle			4	Drzwi do laboratoriów i biur dostępnych z galerii
D17	L	Left		213	<del>90</del> 96	220	<del>105</del> 109	aluminium	alumiiniowa systemowa	+ (DORMA TS 93)	pełne, nad drzwiami naświetle			4	Drzwi do laboratoriów i biur dostępnych z galerii
D18a	L	Left		213	<del>134</del> 149.5	220	<del>154</del> 157.5	aluminium	alumiiniowa systemowa	+	przeszkłone z naświetlem górnym			1	Drzwi do laboratoriów, dwuskrzydłowe, przeszkłone z naświetlem górnym. Przeszklenie dużego skrzydła drzwiowego - piaskowane lub folia mleczna. Minimalna szerokość przejścia po otwarciu jednego skrzydła - 90cm, dwóch skrzydeł - 120cm
D18a	P	Right		213	<del>134</del> 149.5	220	<del>154</del> 157.5	aluminium	alumiiniowa systemowa	+	przeszkłone z naświetlem górnym			4	Drzwi do laboratoriów, dwuskrzydłowe, przeszkłone z naświetlem górnym. Przeszklenie dużego skrzydła drzwiowego - piaskowane lub folia mleczna. Minimalna szerokość przejścia po otwarciu jednego skrzydła - 90cm, dwóch skrzydeł - 120cm
D19	L	Left		215	135	220	145	profile stalowe	stalowa wewnętrzna	+ (DORMA TS 93)	przeszkłone		EI 30	2	Drzwi do klatek schodowych, dwuskrzydłowe firmy MERCOR mer PROFILE ISO Minimalna szerokość przejścia po otwarciu jednego skrzydła - 90cm, dwóch skrzydeł - 120cm
D27	P	Right		213	<del>90</del> 96	220	<del>105</del> 109	aluminium	alumiiniowa systemowa		pełne			2	Drzwi wewnętrzne pomiędzy laboratoriami
D27	L	Left		213	<del>90</del> 96	220	<del>105</del> 109	aluminium	alumiiniowa systemowa		pełne			2	Drzwi wewnętrzne pomiędzy laboratoriami
D28	P	Right		213	95	220	109	laminat poliestrowy wzmocniony włóknem szklanym. Wypełnienie z poliuretanu. Grubość 40 - 50 mm.	alumiiniowa z przekładką termiczną	+ (DORMA TS 93)	pełne	uszczelka silikonowa pod skrzydłem		2	Drzwi do chłodzi i termostatu
D28	L	Left		213	95	220	109	laminat poliestrowy wzmocniony włóknem szklanym. Wypełnienie z poliuretanu. Grubość 40 - 50 mm.	alumiiniowa z przekładką termiczną	+ (DORMA TS 93)	pełne	uszczelka silikonowa pod skrzydłem		1	Drzwi do chłodzi i termostatu
D31	P	Right		212	<del>124</del> 137	220	153	aluminium	alumiiniowa systemowa	+ (DORMA TS 93)	przeszkłone z naświetlem górnym		EI 60, naświetle EI 120	1	Drzwi do łącznika, dwuskrzydłowe, z naświetlem górnym. Minimalna szerokość przejścia po otwarciu jednego skrzydła - 90cm, dwóch skrzydeł - 120cm
D32	P	Right		220	105.5	220	105.5	profile stalowe	rury stalowe		siatka stalowa			1	Drzwi w Centralnym magazynie chemicznym, stalowe osiatkowane w ścianie z siatki - wg rys. detali
														34	RAZEM

Uwaga:

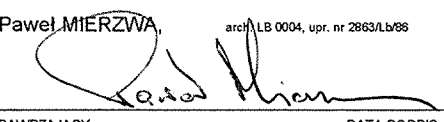
- Ościeżnice i skrzydła - RAL 9007
- Okucia - stal nierdzewna inox, wzornictwo np. linia NOWANTA firmy VDS

INWESTYCJA:  
**INTERDyscyPLINARNE CENTRUM  
BADAŃ NAUKOWYCH KUL**  
LUBLIN  
UL. KONSTANTYNÓW 1, DZIAŁKA NR EW. 18/2

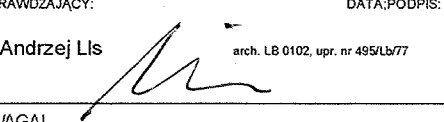
INWESTOR:  
**KATOLICKI UNIwersYTET LUBELSKI  
JANA PAWŁA II**  
ul. ALEJE RACŁAWICKIE 14, 20-950 Lublin

PROJEKT:  
**BIENKOWSKI · LIS · MIERZWA  
ARCHITEKCI**  
SPÓŁKA Z O.O. 20-601 LUBLIN ul. T. ŻANA 38  
NIP 712-015-66-13, E-MAIL: BLM@BLM.PL  
TEL./FAX: +48 (81) 528208; +48 (81) 5280771

AUTOR:  
**Maria PODNIEŚIŃSKA,**  
ARCHITEKT

DATA:PODPIS:  


SPRAWDZAJĄCY:  
**Andrzej Lis**  
arch. LB 0102, upr. nr 4954/b/77

DATA:PODPIS:  


UWAGA!  
1. PRZEBIEG W STROPACH I ŚCIANACH WG PROJEKTU WYKONAWCZEGO KONSTRUKCJI I INSTALACJI WEWNĘTRZNYCH.  
2. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI ŻELBETOWYCH WYMIARY OTWORÓW DRZWIOWYCH SPRAWDZIĆ I DOSTOSOWAĆ DO GABARYTÓW INSTALOWANYCH PÓŹNIEJ OŚCIEŻNIC I SKRZYDEŁ DRZWIOWYCH - ZACHOWAĆ PROJEKTOWANE WYMIARY W ŚWIELE OŚCIEŻNIC.  
3. PRZED WYKONANIEM ŚCIAN DZIAŁOWYCH I ELEMENTÓW PROJEKTU WNETRZ SPRAWDZIĆ WYMIARY NA BUDOWIE I EWENTUALNE ZMIANY GABARYTÓW W STOSUNKU DO PROJEKTU UZGODNIĆ Z ARCHITEKTEM.  
4. WSZELKIE ZMIANY GABARYTÓW, RODZAJÓW MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH I PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ SYSTEMOWYCH WYMAGAJĄ UZGODNIENIA Z ARCHITEKTEM.  
5. PRZYJĘTE W PROJEKCIE MATERIAŁY, PRODUKTY I SYSTEMY (OKREŚLONE NAZWĄ PRODUKTU I FIRMY) SĄ PRZYKŁADOWE. STOSOWANE PRZEZ WYKONAWCĘ SYSTEMY, MATERIAŁY I ROZWIĄZANIA WARSZTATOWE MUSZĄ SPEŁNIAĆ CO NAJMNIEJ IDENTYCZNE STANDARDY JAKOŚCIOWE, TECHNICZNE I ESTETYCZNE JAK PROJEKTOWANE ORAZ WYMAGAJĄ UZGODNIENIA Z ARCHITEKTEM.  
6. TYPY ZAWIASÓW, POCHWYTÓW, KLAMEK I SZYLDÓW WYMAGAJĄ UZGODNIENIA Z ARCHITEKTEM, A TYPY ZAMKÓW - Z INWESTOREM.  
7. ZESTAWIENIE NIE OBEJMUJE URZĄDZEŃ I MECHANIZMÓW ZWIĄZANYCH Z DOSTĘPEM DO DOSTĘPU - WYMAGAJĄ UZGODNIENIA Z INWESTOREM.

STADIUM OPRACOWANIA:  
**PROJEKT WYKONAWCZY  
ZMIANY NANIESIONE  
KOLOREM**

BRANŻA:  
ARCHITEKTURA

TYTUŁ ARKUSZA:  
**ZESTAWIENIE DRZWI  
POZIOMU +4**

NAZWA PLIKU:  
RZUT POZIOMU +4 ICBN.dwg

INDEKS:  
A

MIĘJSCOWOŚĆ, DATA:  
LUBLIN STYCZEŃ 2010

SKALA:  
1:100

NR. ARKUSZA:  
31

POWYKONAWCZYM  
KIEROWNIK BUDOWY  
Marek K...  
upr. bud. nr 118623/OWO/09  
ZAWIŁOŚĆ  
ZAWIŁOŚĆ  
ZAWIŁOŚĆ



<p>Konstrukcja wsporcza zawierał pasy o szerokości 310cm, wysokości 1720cm</p> <p>Konstrukcja wsporcza oraz pomost serwisowy dla pasadowych elementów z siatki ze stali nierdzewnej</p>	Przekrój fasady
---	-----------------

Widok fasady F-A w systemie MB-SR50-Hi Aluprof. Ślusarka izolowana min. 1,6 W/m<sup>2</sup>K dla całości przegrody. Okna uchylne w systemie "ukrytego skrzydła" otwierane dźwigniami na poziomie 1,5m od poziomu podłogi.

F-A

poza zabudowę szkieletu nieprzeznaczonym pod zawieszanie szalek przeszczepnym

Naroznik skośny na styku ze ścianą F0-B

F0-A

Konstrukcja wsporczą zawiesz fasadowych elementów z siatki ze stali nierdzewnej

Konstrukcja wsporczą oraz pomost serwisowy dla fasadowych elementów z siatki

Konstrukcja wsporczą oraz pomost serwisowy dla fasadowych elementów z siatki

Konstrukcja wsporczą oraz pomost serwisowy dla fasadowych elementów z siatki

Konstrukcja wsporczą do mocowania pomostu serwisowego oraz naciągów fasadowych elementów z siatki ze stali nierdzewnej

Uwaga! Gabaryty konstrukcji wsporczy pomostów serwisowych oraz zawiesz i naciągów fasadowych elementów z siatki ze stali nierdzewnej zostaną określone przez dostawcę siatki.

Uwaga! Szczegółowe rozwiązania układu siatki-eleważy zostały zamieszczone na arkuszu nr 32 projektu wykonawczego - Detale.

[illegible]

Oznaczenia:  
 12345678910111213141516171819202122232425262728293031323334353637383940414243444546474849505152535455565758596061626364656667686970717273747576777879808182838485868788899091929394959697989910010110210310410510610710810911011111211311411511611711811912012112212312412512612712812913013113213313413513613713813914014114214314414514614714814915015115215315415515615715815916016116216316416516616716816917017117217317417517617717817918018118218318418518618718818919019119219319419519619719819920020120220320420520620720820921021121221321421521621721821922022122222322422522622722822923023123223323423523623723823924024124224324424524624724824925025125225325425525625725825926026126226326426526626726826927027127227327427527627727827928028128228328428528628728828929029129229329429529629729829930030130230330430530630730830931031131231331431531631731831932032132232332432532632732832933033133233333433533633733833934034134234334434534634734834935035135235335435535635735835936036136236336436536636736836937037137237337437537637737837938038138238338438538638738838939039139239339439539639739839940040140240340440540640740840941041141241341441541641741841942042142242342442542642742842943043143243343443543643743843944044144244344444544644744844945045145245345445545645745845946046146246346446546646746846947047147247347447547647747847948048148248348448548648748848949049149249349449549649749849950050150250350450550650750850951051151251351451551651751851952052152252352452552652752852953053153253353453553653753853954054154254354454554654754854955055155255355455555655755855956056156256356456556656756856957057157257357457557657757857958058158258358458558658758858959059159259359459559659759859960060160260360460560660760860961061161261361461561661761861962062162262362462562662762862963063163263363463563663763863964064164264364464564664764864965065165265365465565665765865966066166266366466566666766866967067167267367467567667767867968068168268368468568668768868969069169269369469569669769869970070170270370470570670770870971071171271371471571671771871972072172272372472572672772872973073173273373473573673773873974074174274374474574674774874975075175275375475575675775875976076176276376476576676776876977077177277377477577677777877978078178278378478578678778878979079179279379479579679779879980080180280380480580680780880981081181281381481581681781881982082182282382482582682782882983083183283383483583683783883984084184284384484584684784884985085185285385485585685785885986086186286386486586686786886987087187287387487587687787887988088188288388488588688788888989089189289389489589689789889990090190290390490590690790890991091191291391491591691791891992092192292392492592692792892993093193293393493593693793893994094194294394494594694794894995095195295395495595695795895996096196296396496596696796896997097197297397497597697797897998098198298398498598698798898999099199299399499599699799899910001001100210031004100510061007100810091010101110121013101410151016101710181019102010211022102310241025102610271028102910301031103210331034103510361037103810391040104110421043104410451046104710481049105010511052105310541055105610571058105910601061106210631064106510661067106810691070107110721073107410751076107710781079108010811082108310841085108610871088108910901091109210931094109510961097109810991100110111021103110411051106110711081109111011111112111311141115111611171118111911201121112211231124112511261127112811291130113111321133113411351136113711381139114011411142114311441145114611471148114911501151115211531154115511561157115811591160116111621163116411651166116711681169117011711172117311741175117611771178117911801181118211831184118511861187118811891190119111921193119411951196119711981199120012011202120312041205120612071208120912101211121212131214121512161217121812191220122112221223122412251226122712281229123012311232123312341235123612371238123912401241124212431244124512461247124812491250125112521253125412551256125712581259126012611262126312641265126612671268126912701271127212731274127512761

**Zestawienie systemowych elementów fasadowych**

PAR. CZYSLA	TELEWIZJA	TELEWIZJA	LAZ2 NIK
W	W	W	W
1	1	1	1
2	2	2	2
3	3	3	3
4	4	4	4
5	5	5	5
6	6	6	6
7	7	7	7
8	8	8	8
9	9	9	9
10	10	10	10
11	11	11	11
12	12	12	12
13	13	13	13
14	14	14	14
15	15	15	15
16	16	16	16
17	17	17	17
18	18	18	18
19	19	19	19
20	20	20	20
21	21	21	21
22	22	22	22
23	23	23	23
24	24	24	24
25	25	25	25
26	26	26	26
27	27	27	27
28	28	28	28
29	29	29	29
30	30	30	30
31	31	31	31
32	32	32	32
33	33	33	33
34	34	34	34
35	35	35	35
36	36	36	36
37	37	37	37
38	38	38	38
39	39	39	39
40	40	40	40
41	41	41	41
42	42	42	42
43	43	43	43
44	44	44	44
45	45	45	45
46	46	46	46
47	47	47	47
48	48	48	48
49	49	49	49
50	50	50	50
51	51	51	51
52	52	52	52
53	53	53	53
54	54	54	54
55	55	55	55
56	56	56	56
57	57	57	57
58	58	58	58
59	59	59	59
60	60	60	60
61	61	61	61
62	62	62	62
63	63	63	63
64	64	64	64
65	65	65	65
66	66	66	66
67	67	67	67
68	68	68	68
69	69	69	69
70	70	70	70
71	71	71	71
72	72	72	72
73	73	73	73
74	74	74	74
75	75	75	75
76	76	76	76
77	77	77	77
78	78	78	78
79	79	79	79
80	80	80	80
81	81	81	81
82	82	82	82
83	83	83	83
84	84	84	84
85	85	85	85
86	86	86	86
87	87	87	87
88	88	88	88
89	89	89	89
90	90	90	90
91	91	91	91
92	92	92	92
93	93	93	93
94	94	94	94
95	95	95	95
96	96	96	96
97	97	97	97
98	98	98	98
99	99	99	99
100	100	100	100
101	101	101	101
102	102	102	102</







Uwaga! Ostateczne gabaryty okien ramieniowych należy dostosować do przyjętych przez wykonawcę profili fasadowych i uzgodnić z architektem.

Przekrój A-A elewacji północno-wschodniej FK-1

[illegible][illegible]

Zestawienie systemowych elementów fasadowych.				
ELEWACJA ZACHODNIA	ELEWACJA PD. - WISCH.	ELEWACJA P.E.N. - WISCH.	ŁACZNIK	PARTEROWA CZĘŚĆ BUD.
-1				FD 1
0	F0-A, F0-B, F0-C, F0-D, F0-E, F0-F, F0-G, F0-H, F0-I, F0-J, F0-K, F0-L, F0-M, F0-N, F0-O, F0-P, F0-Q, F0-R, F0-S, F0-T, F0-U, F0-V, F0-W, F0-X, F0-Y, F0-Z, F0-AA, F0-AB, F0-AC, F0-AD, F0-AE, F0-AF, F0-AG, F0-AH, F0-AI, F0-AJ, F0-AK, F0-AL, F0-AM, F0-AN, F0-AO, F0-AP, F0-AQ, F0-AR, F0-AS, F0-AT, F0-AU, F0-AV, F0-AW, F0-AX, F0-AY, F0-AZ, F0-BA, F0-BB, F0-BC, F0-BD, F0-BE, F0-BF, F0-BG, F0-BH, F0-BI, F0-BJ, F0-BK, F0-BL, F0-BM, F0-BN, F0-BO, F0-BP, F0-BQ, F0-BR, F0-BS, F0-BT, F0-BU, F0-BV, F0-BW, F0-BX, F0-BY, F0-BZ, F0-CA, F0-CC, F0-CD, F0-CE, F0-CF, F0-CG, F0-CH, F0-CI, F0-CJ, F0-CK, F0-CL, F0-CM, F0-CN, F0-CO, F0-CP, F0-CQ, F0-CR, F0-CS, F0-CT, F0-CU, F0-CV, F0-CW, F0-CX, F0-CY, F0-CZ, F0-DA, F0-DB, F0-DC, F0-DD, F0-DE, F0-DF, F0-DG, F0-DH, F0-DI, F0-DJ, F0-DK, F0-DL, F0-DM, F0-DN, F0-DO, F0-DP, F0-DQ, F0-DR, F0-DS, F0-DT, F0-DU, F0-DV, F0-DW, F0-DX, F0-DY, F0-DZ, F0-EA, F0-EB, F0-EC, F0-ED, F0-EE, F0-EF, F0-EG, F0-EH, F0-EI, F0-EJ, F0-EK, F0-EL, F0-EM, F0-EN, F0-EO, F0-EP, F0-EQ, F0-ER, F0-ES, F0-ET, F0-EU, F0-EV, F0-EW, F0-EX, F0-EY, F0-EZ, F0-FA, F0-FB, F0-FC, F0-FD, F0-FE, F0-FF, F0-FG, F0-FH, F0-FI, F0-FJ, F0-FK, F0-FL, F0-FM, F0-FN, F0-FO, F0-FP, F0-FQ, F0-FR, F0-FS, F0-FT, F0-FU, F0-FV, F0-FW, F0-FX, F0-FY, F0-FZ, F0-GA, F0-GB, F0-GC, F0-GD, F0-GE, F0-GF, F0-GG, F0-GH, F0-GI, F0-GJ, F0-GK, F0-GL, F0-GM, F0-GN, F0-GO, F0-GP, F0-GQ, F0-GR, F0-GS, F0-GT, F0-GU, F0-GV, F0-GW, F0-GX, F0-GY, F0-GZ, F0-HA, F0-HB, F0-HC, F0-HD, F0-HE, F0-HF, F0-HG, F0-HH, F0-HI, F0-HJ, F0-HK, F0-HL, F0-HM, F0-HN, F0-HO, F0-HP, F0-HQ, F0-HR, F0-HS, F0-HT, F0-HU, F0-HV, F0-HW, F0-HX, F0-HY, F0-HZ, F0-IA, F0-IB, F0-IC, F0-ID, F0-IE, F0-IF, F0-IG, F0-IH, F0-II, F0-IJ, F0-IK, F0-IL, F0-IM, F0-IN, F0-IO, F0-IP, F0-IQ, F0-IR, F0-IS, F0-IT, F0-IU, F0-IV, F0-IW, F0-IX, F0-IY, F0-IZ, F0-JA, F0-JB, F0-JC, F0-JD, F0-JE, F0-JF, F0-JG, F0-JH, F0-JI, F0-JJ, F0-JK, F0-JL, F0-JM, F0-JN, F0-JO, F0-JP, F0-JQ, F0-JR, F0-JS, F0-JT, F0-JU, F0-JV, F0-JW, F0-JX, F0-JY, F0-JZ, F0-KA, F0-KB, F0-KC, F0-KD, F0-KE, F0-KF, F0-KG, F0-KH, F0-KI, F0-KJ, F0-KK, F0-KL, F0-KM, F0-KN, F0-KO, F0-KP, F0-KQ, F0-KR, F0-KS, F0-KT, F0-KU, F0-KV, F0-KW, F0-KX, F0-KY, F0-KZ, F0-LA, F0-LB, F0-LC, F0-LD, F0-LE, F0-LF, F0-LG, F0-LH, F0-LI, F0-LJ, F0-LK, F0-LL, F0-LM, F0-LN, F0-LO, F0-LP, F0-LQ, F0-LR, F0-LS, F0-LT, F0-LU, F0-LV, F0-LW, F0-LX, F0-LY, F0-LZ, F0-MA, F0-MB, F0-MC, F0-MD, F0-ME, F0-MF, F0-MG, F0-MH, F0-MI, F0-MJ, F0-MK, F0-ML, F0-MN, F0-MO, F0-MP, F0-MQ, F0-MR, F0-MS, F0-MT, F0-MU, F0-MV, F0-MW, F0-MX, F0-MY, F0-MZ, F0-NA, F0-NB, F0-NC, F0-ND, F0-NE, F0-NF, F0-NG, F0-NH, F0-NI, F0-NJ, F0-NK, F0-NL, F0-NM, F0-NO, F0-NP, F0-NQ, F0-NR, F0-NS, F0-NT, F0-NU, F0-NV, F0-NW, F0-NX, F0-NY, F0-NZ, F0-OA, F0-OB, F0-OC, F0-OD, F0-OE, F0-OF, F0-OG, F0-OH, F0-OI, F0-OJ, F0-OK, F0-OL, F0-OM, F0-ON, F0-OO, F0-OP, F0-OQ, F0-OR, F0-OS, F0-OT, F0-OU, F0-OV, F0-OW, F0-OX, F0-OY, F0-OZ, F0-PA, F0-PB, F0-PC, F0-PD, F0-PE, F0-PF, F0-PG, F0-PH, F0-PI, F0-PJ, F0-PK, F0-PL, F0-PM, F0-PN, F0-PO, F0-PP, F0-PQ, F0-PR, F0-PS, F0-PT, F0-PU, F0-PV, F0-PW, F0-PX, F0-PY, F0-PZ, F0-QA, F0-QB, F0-QC, F0-QD, F0-QE, F0-QF, F0-QG, F0-QH, F0-QI, F0-QJ, F0-QK, F0-QL, F0-QM, F0-QN, F0-QO, F0-QP, F0-QQ, F0-QR, F0-QS, F0-QT, F0-QU, F0-QV, F0-QW, F0-QX, F0-QY, F0-QZ, F0-RA, F0-RB, F0-RC, F0-RD, F0-RE, F0-RF, F0-RG, F0-RH, F0-RI, F0-RJ, F0-RK, F0-RL, F0-RM, F0-RN, F0-RO, F0-RP, F0-RQ, F0-RR, F0-RS, F0-RT, F0-RU, F0-RV, F0-RW, F0-RX, F0-RY, F0-RZ, F0-SA, F0-SB, F0-SC, F0-SD, F0-SE, F0-SF, F0-SG, F0-SH, F0-SI, F0-SJ, F0-SK, F0-SL, F0-SM, F0-SN, F0-SO, F0-SP, F0-SQ, F0-SR, F0-SS, F0-ST, F0-SU, F0-SV, F0-SW, F0-SX, F0-SY, F0-SZ, F0-TA, F0-TB, F0-TC, F0-TD, F0-TE, F0-TF, F0-TG, F0-TH, F0-TI, F0-TJ, F0-TK, F0-TL, F0-TM, F0-TN, F0-TO, F0-TP, F0-TQ, F0-TR, F0-TS, F0-TT, F0-TU, F0-TV, F0-TW, F0-TX, F0-TY, F0-TZ, F0-UA, F0-UB, F0-UC, F0-UD, F0-UE, F0-UF, F0-UG, F0-UH, F0-UI, F0-UJ, F0-UK, F0-UL, F0-UM, F0-UN, F0-UO, F0-UP, F0-UQ, F0-UR, F0-US, F0-UT, F0-UY, F0-VA, F0-VB, F0-VC, F0-VD, F0-VE, F0-VF, F0-VG, F0-VH, F0-VI, F0-VJ, F0-VK, F0-VL, F0-VM, F0-VN, F0-VO, F0-VP, F0-VQ, F0-VR, F0-VS, F0-VT, F0-VU, F0-VV, F0-VW, F0-VX, F0-VY, F0-VZ, F0-WA, F0-WB, F0-WC, F0-WD, F0-WE, F0-WF, F0-WG, F0-WH, F0-WI, F0-WJ, F0-WK, F0-WL, F0-WM, F0-WN, F0-WO, F0-WP, F0-WQ, F0-WR, F0-WS, F0-WT, F0-WU, F0-WV, F0-WX, F0-WY, F0-WZ, F0-XA, F0-XB, F0-XC, F0-XD, F0-XE, F0-XF, F0-XG, F0-XH, F0-XI, F0-XJ, F0-XK, F0-XL, F0-XM, F0-XN, F0-XO, F0-XP, F0-XQ, F0-XR, F0-XS, F0-XT, F0-XU, F0-XV, F0-XW, F0-XX, F0-XY, F0-XZ, F0-YA, F0-YB, F0-YC, F0-YD, F0-YE, F0-YF, F0-YG, F0-YH, F0-YI, F0-YJ, F0-YK, F0-YL, F0-YM, F0-YN, F0-YO, F0-YP, F0-YQ, F0-YR, F0-YS, F0-YT, F0-YU, F0-YV, F0-YW, F0-YX, F0-YY, F0-YZ, F0-ZA, F0-ZB, F0-ZC, F0-ZD, F0-ZE, F0-ZF, F0-ZG, F0-ZH, F0-ZI, F0-ZJ, F0-ZK, F0-ZL, F0-ZM, F0-ZN, F0-ZO, F0-ZP, F0-ZQ, F0-ZR, F0-ZS, F0-ZT, F0-ZU, F0-ZV, F0-ZW, F0-ZX, F0-ZY, F0-ZZ, F0-AA, F0-AB, F0-AC, F0-AD, F0-AE, F0-AF, F0-AG, F0-AH, F0-AI, F0-AJ, F0-AK, F0-AL, F0-AM, F0-AN, F0-AO, F0-AP, F0-AQ, F0-AR, F0-AS, F0-AT, F0-AU, F0-AV, F0-AW, F0-AX, F0-AY, F0-AZ, F0-BA, F0-BB, F0-BC, F0-BD, F0-BE, F0-BF, F0-BG, F0-BH, F0-BI, F0-BJ, F0-BK, F0-BL, F0-BM, F0-BN, F0-BO, F0-BP, F0-BQ, F0-BR, F0-BS, F0-BT, F0-BU, F0-BV, F0-BW, F0-BX, F0-BY, F0-BZ, F0-CA, F0-CC, F0-CD, F0-CE, F0-CF, F0-CG, F0-CH, F0-CI, F0-CJ, F0-CK, F0-CL, F0-CM, F0-CN, F0-CO, F0-CP, F0-CQ, F0-CR, F0-CS, F0-CT, F0-CU, F0-CV, F0-CW, F0-CX, F0-CY, F0-CZ, F0-DA, F0-DB, F0-DC, F0-DD, F0-DE, F0-DF, F0-DG, F0-DH, F0-DI, F0-DJ, F0-DK, F0-DL, F0-DM, F0-DN, F0-DO, F0-DP, F0-DQ, F0-DR, F0-DS, F0-DT, F0-DU, F0-DV, F0-DW, F0			

**UWAGA!** Szacunkowa wartość kosztów wykonania projektu wynosi 1000 zł.

Zacieniałe elementy żelazne na wspornikach wprowadzonych z nadproży żelbetonowych

Wzrost elewacji F-B na kondygnacji +1, +2, +3, +4 w systemie okiennym uchylne w systemie "ukrytego skrzydła" MB-70US otwierane dźwigiem  
Elewacja F-B na jednej kondygnacji składa się z 8 zestawów okierowania Okno FD1 na kondygnacji -1, w systemie okiennym MB-70 HI Aluprof

Architectural drawing showing a section through a window and a detail of the window frame. The section shows a window with a height of 1.03m and a width of 11.4m, with a 1.6m high thermal insulation layer. The detail shows a window frame with a height of 1.03m and a width of 11.4m, with a 1.6m high thermal insulation layer. The drawing includes dimensions, material specifications, and a note about the window frame.

ogółowe rozwiązania zaluźni zewnętrznych zostały zamieszczone na arkuszu numer 30  
awczego - Detale.

Szczegóły zaluźni  
na rys.nr 30 projektu  
wykonawczego -  
detale

Szczegóły parapetu  
na rys.nr 30 projektu  
wykonawczego -  
detale

Przekrój A-A elewacji F-B

MB-70 HI Aluprof. Ślusarka izolowana min. 1,6 W/m<sup>2</sup>K dla całości przegrody. Okna  
ami na poziomie 1,5m od podłogi.  
ych. Na elewacji pd.-wsch. łącznie 32 zestawy okienne. Kolor RAL 9007  
f. Ślusarka izolowana min. 1,6 W/m<sup>2</sup>K dla całości przegrody.

0.27 PRZEDSIÓNEK  
9.6m2 Gres

0.02=225.78  
0.00=212.42

0.26 |KŁ. SCH.  
47.1m2 Kamień

Fragment parterowej części budynku z elementem fasadowym FD 3, z drzwiami D30, w systemie fasadowym MB-SR50Hl Aluprof. Słusarka izolowana min. 1.6 W/m<sup>2</sup> dla całości przegrody

Architectural drawing showing a cross-section (A-A) and a plan view of a building facade. The cross-section shows a concrete structure with a window opening, a door (FD 3), and a balcony (B). The plan view shows the layout of the facade with dimensions and labels for the window (Wm2K), door (FD 3), and balcony (B). The drawing includes a scale bar and a north arrow.

1 B-B  
+ 5.50

Żaluzja - z zastosowaniem paneli L-066 systemu ścian lamelowych LITUD F-my RENSON ESCO

Przekrój A-A ściany w osi "1" z elementami fasadowymi FD2 i FD3.

Przekrój B-B ściany w osi "1" ("4") z elementami fasadowymi FD3.

Elewacja ściany w osi "1" z elementami FD2, FD3 w systemie fasadowym MB-SR50 HI Aluprof oraz oknem FD1 na kondygnacji -1, w systemie okiennym MB-70 HI Aluprof. Ślusarka izolowana min. 1,6 W/m<sup>2</sup>K dla całości przegrody.

Zaluzja - z zastosowaniem lameli L 066 systemu ścian lamelowych tynk-f-my

**ESCO RENSON**

225,42

30,00-225,80

110

215

330

215

110

222,5

220

226

220

25

102,5

110

115

215

217,5

102,5

36

36

3-70

3-75

spadek 1,0%

FD1

FD2

FD3

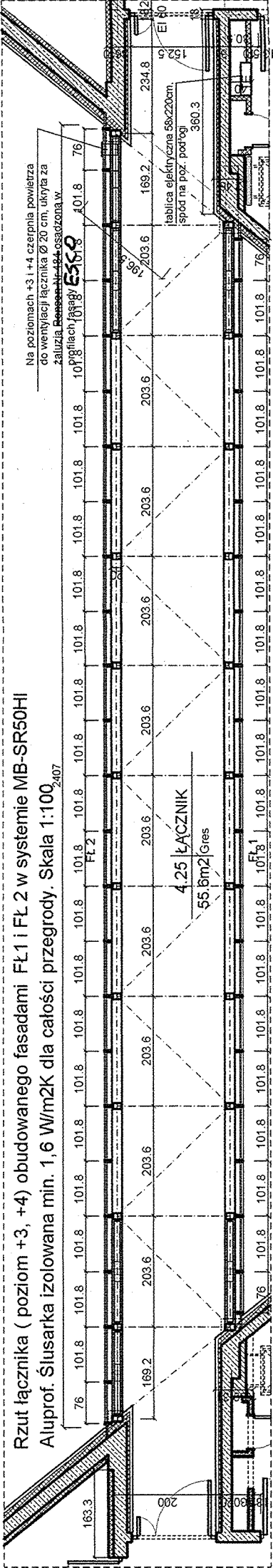
CO

**C1** Elewacja ściany w osi "1" z elementami fasadowymi FD3 w systemie fasadowym MB-SR50 HI Aluprof. Ślusarka izolowana min. 1,6 W/m<sup>2</sup>K dla całości przegrody.

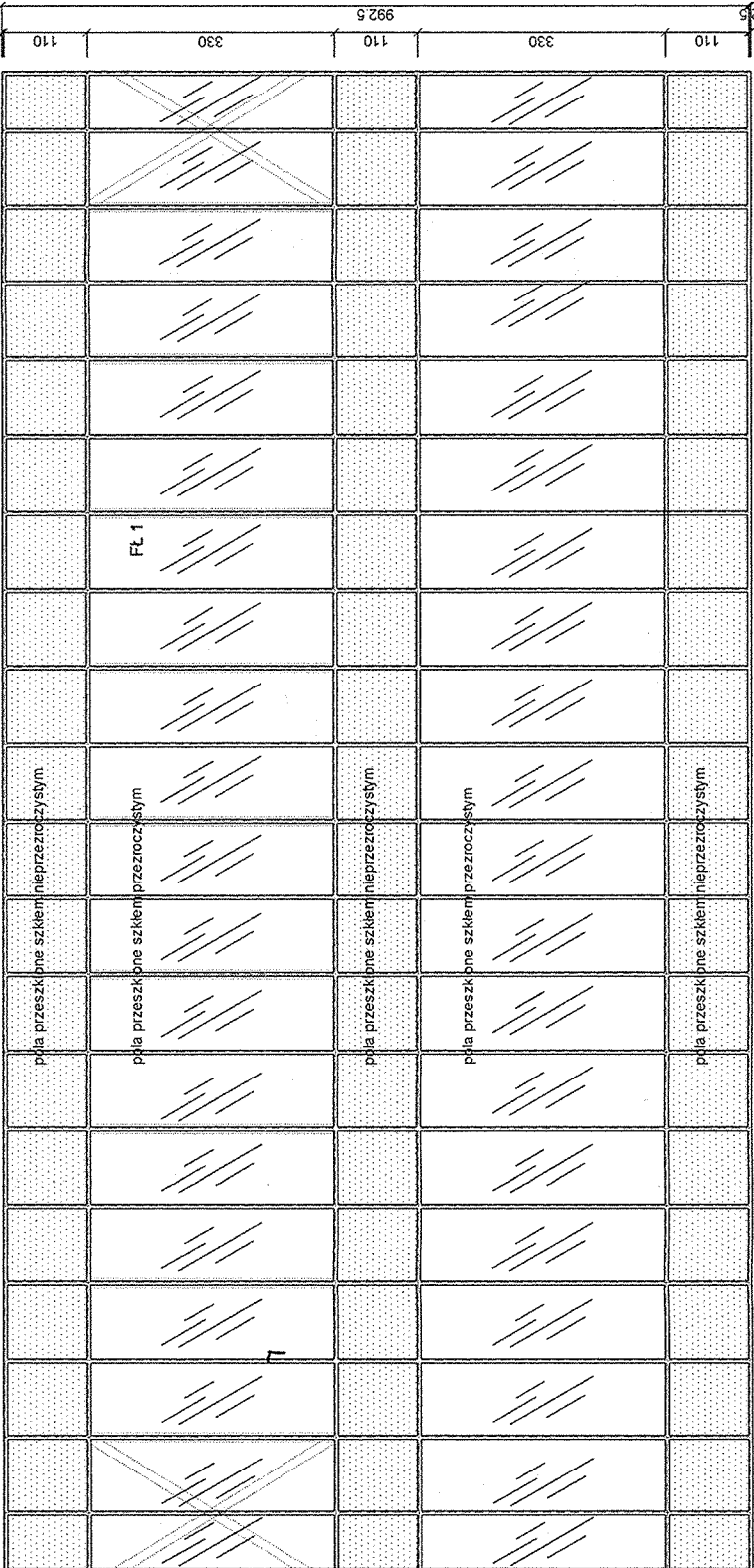
[illegible]



Rzut łącznika ( poziom +3, +4) obudowanego fasadami FŁ1 i FŁ 2 w systemie MB-SR50HI Aluprof. Ślusarka izolowana min. 1,6 W/m2K dla całości przegrody. Skala 1:100



Widoki ( od zewnątrz) fasady FŁ1 i FŁ 2 w systemie MB-SR50HI Aluprof. Ślusarka izolowana min. 1,6 W/m2K dla całości przegrody. Kolor RAL 9007. Skala 1:100

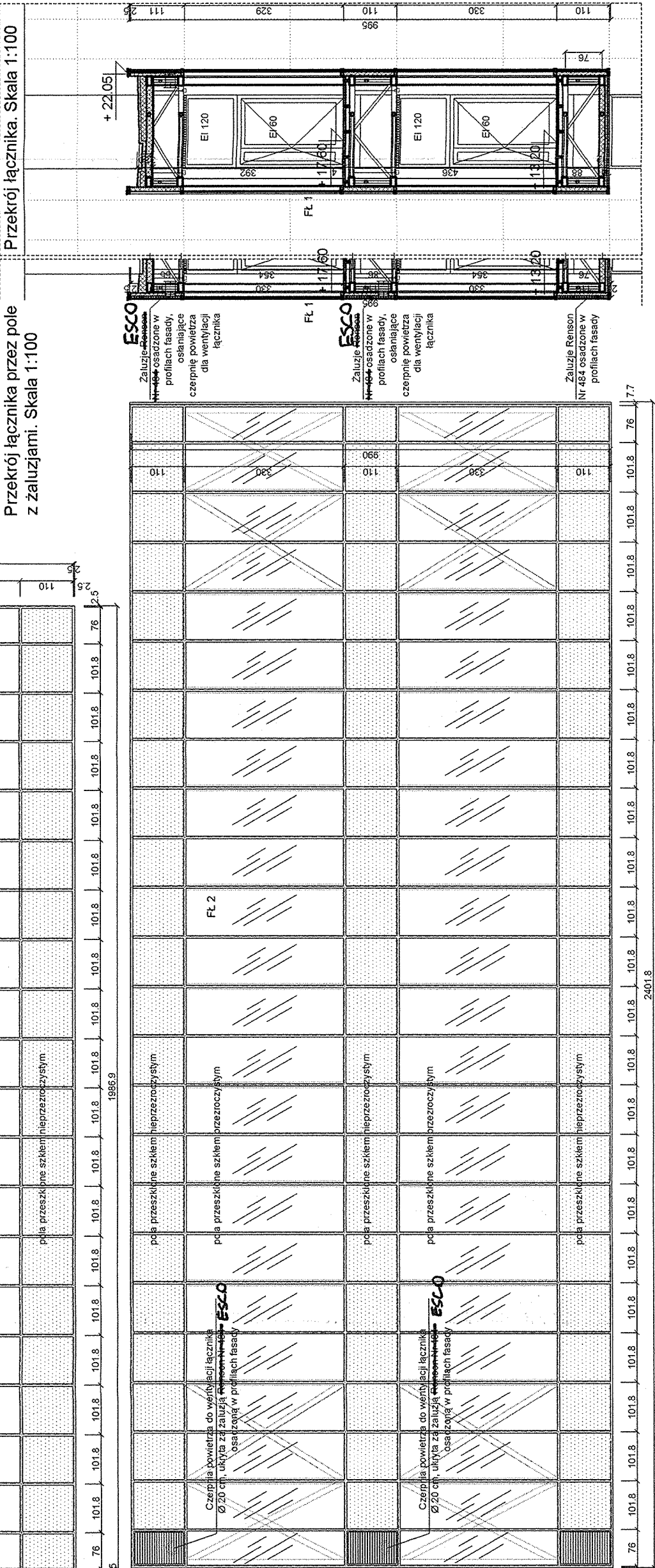


Zestawienie systemowych elementów fasadowych.

KONDYGNACJA	ELEWACJA		ŁĄCZNIK	PARTEROWA CZĘŚĆ BUD.
	ZACHODNIA	PD. - WSCH.		
-1				FD 1
0	F0-A, F0-B, F0-C, F0-F - 2szt., F0-G, F0-D, F0-A, FK-1, F0-A, FK-2		FK-3	FD 2, FD 3-2szt
+1	F-A, F-KA, FK-1	F-C, FK-A, FK-2	F-B, FK-3	
+2	F-A, F-KA, FK-1	F-C, FK-A, FK-2	F-B, FK-3	
+3	F-A, F-KA, FK-1	F-C, FK-A, FK-2	F-B	FŁ 1, FŁ 2
+4	F-A, F-KA, FK-1	F-C, FK-A, FK-2	F-B	FŁ 1, FŁ 2

UWAGI  
SZKLENIE FASAD: SZKŁO 6MM COOL-LITE SKN 165 II ESG/16A/44 2 STADIP, U= 1,1 W/m2K, SZYBA ZEWNĘTRZNA HARTOWANA, WEWNĘTRZNA LAMINOWANA.  
ZE WZGLĘDU NA PRZYJĘTĄ DO OBLICZEN INSTALACYJNYCH U=1,6 W/m2K DLA CAŁOŚCI PRZEGRODY WYKONAWCA MUSI ZAGWARANTOWAĆ SPEŁNIENIE WM ZAŁOŻEŃ. MOŻE SIĘ TO WIAZAĆ Z PODWYŻSZENIEM IZOLACYJNOŚCI TERMICZNEJ PRZYKŁADOWO PODANYCH PAKIETÓW SZKŁANYCH LUB ZAOSTOSOWANIEM INNYCH SYSTEMÓW DRZWI I OKIEN Z PROFILAMI O WYŻSZEJ IZOLACYJNOŚCI.

Przekrój łącznika przez pole z żaluzjami. Skala 1:100



INWESTYCJA:  
INTERDISCYPLINARNE CENTRUM  
BADAN NAUKOWYCH KUL

LUBLIN  
UL. KONSTANTYNÓW 1, DZIAŁKA NR EW. 18/2

INWESTOR:  
KATOLICKI UNIWERSYTET LUBELSKI  
JANA PAWŁA II  
ul. ALEJE RACŁAWICKIE 14, 20-950 Lublin

PROJEKT:  
BIENKOWSKI · LIS · MIERZWA  
ARCHITEKCI  
SPÓŁKA Z O.O. 20-601 LUBLIN ul. T. ŻANA 38  
NIP 712-015-66-13, E-MAIL: BLM@BLM.PL  
TEL./FAX: +48 (81) 5258208; +48 (81) 5280771

AUTOR:  
Maria PODNIESIŃSKA,  
Paweł MIERZWA,  
arch. L.B.0004, upr. nr 2883/LB/88

DATA PODPIS:  
ARCHITEKT

SPRAWDZAJĄCY:  
Andrzej Lis  
arch. L.B.0102, upr. nr 695/LB/77

DATA PODPIS:

- PRZEBIĄG W STROPACH I ŚCIANACH WG PROJEKTU WYKONAWCZEGO KONSTRUKCJI I INSTALACJI WEWNĘTRZNYCH
- PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI ŻELBETOWYCH WYMAGI OTWORÓW DRZWIOWYCH SPRAWDZIĆ I DOSTOSOWAĆ DO GABARYTÓW INSTALOWANYCH PÓŹNIEJ OŚCIEŻNIC I SKRZYDEŁ DRZWIOWYCH - ZACHOWAĆ PROJEKTOWANE WYMAGI W ŚWIEŁLE OŚCIEŻNIC.
- PRZED WYKONANIEM ŚCIAN DZIAŁOWYCH I ELEMENTÓW PROJEKTU WNIETRZ SPRAWDZIĆ WYMAGI NA BUDOWIE I EWENTUALNE ZMIANY GABARYTÓW W STOSUNKU DO PROJEKTU UZGODNIĆ Z ARCHITEKTEM.
- WSZELKIE ZMIANY GABARYTÓW, RODZAJÓW MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH I PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ SYSTEMOWYCH WYMAGAJĄ UZGODNIENIA Z ARCHITEKTEM.
- PRZYJĘTE W PROJEKCIE MATERIAŁY, PRODUKTY I SYSTEMY (OKREŚLONE NAZWĄ, PRODUKTU I FIRMY) SĄ PRZYKŁADOWE. STOSOWANE PRZEZ WYKONAWCĘ SYSTEMY, MATERIAŁY I ROZWIĄZANIA WARSZTATOWE MUSZĄ SPEŁNIAĆ CO NAJMNIEJ IDENTYCZNE STANDARDY JAKOŚCIOWE, TECHNICZNE I ESTETYCZNE JAK PROJEKTOWANE ORAZ WYMAGAJĄ UZGODNIENIA Z ARCHITEKTEM.
- SZKLENIE FASAD: SZKŁO 6MM COOL-LITE SKN 165 II ESG/16A/44 2 STADIP - SZYBA ZESPÓLONA O WSPÓŁCZYNNIKU U=1,1, SZYBA ZEWNĘTRZNA HARTOWANA, WEWNĘTRZNA LAMINOWANA 6mm 165 II ESG/16A/44 2 STADIP - SZYBA ZEWNĘTRZNA OŚCIEŻNICA WYKONANA W SYSTEMIE MB-SR50HI ALUPROF. ŚLUSARKA IZOLOWANA MIN. 1,6 W/m2K DLA CAŁOŚCI PRZEGRODY. MOŻE SIĘ TO WIAZAĆ Z PODWYŻSZENIEM IZOLACYJNOŚCI TERMICZNEJ PRZYKŁADOWO PODANYCH PAKIETÓW SZKŁANYCH LUB ZAOSTOSOWANIEM INNYCH SYSTEMÓW DRZWI I OKIEN Z PROFILAMI O WYŻSZEJ IZOLACYJNOŚCI.
- OKNA ZEWNĘTRZNE: COOL-LITE SKN 165 II ESG/16A/44 2 STADIP - SZYBA ZEWNĘTRZNA HARTOWANA, WEWNĘTRZNA LAMINOWANA 6mm 165 II ESG/16A/44 2 STADIP - SZYBA ZEWNĘTRZNA OŚCIEŻNICA WYKONANA W SYSTEMIE MB-SR50HI ALUPROF. ŚLUSARKA IZOLOWANA MIN. 1,6 W/m2K DLA CAŁOŚCI PRZEGRODY. MOŻE SIĘ TO WIAZAĆ Z PODWYŻSZENIEM IZOLACYJNOŚCI TERMICZNEJ PRZYKŁADOWO PODANYCH PAKIETÓW SZKŁANYCH LUB ZAOSTOSOWANIEM INNYCH SYSTEMÓW DRZWI I OKIEN Z PROFILAMI O WYŻSZEJ IZOLACYJNOŚCI.
- PRZED WYKONANIEM BUDOWY WNIETRZA I WYKONANIEM BUDOWY ZEWNĘTRZNEJ WYMAGAJĄ UZGODNIENIA Z ARCHITEKTEM.
- PRZED WYKONANIEM BUDOWY WNIETRZA I WYKONANIEM BUDOWY ZEWNĘTRZNEJ WYMAGAJĄ UZGODNIENIA Z ARCHITEKTEM.

STADIUM OPRACOWANIA:  
PROJEKT ZMIANY WYKONAWCZEGO KOLORU KOLEOREM CZERWONYM

BRANŻA:  
ARCHITEKTURA WARBUD SA  
KIEROWNIK BUDOWY

TYTUL ARKUSZA:  
Zestawienie ślusarki ŁĄCZNIK

NAZWA PLIKU:  
Zestawienie fasad.dwg

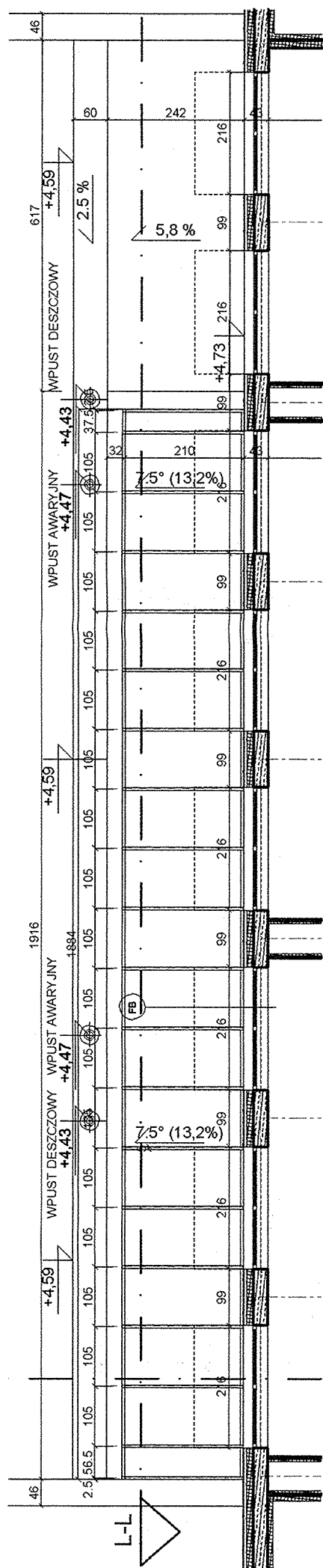
INDEXS:

MIĘSIĘCOWOŚĆ, DATA:  
LUBLIN STYCZEŃ 2010

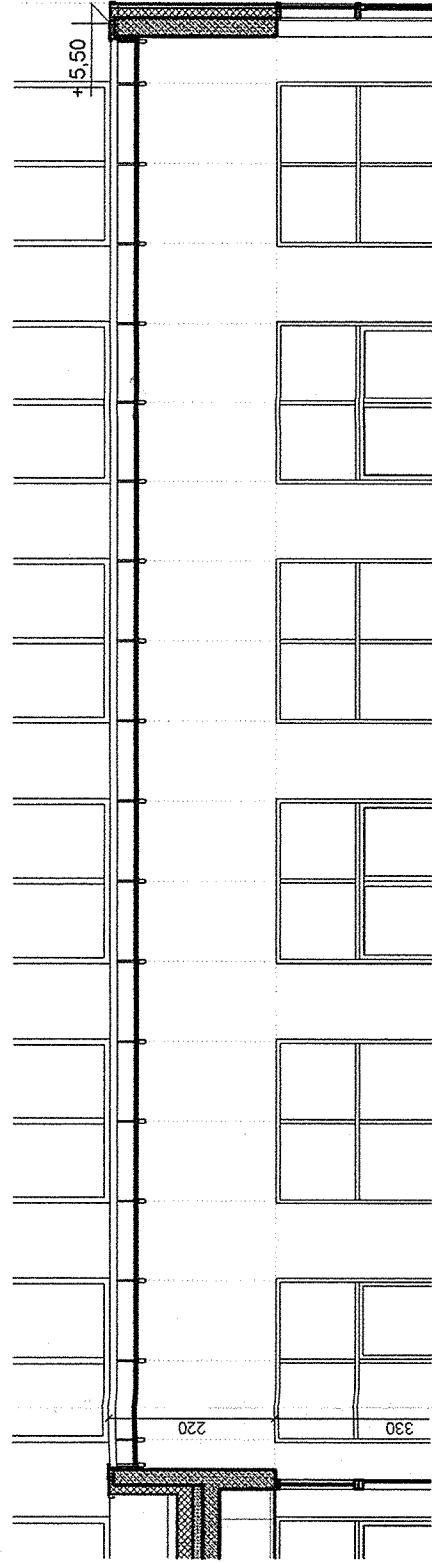
SKALA:  
1:100

NR ARKUSZA:  
35

## ŚWIE TLIK NAD KORYTARZEM W PARTEROWEJ CZĘŚCI BUDYNKU

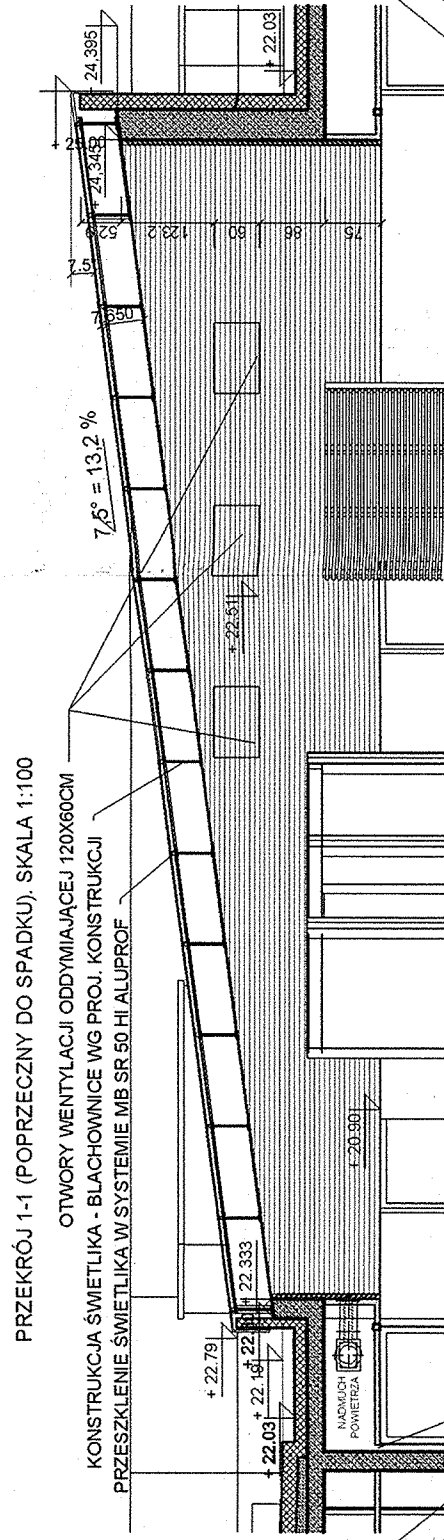


RZUT ŚWIETLIKA NAD KORYTARZEM W PARTEROWEJ CZĘŚCI BUDYNKU. SKALA 1:100



PRZEKRÓJ L-L ŚWIETLIKA NAD KORYTARZEM W PARTEROWEJ CZĘŚCI BUDYNKU. SKALA 1:100

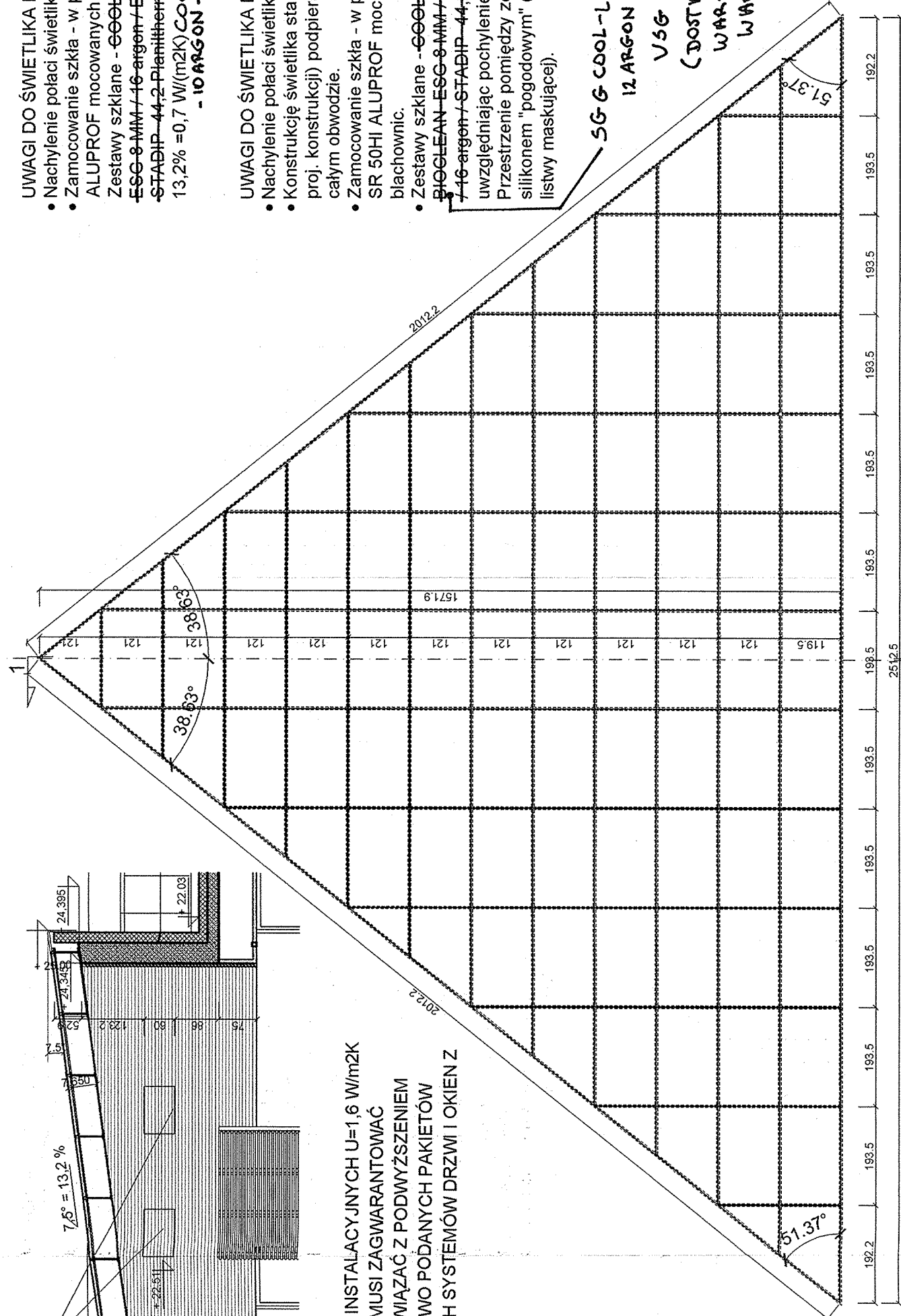
ŚWIETLIK NAD PATIO - PRZEKROJE ŚWIETLIKA WG RYS. 21 - RYS.22 ARCHITEKTURY



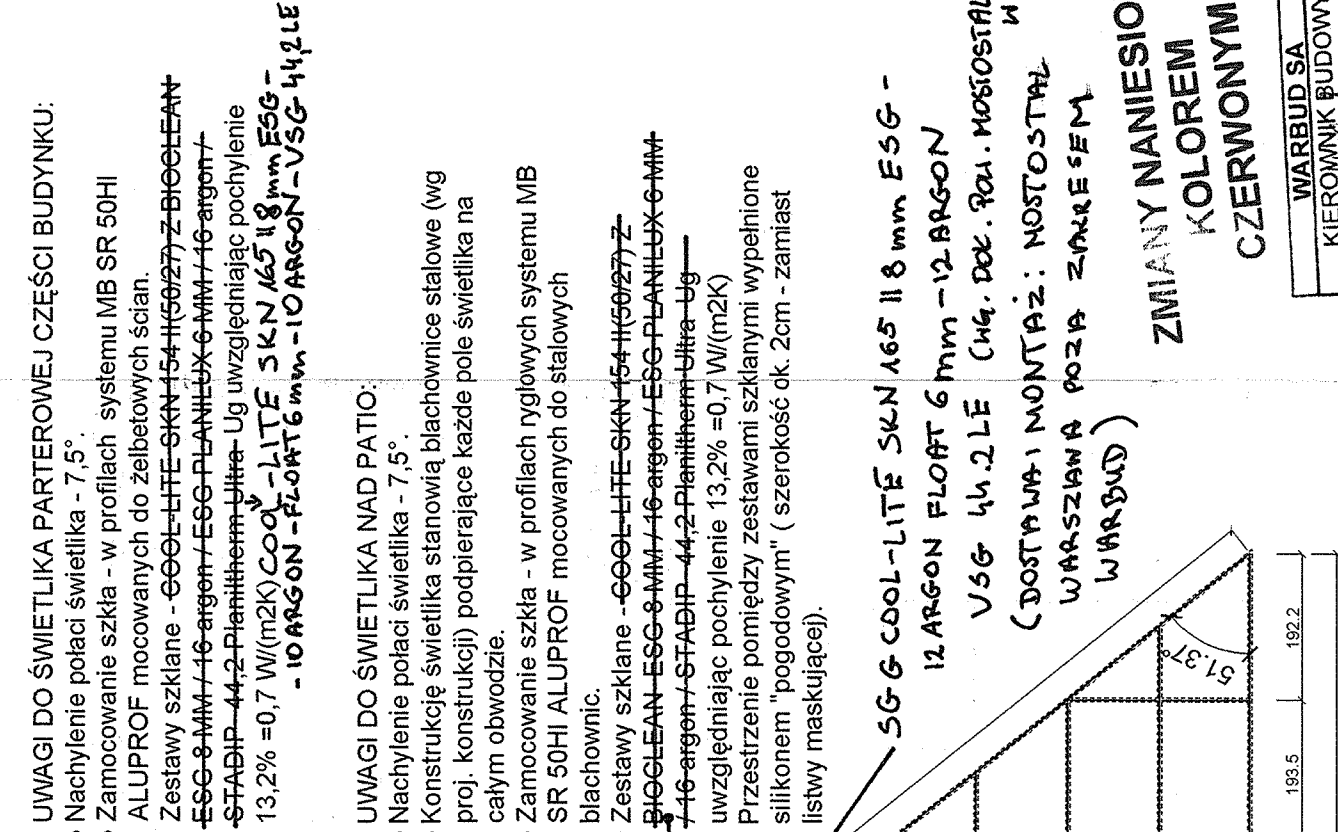
PRZEKRÓJ 1-1 (POPZECZNY DO SPADKU). SKALA 1:100

**UWAGA:**

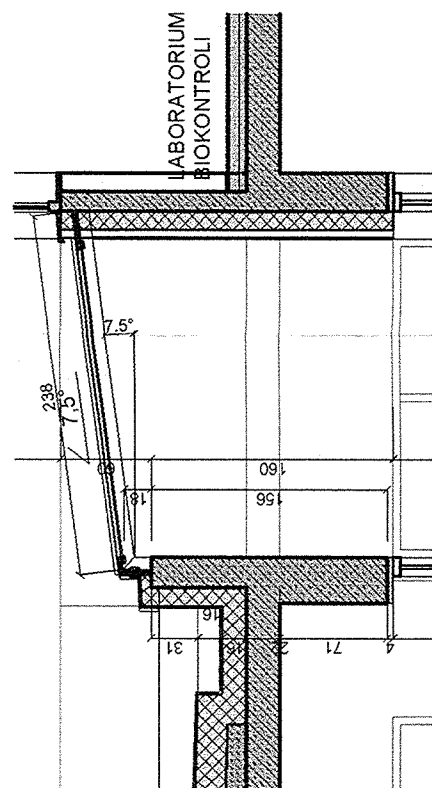
WZGLĘD NA PRZYJĘTĄ DO OBLICZEŃ INSTALACYJNYCH  $U=1,6 \text{ W/m}^2\text{K}$   
DLA CAŁOŚCI PRZEGRODY WYKONAWCA MUSI ZAGWARANTOWAĆ  
SPŁNIENIE WYMAGAŃ, MOŻE SIĘ TO WIAZAĆ Z PODWYŻSZENIEM  
IZOLACYJNOŚCI TERMICZNEJ PRZYKŁADOWO PODANYCH PAKIETÓW  
IZOLACYJNYCH LUB ZASTOSOWANIE INNYCH SYSTEMÓW DRZWI I OKIEN Z  
PROFILAMI O WYŻSZEJ IZOLACYJNOŚCI



SCHEMAT POZIOMEGO KŁADU ŚWIETLIKA NAD PATIO (SKRÓCONE WYMIARY PIONOWE) SKALA 1:100



SCHEMAT ROZWINIECIA ŚWIETLIKA NAD PATIO (RZECZYWISTE WYMIARY ELEMENTÓW) - DO WERYFIKACJI I ROZWIĄZAŃ



PRZEKRÓJ POPRZECZNY ŚWIETLIKA NAD

UWAGI DO ŚWIETLIKA PARTEROWEJ CZĘŚCI BUDYNKU:

- Nachylenie polaci świetlika - 7,5°.  
Zamocowanie szkła - w profilach systemu MB SR 50HI  
ALUPROF mocowanych do żelbetonowych ścian.  
Zestawy szklane - COOL-LITE SKN 154 i EGG-277  
ESG 8 mm + 16 argon + ESG PLANKET 6 mm + 16 argon +  
STADIP 44-2-Planketterm Ultra- Ug uwzględniając pochłonięcie  
13,2% = 0,7 W/(m<sup>2</sup>K) COOL-LITE SKN 165 i 8 mm ESG-4  
10 ARGON - FLOWET 6 mm - 10 ARGON - VSG-4



UWAGI DO ŚWIETLIKA NAD PATIO:

- Nachylenie polaci świetlika - 7,5°.  
Konstrukcję świetlika stanowią blachownice stalowe (wg  
proj. konstrukcji) podpierające każde pole świetlika na  
całym obwodzie.  
Zamocowanie szkła - w profilach ryglowych systemu MB  
SR 50HI ALUPROF mocowanych do stalowych  
blachownic.  
Zestawy szklane - GOOL-LITE-SKN-154-H6027-Z-  
16-BOGLEN-ESG-9MM-16 argon+ESG-PLANILUX-6MM-  
746 argon+STADIP-44,2-Plenitherm-Ultra-Ug-  
uwzględniając pochłonięcie 13,2% ≈ 0,7 W/(m2K)  
Przestrzenie pomiędzy zestawami szklanymi wypełnione  
silikonem "pogodowym" (szerokość ok. 2cm - zamiast  
listwy maskującej).

G-COOL-LITE SKN 165 118 mm ESG -  
12 ARGON FLOAT 6 mm - 12 ARGON  
VSG 4x2 LE (Wg. Doc. Pol. Mossi)  
(DOSTAWA I MONTAZ: NOSTOSTAL  
WARSZAWA POZA ZAKRES M.  
WARBUD)

ZMIANY NANIESIONE  
KOLEM  
CZERWONYM

**WARBUD SA**  
**KIEROWNIK BUDOWY**  
*Marcin Kizykwka*  
upr. bud. nr LUB/0236/OWOKK/04  
upr. bud. nr LUB/0404/OWODD/04

INWESTYCJA: INTERDYSCYPLINARNE CENTRUM BADAŃ NAUKOWYCH KUL	
LUBLIN UL. KONSTANTYNÓW 1, DZIAŁKA NR EW. 182	
INWESTOR: KATOLICKI UNIWERSYTET LUBELSKI JANA PAWŁA II ul. ALEJE RACIAWICKIE 14, 20-950 Lublin	
PROJEKT: <b>BIENKOWSKI • LIS • MIERZWA ARCHITEKCI</b> ul. Żurawia 13-401 01-650 Warszawa NIP 142-650-73-601 REGON 142688181 KRS 0000454814 TEL./FAX: +48 (81) 52-982-08, +48 (81) 52-807-71	
AUTOR: Maria PODNIESIŃSKA, Paweł MIERZWA, 	DATA PODPISU: ARCHTEKT Dnia 18.08.2024 r. nr 28034.036
SPRAWDZAJĄCY: Andrzej Lis 	DATA PODPISU: sech. 18.08.2024 r. nr 49504.077
UWAGI: 1. PRZEBIEGA W STROPACH I ŚCIANACH WG PROJEKTU WYKONAWCZEGO KONSTRUKCJI I INSTALACJI WEWNĘTRZNYCH. 2. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI ZELBETOWYCH WYMIARY OTWORÓW DRZWIOWYCH SPRAWDZIĆ I DOSTOSOWAĆ DO GABARYTÓW INSTALOWANYCH POŹNIEJ OŚCIEŹNIC I SKRZYDEŁ DRZWIOWYCH W ZACHOWAĆ PROJEKTOWANE WYMIARY W ŚWIETELNE OŚCIEŹNIC. 3. PRZED WYKONANIEM ŚCIAN DZIAŁOWYCH I ELEMENTÓW PROJEKTU WNETRZ SPRAWDZIĆ WYMIARY NA BUDOWIE I EWENTUALNE ZMIANY GABARYTÓW W STOSUNKU DO PROJEKTU ZGODNIE Z ARCHITEKTEM. 4. WSKAZIĆ ZMIANY GABARYTÓW, RODZAJÓW MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH I PROJEKTOWANYCH ROZMAŹNĄ SYSTEMOWYCH WYMAGAJĄ UZGODNIENIA Z ARCHITEKTEM. 5. PRZYJĘĆ W PROJEKIE MATERIAŁY, PRODUKTU I FIRMY I SA PRZYKŁADOWE: STOSOWANIE PRZEZ WYKONAWCĘ SYSTEMY, MATERIAŁY I ROZWIĄZANIA WARSZATAJÓW MUSZA SPEŁNIAĆ CO NAJMNIEJ IDENTYCZNE STANDARDY JAKOSCIOWE, TECHNICZNE I ESTETYCZNE JAK PROJEKTOWANE ORAZ WYMAGAJĄ UZGODNIENIA Z ARCHITEKTEM. 6. PRZED WYKONANIEM ŚWIETLIKÓW RYSUNKI WARSZATAJÓW UPODABAJĄC DO <b>WARSZATAJÓW DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA</b>	
STADIUM OPACOWANIA: <b>WVA</b> PROJEKT WYKONAWCZY	
BRANŻA: <b>NO</b> ARCHITEKTURA	
Tytuł arkusza: ZESTAWIENIE ŚWIETLIKÓW	
Nazwa pliku: Zestawienie swietlikow.dwg	
Indeks: A	
Skala: 1:100	
Nr arkusza: 36	
Data: 12 LUBLIN STYCZEŃ 2010	



