

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

C+HD aR Aleksandra Wachnicka Paweł Wachnicki s.c.



adres:

ul. Sowińskiego 24/lp 70-236 Szczecin

telefon:

+48 91 433 1444, +48 601 276 161, +48 661 971 279, f: +48 91 433 1444

e-mail, www:

[firma@cplushoar.com](mailto:firma@cplushoar.com), cplushoar.com

NIP, REGON:

852-25-18-361, 320415064

PROJEKT:

**BUDOWA BUDYNKU MIĘDZYWYDZIAŁOWEGO CENTRUM DYDAKTYKI NR 3  
POMORSKIEGO UNIwersYTETU MEDYCZNEGO W SZCZECINIE WRAZ Z NIEZBĘDNĄ  
INFRASTRUKTURĄ PRZY UL. UNII LUBELSKIEJ/KŁONOWICA W SZCZECINIE**

ADRES:

UL. UNII LUBELSKIEJ/KŁONOWICA (PL. PCK), 71-244 SZCZECIN

NR EWIDENCYJNY DZIAŁKI:

91,18/2; OBRĘB 2061 Pogodno

INWESTOR:

POMORSKI UNIwersYTET MEDYCZNY W SZCZECINIE  
UL. RYBACKA 1, 70-204 SZCZECIN

FAZA:

**PROJEKT WYKONAWCZY**

BRANŻA:

**WIELOBRANŻOWY**

AUTOR / PROJEKTANT ARCHITEKTURA:

**mgr inż. arch. PAWEŁ WACHNICKI**

upr. proj. nr 25/ZPOIA/2006 w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

SPRAWDZAJĄCY ARCHITEKTURA:

**mgr inż. arch. SZYMON RÓŻWAŁKA**

upr. proj. nr 13/ZPOIA/2002 w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

PROJEKTANT KONSTRUKCJE:

**mgr inż. WOJCIECH OSTROWSKI**

upr. proj. nr ZAP/0006/P00K/12 do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń

SPRAWDZAJĄCY KONSTRUKCJE:

**mgr inż. ŁUKASZ RZEPKA**

upr. proj. nr ZAP/0008/P00K/08 do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń

PROJEKTANT INSTALACJE SANITARNE:

**mgr inż. KRZYSZTOF IMBRA**

upr. proj. nr 71/Sz/2002 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specj. instalacyjnej w zakresie sieci,  
instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych bez ograniczeń

SPRAWDZAJĄCY INSTALACJE SANITARNE:

**mgr inż. GRZEGORZ KECMAN**

upr. proj. nr 77/Sz/2002 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specj. Instalacyjnej w zakresie sieci,  
instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych bez ograniczeń

PROJEKTANT INSTALACJE ELEKTRYCZNE:

**mgr inż. PIOTR MARKOWSKI**

upr. proj. nr ZAP/0218/P00E/II do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie instalacji  
elektrycznych bez ograniczeń

SPRAWDZAJĄCY INSTALACJE ELEKTRYCZNE:

**mgr inż. MARIUSZ PIĄTKOWSKI**

upr. proj. nr ZAP/0125/PW0E/II do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie instalacji  
elektrycznych bez ograniczeń

WYKAZ UZGODNIEŃ:

Uzgodnienie z rzeczoznawcą ds. p.poż. inż. poż. Krzysztofem Matuszczakiem z dn. 16.12.2019

Uzgodnienie z rzeczoznawcą ds. sanepid Elżbietą Kulagą z dn. 07.02.2020

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

IX - BUDYNKI NAUKI, LABORATORIA I PLACÓWKI BADAWCZE

**KWIECIEŃ 2020**

**BUDOWA BUDYNKU MIĘDZYWYDZIAŁOWEGO CENTRUM DYDAKTYKI NR 3 POMORSKIEGO UNIwersYTETU MEDYCZNEGO W SZCZECINIE WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ PRZY UL. UNII LUBELSKIEJ/KŁONOWICA W SZCZECINIE**

C+HO aR Aleksandra Wachnicka Paweł Wachnicki s.c.



JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	C+HO aR Aleksandra Wachnicka Paweł Wachnicki s.c.	P+ç X ■ Πψ
adres:	ul. Sowińskiego 24/lp 70-236 Szczecin	
telefony:	+48 91 433 1444, +48 601 276 161, +48 661 971 279, f: +48 91 433 1444	
e-mail, www:	<a href="mailto:firma@cplushoar.com">firma@cplushoar.com</a> , cplushoar.com	
NIP, REGON:	8 5 2 - 2 5 - 1 8 - 3 6 1, 3 2 0 4 1 5 0 6 4	
PROJEKT:	<b>BUDOWA BUDYNKU MIĘDZYWYDZIAŁOWEGO CENTRUM DYDAKTYKI NR 3 POMORSKIEGO UNIwersYTETU MEDYCZNEGO W SZCZECINIE WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ PRZY UL. UNII LUBELSKIEJ/KŁONOWICA W SZCZECINIE</b>	
ADRES:	UL. UNII LUBELSKIEJ/KŁONOWICA (PL. PCK), 71-244 SZCZECIN	
NR EWIDENCYJNY DZIAŁKI:	91, 18/2; OBRĘB 2081	
INWESTOR:	POMORSKI UNIwersYTET MEDYCZNY W SZCZECINIE UL. RYBACKA 1, 70-204 SZCZECIN	
FAZA:	<b>PROJEKT WYKONAWCZY</b>	
BRANŻA:	<b>ARCHITEKTURA</b>	

PROJEKTANT ARCHITEKTURA:	<b>mgr inż. arch. PAWEŁ WACHNICKI</b> upr. proj. nr 25/ZPOIA/2006 w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń
SPRAWDZAJĄCY ARCHITEKTURA:	<b>mgr inż. arch. SZYMON ROZWAŁKA</b> upr. proj. nr 13/ZPOIA/2002 w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

**CZERWIEC 2020**

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy Prawo Budowlane oświadczamy, że powyższy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

**mgr inż. arch. PAWEŁ WACHNICKI** upr. proj. nr 25/ZPOIA/2006

**mgr inż. arch. SZYMON ROZWAŁKA** upr. proj. nr 13/ZPOIA/2002

## SPIS ZAWARTOŚCI:

### BRANŻA ARCHITEKTURA

STRONA TYTUŁOWA.....	2
Oświadczenia projektanta i sprawdzającego .....	2
SPIS ZAWARTOŚCI.....	3

### CZĘŚĆ OPISOWA – OPIS TECHNICZNY

1. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	6
1.1. PRZEDMIOT ZADANIA.....	6
1.2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI.....	6
1.3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI.....	7
1.4. BILANS POWIERZCHNI .....	9
1.5. DANE DOTYCZĄCE OCHRONY KONSERWATORSKIEJ.....	10
1.6. INFORMACJA O ZAGROŻENIACH DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA.....	10
2. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY .....	10
2.1. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU.....	10
2.2. FORMA ARCHITEKTONICZNA ORAZ FUNKCJA OBIEKTU.....	11
3. OPIS ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH .....	12
3.1. KONSTRUKCJA .....	12
3.2. IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE .....	12
3.3. IZOLACJA TERMICZNA PRZEGRÓD.....	13
3.4. ELEWACJA .....	15
3.5. OBRÓBKI BLACHARSKIE.....	17
3.6. ODPROWADZENIE WODY DESZCZOWEJ .....	17
3.7. OSŁONY CENTRAL WENTYLACYJNYCH I FOTOWOLTAIKA .....	17
3.8. STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA .....	18
3.9. FASADY SZKLANE .....	18
3.10. ŻALUZJE ZEWNĘTRZNE.....	19
3.11. BALUSTRADY .....	19
3.12. PODŁOGI TECHNICZNE .....	19
3.13. SUFITY PODWIESZONE.....	20
3.14. OŚWIETLENIE .....	24
3.15. DŹWIG OSOBOWO-TOWAROWY .....	24
4. SPOSÓB WYKOŃCZENIA I WYPOSAŻENIE POMIESZCZEŃ.....	25
4.1. WYKOŃCZENIA .....	26
4.2. WYPOSAŻENIE POMIESZCZEŃ .....	31
5. BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWANIA .....	34
6. DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH .....	35
7. INSTALACJE WEWNĘTRZNE.....	35
8. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.....	35
ZAŁĄCZNIK NR 1 – ELEMENTY WYPOSAŻENIA .....	40
ZAŁĄCZNIK NR 2 – ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ .....	43

### CZĘŚĆ FORMALNA

1. Decyzja o nadaniu uprawnień budowlanych w specjalności architektonicznej do projektowania.....	44
bez ograniczeń oraz zaświadczenie o wpisie na listę członków Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Architektów <i>PROJEKTANTA – ARCHITEKTURA</i>	
2. Decyzja o nadaniu uprawnień budowlanych w specjalności architektonicznej do projektowania .....	45
bez ograniczeń oraz zaświadczenie o wpisie na listę członków Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Architektów <i>SPRAWDZAJĄCEGO – ARCHITEKTURA</i>	

**CZĘŚĆ RYSUNKOWA – RYSUNKI PODSTAWOWE**

- 00. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
- 01. A RZUT PARTERU część I
  - 01. B RZUT PARTERU część II
- 02. A RZUT PIĘTRA część I
  - 02. B RZUT PIĘTRA część II
- 03. A RZUT DACHU część I
  - 03. B RZUT DACHU część II
- 04. PRZEKRÓJ 1-1
- 05. PRZEKRÓJ 2-2
- 06. PRZEKRÓJ 3-3
- 07. PRZEKRÓJ 3'-3'
- 08. PRZEKRÓJ 4-4
- 09. PRZEKRÓJ A-A
- 010. PRZEKRÓJ B-B
- 011. PRZEKRÓJ C-C
- 012. PRZEKRÓJ D-D
- 013. PRZEKRÓJ E-E
- 014. PRZEKRÓJ E'-E'
- 015. PRZEKRÓJ F-F
- 016. PRZEKRÓJ G-G
- 017. PRZEKRÓJ H-H
- 018. ELEWACJA WSCH
- 019. ELEWACJA ZACH
- 020. ELEWACJA PN
- 021. ELEWACJA PD
- 022. RZUT SUFITU NAD PARTEREM
- 023. RZUT SUFITU NAD PIĘTREM
- 024. RZUT POSADZEK NA PARTERZE Z ARANŻACJĄ
  - 024. A PRZEBIEG KANAŁU CO-CT
- 025. RZUT POSADZEK NA PIĘTRZE Z ARANŻACJĄ

**CZĘŚĆ RYSUNKOWA – ZESTAWIENIA**

- 026. ZESTAWIENIE FASAD ELEWACYJNYCH
- 027. ZESTAWIENIE ŚLUSARKI OKIENNEJ
- 028. ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ
- 029. ZESTAWIENIE ŻALUZJI
- 030. ZESTAWIENIE MEBLI LABORATORYJNYCH

**CZĘŚĆ RYSUNKOWA – RYSUNKI DETALI**

- 01. DETAL 1-1 detał krawędzi nadwieszenia wspornikowego
- 02. DETAL 1-2 detał okna w ścianie szkieletowej
- 03. DETAL 1-3a detał krawędzi dachu – ściana szkieletowa
- 04. DETAL 1-3b detał krawędzi dachu – ściana żelbetowa
- 05. DETAL 1-3c detał krawędzi dachu – ściana fasadowa
- 06. DETAL 1-4 detał nadwieszenia przy ścianie nośnej
- 07. DETAL 1-5 detał styku stropodachu ze ścianą
- 08. DETAL 1-6 detał ocieplenia ściany przy gruncie
- 09. DETAL 1-7 detał ściany fasadowej przy gruncie
- 10. DETAL 2-1 detał montażu balustrady schodów
- 11. DETAL 3-1 detał krawędzi nadwieszenia – ściana fasadowa
- 12. DETAL 3-2 detał ściany fasadowej pod nadwieszeniem
- 13. DETAL 3-3 detał krawędzi nadwieszenia – wełna mineralna
- 14. DETAL 4-1 detał okna w ścianie żelbetowej
- 15. DETAL 4-2 detał styku stropodachu ze ścianą żelbetową

**BUDOWA BUDYNKU MIĘDZYWYDZIAŁOWEGO CENTRUM DYDAKTYKI NR 3 POMORSKIEGO UNIwersYTETU MEDYCZNEGO W SZCZECINIE WRAZ Z NIEZBĘDĄ INFRASTRUKTURĄ PRZY UL. UNII LUBELSKIEJ/KŁONOWICA W SZCZECINIE**

C + H O a R Aleksandra Wachnicka Paweł Wachnicki s.c.



- 16. DETAL C-1 detal nadwieszenia w osi 5
- 17. DETAL E-1 detal ściany łącznika na 1 piętrze
- 18. DETAL E'-1 detal dołu ściany fasadowej na 1 piętrze
- 19. DETAL E'-2 detal ocieplenia ściany przy gruncie - blenda podokienna
- 20. DETAL P1 detal przebiecia pionowego przez stropodach
- 21. DETAL P2 detal przebiecia poziomego przez ścianę
- 22. DETAL OC detal osłon central wentylacyjnych
- 23. DETAL SMO detal siedziska przy murze oporowym
- 24. DETAL RN detal rusztu najazdowego w magazynie odpadów medycznych
- 25. DETAL PK detal pionu kanalizacji w ścianie działowej

**CZĘŚĆ RYSUNKOWA – KOORDYNACJA**

- 00-K PLAN ZAGOSPODAROWANIA
- 01-1-K RZUT PARTERU
- 01-2-K RZUT PARTERU
- 02-1-K RZUT PIĘTRA
- 02-2-K RZUT PIĘTRA

## **OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWY BUDYNKU MIĘDZYWYDZIAŁOWEGO CENTRUM DYDAKTYKI NR 3 POMORSKIEGO UNIwersYTETU MEDYCZNEGO W SZCZECINIE WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ PRZY UL. UNII LUBELSKIEJ/KLONOWICA W SZCZECINIE**

### **1. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

#### **1.1. PRZEDMIOT ZADANIA**

Przedmiotem projektu jest budowa nowego budynku naukowo-dydaktycznego Międzywydziałowego Centrum Dydaktyki nr 3 dla Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie. Budynek stanowić będzie uzupełnienie istniejącego kompleksu SPSK nr 1 przy ul. Unii lubelskiej w Szczecinie, choć ze względu na inną funkcję nie będzie z tym kompleksem powiązany funkcjonalnie czy infrastrukturalnie. Projektowany budynek stanie na działce nr 18/2, w obrębie 2081, przy zbiegu ulic Unii Lubelskiej i Klonowica, od strony ulicy Klonowica, w miejscu obecnego parkingu szpitala. Teren, na którym powstanie przedmiotowy budynek określany jest również jako pl. Polskiego Czerwonego Krzyża.

Przedmiotowy budynek ma wzbogacić bazę dydaktyczną Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie.

#### **1.2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI**

Działka nr 18/2 znajduje się na rogu ulic Unii Lubelskiej i Klonowica w Szczecinie. Teren inwestycji zakresem swym obejmuje zachodnią część tej działki. Na jej wschodniej części znajduje się lądowisko śmigłowców Lotniczego Pogotowia Ratunkowego. W części środkowej natomiast – tzw. Wzgórze Napoleona z kolumną, na której niegdyś stało jego popiersie, otoczoną kilkoma dorodnymi, majestatycznymi drzewami.

Część działki 18/2 przeznaczona na inwestycję jest użytkowana jako parking dla pracowników znajdującego się w sąsiedztwie SPSK nr 1. Dawniej w tym miejscu znajdowało się lądowisko śmigłowców LPR i właśnie na nawierzchni pozostałej po tym lądowisku parkują teraz samochody. Teren dawnego lądowiska znajduje się w płaskiej niecce otoczonej niewysokim wałem ziemnym, porośniętym trawą, krzewami i rzadkimi drzewami, między innymi brzoźami. Teren jest ogrodzony ogrodzeniem ze stalowej siatki w ramach z kątowników. Ogrodzenie to przeznaczone jest do rozbiórki, z wyjątkiem fragmentu stojącego na murze oporowym od strony szpitala – ten fragment ogrodzenia należy oczyścić i pomalować.

Od strony zachodniej na granicy działki znajduje się mur oporowy pokonujący różnicę wysokości terenu pomiędzy przedmiotową działką nr 18/2 a działkami sąsiednimi. Mur wykonany jest metodą gospodarczą, częściowo z cegły na zaprawie cementowej, częściowo z kantówki drewnianej zabezpieczonej stalowymi rurkami, częściowo z płyt drewnopochodnych wzmacniających ściany podtrzymujących naziom garaży blaszanych. Znajduje się w bardzo złym stanie technicznym i stwarza ryzyko niekontrolowanego obsunięcia gruntu – jako taki wymaga przebudowy w celu zapewnienia bezpieczeństwa użytkownikom rozgraniczanych przezeń działek i ich mieniu. Przedmiotowy mur bierze początek w południowo-zachodnim narożniku działki inwestycyjnej przy skłonie skarpy i meandrując wzdłuż ścian mijanych zabudowań gospodarczych biegnie w kierunku północnym, wzdłuż granicy z działką sąsiednią. Przy końcu dochodzi prostopadle do schodów terenowych pokonujących wysokość istniejącego naziomu. Na opisanej wyżej trasie do muru przylegają dwa biegi betonowych schodów terenowych; w północnej części pomiędzy garażem a szopą mur przekracza granicę działki i przechodzi na stronę sąsiada przylegając w dalszym biegu bezpośrednio do poskładanej z surowców wtórnych (deski, luźno

poukładane blachy, papa) szopy wykonanej systemem gospodarczym i znajdującej się w bardzo złym stanie technicznym. Opisany stan techniczny muru jasno wskazuje, że konieczna jest jego przebudowa, a w północnej części rozbudowa tak aby zabezpieczyć grunt przed obsuwaniem na całej długości granicy działek. Przedmiotowy mur nie reguluje w żaden sposób stosunków wodnych w swojej lokalizacji – co wykazano w załączonych do projektu badaniach gruntu i sporządzonej na tę okoliczność opinii geologicznej.

Dla tej części działki nr 18/2 Prezydent Miasta Szczecin dnia 10.06.2019 r. wydał Decyzję o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nr 31/19, zmienioną dnia 30.09.2019. Na mocy tej decyzji na terenie tym można zbudować budynek będący przedmiotem niniejszego projektu oraz towarzyszącą mu, niezbędną infrastrukturę.

### **1.3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI**

Zasadniczym elementem nowego zagospodarowania terenu inwestycji będzie budynek Międzywydziałowego Centrum Dydaktyki nr 3. Składa się on z wielu prostokątnych brył – segmentów podstawowych, składających się w ażurową strukturę rozłożoną od zachodniej strony w kierunku wschodnim, zajmującą prawie cały przeznaczony nań teren. Długość uformowanej w ten sposób elewacji frontowej (od ul. Kłonowica) wyniesie 48.736m (Decyzja dopuszcza maksymalnie 50m) nie wliczając, zgodnie z zasadami mierzenia szerokości elewacji frontowej, segmentów cofniętych od lica tej elewacji na głębokość większą niż odległość, o jaką wystają one poza jej krawędzie. Szerokość budynku wynosi 52.736m. Tak rozczłonkowana struktura budynku ułożona została w dwóch kondygnacjach o wysokości 5.0m brutto każda, dzięki czemu całkowita wysokość budynku wynosi 10.19m i w ten sposób spełnia limit narzucony w Decyzji o warunkach zabudowy – 14m. Powierzchnia zabudowy utworzona przez tak rozłożystą bryłę wynosi 2.228,82m<sup>2</sup> i jest mniejsza niż maksymalna dopuszczona w Decyzji, czyli 2300m<sup>2</sup>.

W dziedzińcach oraz podcieniach pomiędzy poszczególnymi skrzydłami i ich odgałęzieniami, dostępnych od strony wschodniej, zaplanowano miejsca postojowe dla przyszłych pracowników MCD-3 i studentów, układające się w rozczłonkowany 56-stanowiskowy parking od strony wschodniej przenikający rozkawałkowaną strukturę budynku i wnikaający aż do jej wnętrza. W łącznej liczbie miejsc postojowych, 4 usytuowane w bezpośrednim sąsiedztwie budynku, przeznaczone są dla osób niepełnosprawnych. Projekt parkingu jest przedmiotem osobnego opracowania branżowego.

W obrębie parkingu, w podcieniu od strony południowo-wschodniej, usytuowano stanowiska na rowery. Łącznie zaprojektowano 40 stanowisk w oparciu o gotowe stojaki przystosowane do ustawienia w terenie bez konieczności fundamentowania.

Zachodni skraj terenu inwestycji oraz dziedzińce dostępne tylko od tej strony i od południa przeznaczono na zielone tereny rekreacyjne dla przyszłych użytkowników budynku.

Na zachodniej części terenu rekreacyjnego zaplanowano przebudowę istniejącego muru oporowego pokonującego występującą w tym miejscu różnicę wysokości terenu pomiędzy działką 18/2 a sąsiadującą z nią działką 56. Różnica poziomów w tym miejscu wynosi około 2.5m. Projekt przebudowy muru zawarty jest w części konstrukcyjnej projektu budowlanego.

W miejscu, w którym znajduje się istniejący mur oporowy, na potrzeby niniejszego opracowania wykonano otwór geotechniczny o gł. 6.0m obrazujący przekrój geologiczny warstw ziemnych ze szczególnym uwzględnieniem występowania wód gruntowych. Do gł. 2.0m w otworze występują nasypy niekontrolowane, poniżej piasek drobny oraz niewielka warstwa pyłów. Na całej głębokości otworu, czyli do gł. około 2.5 m poniżej poziomu planowanego posadowienia muru nie stwierdzono występowania wód gruntowych, ani lokalnych ścieżek.

Sposób wytyczenia przebudowywanego i rozbudowywanego muru oporowego zmienia jego trasę w zakresie koniecznym do uporządkowania zagospodarowania terenu wzdłuż granicy działek 18/2 i 56 oraz wydłuża go tak, aby uporządkować również teren na styku działek 18/2, 16/2 i 17 z korzyścią dla właściciela działki nr 16/2. Sposób ukształtowania muru nie wpłynie na zmianę istniejącego spływu wód opadowych, tym samym przedmiotowy mur oporowy nie jest urządzeniem wodnym w rozumieniu Art. 16 pkt 65 lit. i.

Bezpośrednio przy granicy na działce nr 56 znajduje się rząd garaży blaszanych i murowanych. Przebudowując mur oporowy Wykonawca robót powinien prowadzić je w sposób wykluczający uszkodzenie tych obiektów. Przy murze oporowym zaprojektowano ciąg pieszy z przylegającą do niego na całej długości ławką wykonaną z prefabrykatów betonowych, na których od góry należy zamontować siedziska z listew drewnianych zaimpregnowanych metodą ciśnieniowo-próżniową. Ciąg pieszy połączony jest chodnikami z wyjściami z budynku od strony zachodniej.

Planuje się budowę nowego wjazdu z ulicy Klonowica na teren inwestycji, w jego północno-wschodnim skraju. Ponadto pozostawia się możliwość wjazdu od strony południowej – z drogi dojazdowej do terenu SPSK nr 1. Projekt wjazdu od strony północnej jest przedmiotem osobnego opracowania branżowego.

#### BRAMA WJAZDOWA:

##### Wymiary:

- szerokość przejazdu: 750cm;
- wysokość skrzydła: 200cm;
- skrzydło bramy należy wykonać jako konstrukcję stalową, spawaną, wykonaną z profili rurowych o wymiarach 25x25x1,5 mm, w odstępach co 110 mm;
- ramę należy wyposażać w rolki prowadzące umieszczone u góry i dołu ramy, zapewniające precyzyjne wsuwanie się skrzydła w słup końcowy;
- na belce dolnej należy umieścić dwa zestawy rolek dla prowadzenia poziomego i pionowego;
- brama otwierana mechanicznie;
- brama ma być wyposażona w listwę zębatą;
- słup prowadzący i końcowy powinny być przyspawane do podstawy;
- słup prowadzący powinien posiadać 2 zestawy rolek prowadzących ze strony górnej oraz zintegrowaną podstawę do montażu zestawu rolek w belce dolnej;
- słup prowadzący musi mieć wbudowany układ elektroniczny wykorzystywany do montażu automatyki, a słup końcowy – bez automatyki – posiadać zamek z mechanizmem zatraskowym;

#### AUTOMATYKA BRAMY:

- silnik/reduktor zintegrowany jest ze słupem prowadzącym;
- system mechanicznego zamykania powinien uniemożliwiać ręczne otwarcie zamkniętej automatycznie bramy;
- należy zapewnić możliwość odłączania silnika przez system sprzęgła, co umożliwia ręczne otwieranie i zamykanie bramy;
- światło wjazdu należy zabezpieczyć fotokomórkami, które uaktywniają się przy każdym ruchu zamykającym bramy;
- po wykryciu przeszkody brama natychmiast całkowicie się otworzy;
- podwójny zestaw fotokomórek powinien być zamontowany na słupie nośnym i końcowym od strony posesji na wysokości 25 cm, a po stronie zewnętrznej ogrodzenia na wysokości 60 cm;
- na czołowej krawędzi skrzydła bramy należy zamontować listwę bezpieczeństwa; słup nośny również należy wyposażać jest w 4 listwy bezpieczeństwa: po 2 listwy z przodu i 2 listwy z tyłu;
- docięnięcie listwy bezpieczeństwa powinno powodować natychmiastowe zatrzymanie i cofnięcie się bramy;
- bramę należy wyposażać w główny wyłącznik bezpieczeństwa, który odcina dopływ prądu do napędu;
- bramę należy wyposażać w następujące urządzenia kontroli dostępu: wyłącznik kluczykowy, sterowanie radiowe, czytnik kart, światło ostrzegawcze, zamek szyfrowy, wideofon, domofon, wyłącznik czasowy i pętlę magnetyczną
- elementy te należy zamontować na słupie nośnym;



**TECHNOLOGIA POWLEKANIA:**

- wszystkie elementy bramy należy ocynkować z obu stron: ilość cynku minimum 275g/m<sup>2</sup> łącznie dla obu stron;
- na tak przygotowaną powierzchnię należy nałożyć warstwę epoksydową i pokryć ją warstwą proszku poliestrowego;
- bramę, tak jak całe ogrodzenie, należy wykonać w kolorze grafitowym RAL 7016

Cały teren MCD-3 zostanie ogrodzony ogrodzeniem systemowym o wysokości 2,0m zaprojektowanym od strony wschodniej, północnej i zachodniej, gdzie będzie się łączyło z istniejącym ogrodzeniem terenu szpitala. Od wschodu ogrodzeniu towarzyszą nasadzenia zieleni średniej w postaci żywopłotu. Od południa zakłada się likwidację istniejącego żywopłotu przy ulicy i zastąpienie go rzędem wolnostojących słupków drogowych (słupki stalowe z rur stalowych ocynkowanych o średnicy 200mm i wysokości 0,8m), które od strony wschodniej łączy się z ogrodzeniem systemowym zostawiając jedynie wolną przestrzeń wjazdu na teren parkingu.

Od strony południowej zaplanowano także chodnik z płyt betonowych o wym. 50x50cm rozlewający się szerokim pasem przed wejściem głównym do budynku.

Wszystkie chodniki należy wykonać z takich samych płyt (betonowych 50x50cm, perforowanych) jak parking, jednak w kolorze bazaltowym (parking w kolorze stalowym) układając je na zagęszczonej podsypce piaskowej gr. 4cm wykonanej na odpowiednio zagęszczonym gruncie rodzimym, chodniki obrzeżyć obrzeżami betonowymi gr. 8cm układanymi w podwalinach betonowych.

**ORGODZENIE:**

Panele długości maks. 250cm i wysokości min. 200 z siatki profilowanej 3D, druty o średnicy 5mm, wymiary oczek 200x50mm, w miejscach profilowania 100x50mm

Słupki o przekroju typu H, wymiary 75x50mm, słupki powinny umożliwiać poprzeczny montaż paneli bez dodatkowych akcesoriów, posiadać płytę montażową do zamontowania na fundamencie i być zamknięte od góry kapturkiem z tworzywa sztucznego;

Na całej długości ogrodzenia należy wykonać podwalinę zgodną z wymaganiami systemu, ze specjalnie przygotowanymi fundamentami pod słupki. Ogrodzenie w kolorze RAL 7016.

Cały teren zostanie oświetlony za pomocą opraw typu LED zamontowanych na słupach oświetleniowych w obrębie parkingu oraz opraw typu ogrodowego w części rekreacyjnej i pieszej.

W wyniku nowego sposobu zagospodarowania przedmiotowej działki nie zmienia się jej ukształtowanie tj. wody opadowe nie będą odprowadzane na tereny działek sąsiednich.

Projektowany budynek MCD-3 jest tak usytuowany, że nie powoduje zacielenia sąsiednich budynków, co wykazano w obliczeniach wysokości przestanięcia zamieszczonych na rysunku Planu Zagospodarowania Terenu.

**1.4. BILANS POWIERZCHNI**

<b>Powierzchnia terenu inwestycji</b>	<b>6.087,90m<sup>2</sup></b>
Powierzchnia zabudowy bez nadwieszów	1.835,79m <sup>2</sup>
Powierzchnia zabudowy z nadwieszeniami	2.221,97m <sup>2</sup>
<b>W sumie powierzchnia zabudowy</b>	<b>2.221,97m<sup>2</sup></b>
<b>Powierzchnie utwardzone – parkingi, chodniki</b>	<b>2.439,80m<sup>2</sup></b>
<b>Powierzchnie biologicznie czynne</b>	<b>1.426,13m<sup>2</sup></b>
<b>Długość budynku</b>	<b>64.736m</b>

Szerokość budynku	52.736m
Szerokość elewacji frontowej	48.736m
liczba kondygnacji:	2

Przedmiotowa inwestycja wymaga wycięcia jednego drzewa wskazanego na rysunku planu zagospodarowania terenu, a także przesadzenia drzew kolidujących z projektowanym budynkiem oraz rosnących na koronie skarpy. W miejsce wycinanego drzewa należy wykonać nasadzenie kompensacyjne (lokalizacja wskazana w planie zagospodarowania terenu – gatunek brzoza brodawkowata). Przesadzenie drzew należy zlecić wyspecjalizowanej firmie, która przechowa drzewa na czas prowadzonych robót budowlanych i wykona ich przesadzenia po zakończeniu budowy.

#### **1.5. DANE DOTYCZĄCE OCHRONY KONSERWATORSKIEJ**

Przedmiotowy teren, zgodnie z Decyzją nr 31/19 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nie jest objęty żadną formą ochrony konserwatorskiej.

Jednak w bezpośrednim sąsiedztwie terenu inwestycji, na działce 18/2 znajduje się teren objęty ochroną konserwatorską w związku ze wspomnianym wyżej Wzgórzem Napoleona i zlokalizowanym na nim pomnikiem. Teren ten jest wpisany do Wojewódzkiego Rejestru Zabytków pod numerem 911 i jego niewielki fragment leży w granicach objętych niniejszym opracowaniem. Z tego względu załącza się decyzję o zgodzie Miejskiego Konserwatora Zabytków na roboty budowlane związane z budową projektowanego budynku i zagospodarowaniem terenu.

#### **1.6. INFORMACJA O ZAGROŻENIACH DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA**

Planowana inwestycja nie spowoduje zagrożenia dla środowiska naturalnego, ani dla higieny i zdrowia użytkowników budynku oraz jego otoczenia.

## **2. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**

### **2.1. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU**

Budynek Międzywydziałowego Centrum Dydaktyki nr 3, będący przedmiotem niniejszego opracowania, stanowić będzie siedzibę nowego kierunku studiów – kierunku Farmacja PUM w Szczecinie.

W projektowanym budynku, na obu jego kondygnacjach, znajdą się następujące jednostki dydaktyczne:

Na parterze:

- Zakład Technologii Postaci Leku.

Na I piętrze:

- Zakład Technologii Środków Leczniczych,
- Zakład Chemii Leków,
- Zakład Farmakognozji.

Ponadto w projektowanym budynku zaplanowano pomieszczenia dla dwóch niewielkich zakładów:

- Zakładu Farmakologii z Farmakodynamiką,
- Zakładu Farmacji Społecznej,

które składać się będą jedynie z pokoju kierownika i pokoju asystentów każdy.

Wszystkie wymienione wyżej jednostki naukowe w pracy dydaktycznej będą korzystały z pomieszczeń wspólnych zgrupowanych w pobliżu wejścia głównego na parterze budynku – czterech sal seminaryjnych i jednej sali wykładowej.

Program funkcjonalny obiektu związany ściśle z pracą naukowo-dydaktyczną uzupełniają:

- pomieszczenie destylatorni na I piętrze,

- dwa pomieszczenia szatni na parterze, w sąsiedztwie wejścia do budynku.

Jak w każdym tego typu budynku, tu także znalazł się cały szereg pomieszczeń obsługi tj. portiernia, pomieszczenie administratora obiektu, węzły higieniczno-sanitarne dla personelu (z prysznicami) i dla studentów oraz dla osób niepełnosprawnych, pomieszczenia dla ekipy sprzątającej z magazynem środków czystości i osobnym węzłem higieniczno-sanitarnym, pomieszczenia na odpady medyczne i komunalne oraz pomieszczenia techniczne: pomp ciepła, przyłączy wod-kan, elektro-energetycznego itd.

**ZESTAWIENIE POWIERZCHNI I KUBATUR POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZEŃ** wg załącznika do opisu technicznego.

## **2.2. FORMA ARCHITEKTONICZNA ORAZ FUNKCJA OBIEKTU**

Budynek Międzywydziałowego Centrum Dydaktyki nr 3 dla Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie zaprojektowany został jako rodzaj przestrzennej struktury ułożonej z modułów opartych na rozstawie osiowym 8 x 13m, o wysokości 5m brutto. Rozkładając te moduły od strony zachodniej ku wschodowi utworzono całą bryłę budynku, a w niej przestrzeń dla poszczególnych, opisanych wyżej jednostek naukowych oraz pomieszczeń ogólnych, użytkowanych przez nie wspólnie.

Od strony zachodniej znalazły miejsce zakłady Farmakognozji i Chemii Leków na piętrze, oraz zespół pomieszczeń wspólnych na parterze: sala wykładowa i dwie sale audytoryjne, uzupełnione przestronnym holem dla studentów. Obok nich, w środkowej części obiektu ulokowano strefę wejściową, z której dzięki jej centralnemu ułożeniu można się łatwo dostać do wszystkich pozostałych części budynku. Komunikację ogólną w budynku stanowią hole i korytarze – poziomą, oraz trzy klatki schodowe i dźwig osobowy – pionową. Dźwig i dwie z trzech klatek dostępne są bezpośrednio z holu wejściowego i rozprowadzają użytkowników po poszczególnych skrzydłach budynku na piętrze.

W środkowej strefie piętra, bezpośrednio przy dźwigu i niedaleko klatek schodowych umieszczono dwa niewielkie zakłady – Farmakologię z Farmakodynamiką oraz Farmację Społeczną, które dydaktykę prowadzić będą głównie w oparciu o znajdujące się na parterze sale seminaryjne i salę wykładową. Również w środkowej strefie piętra ulokowano centralną destylatornię działającą na potrzeby wszystkich zakładów. Z parteru dostęp do destylatorni zapewniony został dźwigiem znajdującym się w jej bezpośrednim sąsiedztwie.

W dalszej części budynku – północno-wschodniej – na parterze umieszczono największą jednostkę naukową – Zakład Technologii Postaci Leku, który ze względu na swą wielkość jest jedyną jednostką naukową umieszczoną na parterze, dzięki czemu z zakładu tego jest też najłatwiejszy dostęp do ulokowanych też na parterze sal seminaryjnych i sali wykładowej.

Wszystkie zakłady oprócz Farmakologii z Farmakodynamiką i Farmacji Społecznej otrzymają przestronne laboratoria dydaktyczne do prowadzenia zajęć ze studentami oraz mniejsze laboratoria badawcze dla asystentów i magistrantów. Dodatkowo, w Zakładzie Technologii Postaci Leku przewidziano pracownię cytostatyków oraz mikrobiologiczną, wyposażone w odpowiednie śluzy, a także pracownię stałej postaci leku oddzieloną od laboratorium dydaktycznego pokojem przygotowań. Z obu tych laboratoriów zapewniono dostęp do pokoju przygotowań specjalnymi oknami podawczymi. Zestaw pracowni tego zakładu uzupełniają Pracownia Dostępności Farmaceutycznej oraz Apteka Szkoleniowa.

Ponadto w zakładach tych zaprojektowano zestaw pomieszczeń biurowych: pokój kierownika, sekretariat, pokój asystentów, pokój techników, i w zależności od potrzeb pomieszczenia magazynowe na przechowywanie substancji chemicznych wykorzystywanych w procesie dydaktycznym.

Wśród wszystkich jednostek naukowych pomieszczonych w projektowanym budynku wyróżniają się dwie – swymi niewielkimi rozmiarami: Zakład Farmakologii z Farmakodynamiką oraz Zakład Farmacji Społecznej, zlokalizowane w środkowej części, przy południowej elewacji. Oba te zakłady posiadają jedynie po dwa pomieszczenia: pokój kierownika i pokój asystentów.

W skrzydle południowo-wschodnim, w jego parterowej części na końcu zaplanowano zespół pomieszczeń techniczno-porządkowych z pomieszczeniem pomp ciepła, pomieszczeniami służącymi ekipom sprzątającym oraz pomieszczeniami do przechowywania odpadów – medycznych i komunalnych, zaopatrzonych w bezpośredni dostęp z zewnątrz. Dostęp taki zapewniono też do pomieszczenia pomp ciepła.

Po drugiej stronie budynku – w północno-zachodnim rogu obok apteki szkoleniowej znalazły miejsce pomieszczenia techniczne, w których znajdują się niezbędne przyłącza do budynku (wodociągowe, elektroenergetyczne, gazowe itp.) oraz niewielkie pomieszczenie pomocnicze o przeznaczeniu gospodarczym.

W tej części też, w samym rogu zaplanowano pomieszczenie dostępne tylko z zewnątrz, zamknięte drzwiami ażurowymi umożliwiającymi intensywną wentylację, przeznaczone na skład butli z gazami technicznymi.

Węzły higieniczno-sanitarne rozłożono równomiernie na kondygnacjach – na każdej po pięć:

- po trzy dla studentów (męski, damski i dla niepełnosprawnych),
- po dwa dla personelu (męski i damski – oba wyposażone w natryski).

Zaplanowano dwa główne wejścia do budynku, oba prowadzące do holu wejściowego – jedno zapewniające dostęp z parkingu, schowane w centralnej części jego struktury. Drugie, w południowej elewacji, dla osób zmierzających do budynku od strony SPSK nr 1 – to wejście jest flankowane z jednej strony pomieszczeniem administratora obiektu, z drugiej zaś portiernią.

Ponadto, od strony zachodniej zapewniono użytkownikom możliwość wyjścia na przylegający, zagospodarowany zielenią teren rekreacyjny.

### **3. OPIS ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH**

#### **3.1. KONSTRUKCJA**

Nowy budynek Międzywydziałowego Centrum Dydaktyki nr 3 Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego zaprojektowano w konstrukcji tradycyjnej w oparciu o:

- Fundamenty żelbetowe – ławy i stopy fundamentowe
- ściany konstrukcyjne żelbetowe gr. 24cm
- ściany działowe murowane z bloczków silikatowych gr. 12cm
- stropy międzypiętrowe – wylewane żelbetowe
- stropodachy nad parterem – wylewane żelbetowe
- stropodachy nad piętrem ze stalowych blach trapezowych na belkach stalowych
- schody żelbetowe
- ślusarka okienna i drzwiowa zewnętrzna – stalowa.

Wszystkie elementy konstrukcji budynku są przedmiotem osobnego opracowania branżowego.

#### **3.2. IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE**

Projektowany budynek jest budynkiem niepodpiwniczonym posadowionym na fundamentach żelbetowych. W budynku należy zastosować następujące rozwiązania izolacyjne.

##### Hydroizolacja pozioma ław fundamentowych

Górne powierzchnie ław fundamentowych na ich styku ze ścianami fundamentowymi należy zaizolować za pomocą masy bitumicznej. W celu szczelnego połączenia izolacji poziomej ław fundamentowych z izolacją pionową ścian fundamentowych w narożniku pomiędzy górną powierzchnią ławy a ścianą należy zastosować fasetę o promieniu 4-6cm.

#### Hydroizolacja pionowa i pozioma ścian fundamentowych

Hydroizolację pionową ścian fundamentowych należy wykonać z masy bitumicznej w dwóch warstwach zbrojonych włóknem szklanym (gr. warstwy 3–4mm). Izolowane podłoże powinno być nośne i nieodkształcalne, jego powierzchnia powinna być czysta, odtłuszczona, odpylona, równa, wolna od mleczka cementowego, bez kawern, ubytków, wypukłości, pęknięć (luźne części należy usunąć, wypukłości powyżej 2mm zlikwidować przez skuwanie, piaskowanie lub hydropiaskowanie, a ubytki i zagłębienia o głębokości powyżej 2mm i rysy o szerokości większej niż 3–4mm wypełnić zaprawą naprawczą. Połączenia izolowanych powierzchni poziomych i pionowych powinny mieć wykonane fasety (naroża wklęsłe) lub powinny być sfazowane pod kątem 45° na szerokości i wysokości co najmniej 5cm od krawędzi (naroża wypukłe). Fasetę można wykonać z zaprawy, wówczas promień powinien wynosić min. 4cm lub z masy bitumicznej – jej promień powinien wtedy wynosić max. 2cm. Przed rozpoczęciem nakładania izolacji podłoże powinno być suche lub lekko wilgotne, zagruntowane emulsją bitumiczną służącą do zamknięcia wszystkich rys, porów i jam żwirowych. Izolacja powinna być wykonana do poziomu min. 0,3m powyżej poziomu terenu.

Górne powierzchnie ścian fundamentowych na styku z posadzką na gruncie należy zaizolować za pomocą masy bitumicznej w dwóch warstwach. Izolacja pozioma ścian fundamentowych musi być szczelnie połączona z izolacją poziomą posadzki na gruncie. Miejsce połączenia musi umożliwiać przeniesienie różnicy osiadań posadzki i łąw fundamentowych (a co za tym idzie łącian), dlatego w miejscu połączenia należy wykonać „omegę” i zastosować łąsmę uszczelniającą.

#### Posadzki na gruncie

Posadzki na gruncie należy zaizolować za pomocą masy bitumicznej w dwóch warstwach (gr. całkowita warstwy 3–4mm) z wywiniciem pasa izolacji o szer. min. 30cm na łąciany ponad izolowaną posadzką. Przy połączeniu izolacji poziomej i pionowej należy zastosować fasety – opis j.w.

#### Stropodachy

Opis prac związanych z wykonaniem hydroizolacji stropodachów ujęto w punkcie 3.3. ze względu na trudność rozdzielania prac hydroizolacyjnych i termoizolacyjnych, w przypadku tej przegrody.

### **3.3. IZOLACJA TERMICZNA PRZEGRÓD**

Wszystkie przegrody zewnętrzne tj. łąciany fundamentowe, łąciany zewnętrzne, stropodachy i posadzki na gruncie spełniają wymogi określone w załączniku nr 2 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie:

- a) łąwy fundamentowe – z uwagi na położenie wierzchu łąw fundamentowych na głębokości mniejszej niż 1m poniżej poziomu terenu łąwy należy ocieplić styropianem ekstrudowanym gr. 14cm o współczynniku  $\lambda=0,029\text{W/mK}$
- b) łąciany fundamentowe – ocieplone styropianem ekstrudowanym gr. 14cm o współczynniku  $\lambda=0,029\text{W/mK}$
- c) łąciany zewnętrzne murowane – ocieplone styropianem gr. 20cm o współczynniku  $\lambda=0,036\text{W/mK}$  i wyprawione tynkiem cienkowarstwowym lub wełną mineralną twardą hydrofobizowaną gr. 20cm o tych samych parametrach cieplnych
- d) łąciany zewnętrzne szkieletowe – ocieplone wełną mineralną miękką gr. 18cm + 5cm o współczynniku  $\lambda=0,031\text{W/mK}$  oraz wełną mineralną twardą hydrofobizowaną gr. 18cm o współczynniku  $\lambda=0,036\text{W/mK}$
- e) łąciany zewnętrzne szkieletowe w osiach 1 i 2 na piętrze – ocieplone wełną mineralną miękką gr. 15cm + 5cm o współczynniku  $\lambda=0,031\text{W/mK}$  oraz wełną mineralną twardą hydrofobizowaną gr. 23cm o współczynniku  $\lambda=0,036\text{W/mK}$

- f) Ściany komory śmieciowej – ocieplone wełną mineralną twardą hydrofobizowaną gr. 11cm o współczynniku  $\lambda=0,036\text{W/mK}$
- g) Stropy nadwiesz – ocieplone styropianem gr. 20cm o współczynniku  $\lambda=0,036\text{W/mK}$  i wyprawione tynkiem cienkowarstwowym
- h) Stropodachy – ocieplone wełną mineralną dachową w dwóch warstwach:
  - deska dachowa (wełna mineralna dachowa twarda), warstwa gr. 2cm o współczynniku  $\lambda=0,033\text{W/mK}$
  - wełna mineralna dachowa miękka, warstwa gr. 10cm o współczynniku  $\lambda=0,037\text{W/mK}$  + warstwa spadkowa gr. 12÷31.5cm o tym samym współczynniku
- i) Posadzki na gruncie – ocieplone styropianem ekstrudowanym gr. 10cm o współczynniku  $\lambda=0,037\text{W/mK}$

#### Ściany fundamentowe

Po wykonaniu hydroizolacji ściany fundamentowe należy ocieplić warstwą 14cm polistyrenu ekstrudowanego o współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda=0,029\text{ W/mK}$ . Następnie od strony gruntu wykonać hydroizolację mineralną i zabezpieczyć przegrodę folią kubetkową. Ściany należy ocieplić do poziomu wierzchu posadzki parteru. Po dociepleniu ścian fundamentowych wzdłuż budynku należy wykonać: 1) opaski z kostki brukowej o szer. 50cm ograniczone obrzeżem betonowym, 2) nawierzchnie z kostki brukowej: na styku z parkingiem o szer. 50cm, dojścia do budynku o szer. 150cm i 250cm, dojście główne od strony szpitala o szer. równej odległości ściany budynku od granicy działki. Na styku elewacji z gruntem na ścianach należy wykonać cokolik o wys. 0,1m stanowiący listwę mocującą do folii kubetkowej – listwa ze stali powlekanej w kolorze grafitowym RAL 7016. Rozwiązanie na rysunkach detali.

#### Ściany powyżej poziomu terenu

W projektowanym budynku ściany są ocieplane na dwa sposoby w zależności od miejsca występowania przegród (ściany zwykłe i ściany oddzielenia pożarowego).

Ściany powyżej poziomu terenu w miejscach wskazanych w opisie pożarowym i na rysunkach (fragmenty ścian o dł. 2m położonych w osiach 2 i 3 na styku ze ścianą wewnętrzną położoną w osi H stanowiącą ścianę oddzielenia pożarowego oraz fragmenty ścian o dł. 2m położone w osi 5 na styku ze ścianą wewnętrzną położoną w osi C oraz w odległości 1,76m od niej) należy ocieplić warstwą 20cm wełny mineralnej twardej hydrofobizowanej o współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda=0,036\text{ W/mK}$ . Pozostałą powierzchnię ścian należy ocieplić warstwą 20cm styropianu o współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda=0,036\text{ W/mK}$ . Następnie ocieploną powierzchnię ścian otynkować i pomalować zgodnie z technologią opisaną w punkcie 3.4. w kolorze zgodnym z kolorystyką elewacji przedstawioną na rysunkach: część biała – kolor RAL 9016, część grafitowa – kolor RAL 7011.

#### Ściany szkieletowe

Z uwagi na konieczność zmniejszenia obciążeń, w nadwieszanych częściach budynku w poziomie 1 piętra zaprojektowano ściany lekkie szkieletowe. Konstrukcję tych ścian stanowią słupy stalowe z profili prostokątnych zamkniętych o wym. 80x180x4mm w rozstawie dostosowanym do układu okien. Przestrzeń pomiędzy słupami wypełniona jest wełną mineralną miękką o gr. 18cm i współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda=0,031\text{ W/mK}$ .

Od strony zewnętrznej do słupów przykręcona jest wodoodporna płyta MFP gr. 22mm, do której należy zamontować płyty termoizolacyjne z wełny mineralnej twardej hydrofobizowanej o gr. 18cm i współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda=0,036\text{ W/mK}$ . Wełna wyprawiona tynkiem cienkowarstwowym w systemie jak pozostała elewacja.

Od wewnątrz ściana wykończona płytami gipsowo-kartonowymi (pomiędzy płytami folia paroizolacyjna), zamontowanymi do rusztu stalowego systemowego, pomiędzy profilami rusztu wypełnienie z wełny mineralnej miękkiej o gr. 5cm i współczynnika przewodzenia ciepła  $\lambda=0,031$  W/mK.

#### Stropodachy

W projektowanym budynku występują dwa rodzaje stropodachów: żelbetowe i z blach trapezowych.

Powierzchnie wszystkich stropodachów żelbetowych przed zaizolowaniem należy zagruntować za pomocą środka gruntującego na bazie rozpuszczalnika i wykonać warstwy w następującym układzie:

- Płyta stropowa
- Warstwa gruntująca – bitumiczny środek gruntujący na bazie rozpuszczalnika
- papa paroizolacyjna – elastomerobitumiczna zgrzewalna papa paroizolacyjna z wkładką nośną z kombinacji aluminium i poliestru z dodatkiem włókny szklanej o gr. 4mm; parametry: **giętkość** w niskiej temperaturze (EN 1109):  $\leq -30^{\circ}\text{C}$ , **odporność** na spływanie w podwyższonej temperaturze (EN 1110):  $\geq +110^{\circ}\text{C}$ , **właściwości mechaniczne przy rozciąganiu**: maksymalna siła rozciągająca (EN 12311-2 A): wzdłuż  $\geq 650$  N/50mm, w poprzek  $\geq 500$  N/50mm; **właściwości mechaniczne przy rozciąganiu**: wydłużenie (EN 12311-1):  $\geq 3\%$ , **współczynnik przenikania pary wodnej** (współczynnik sd) (EN 1931):  $\geq 1500\text{m}$
- termoizolacja – wełna mineralna o całkowitej grubości w najcieńszym miejscu 24cm układana w dwóch warstwach + warstwa spadkowa; parametry warstw: warstwa gr. 2cm (deska dachowa) – wytrzymałość na siły ściskające przy 10% odkształceniu min. 70kPa, klasa reakcji na ogień A2-s1, d0; warstwa właściwa gr. 10cm + warstwa spadkowa gr. 12÷31.5cm – wytrzymałość na siły ściskające przy 10% odkształceniu min. 70kPa, klasa reakcji na ogień A1;
- hydroizolacja – membrana dachowa FPO w kolorze białym RAL 9016 i szarym RAL 7011 z wkładką nośną z tkaniny szklanej o gr. 1,5mm; parametry: **giętkość** w niskich temperaturach (EN 495-5):  $\leq -40^{\circ}\text{C}$ , **wytrzymałość złączy na oddzieranie** (EN 12316-2):  $> 200$  N/50mm, **wytrzymałość złączy na ścinanie** (EN 12317-2):  $> 400\text{N}/50\text{mm}$ , **odporność na uderzenie** (EN 12691): podłoże twarde  $> 500\text{mm}$ , podłoże miękkie  $> 650\text{mm}$ , **odporność** na przerastanie korzeni (EN 13948/FLL): spełnienie wymagań, **odporność** na obciążenia statyczne (EN 12730 A):  $\geq 15\text{kg}$ , **wytrzymałość na rozdzielanie** (gwoździem) (EN 12310-2):  $> 150\text{N}$ ; montaż przez mocowanie mechaniczne i zgrzewanie na zakładach

Na stropodachach po wykonaniu hydroizolacji i przed ułożeniem wełny mineralnej należy wykonać warstwy spadkowe z wełny spadkowej o współczynnika przewodzenia ciepła  $\lambda=0,037$  W/mK. Najmniejsza grubość warstwy spadkowej nie może być mniejsza niż 2cm. Nachylenie na stropodachu jest ukształtowane kopertowo w kierunku wpustu i wynosi odpowiednio 2,9% (spadek podłużny) i 4,7% (spadek poprzeczny).

Na stropodachach z blach trapezowych należy wykonać warstwy j.w., przy czym gruntowaniu będą podlegaty tylko górne półki trapezu, które mogą być odfuszczone w wyniku procesu produkcyjnego i przez to przyczepność papy do blachy może być mniejsza. Na stropodachu z blach trapezowych należy także zastosować inną papę paroizolacyjną odpowiednią dla tego rozwiązania – parametry papy podane poniżej:

- papa paroizolacyjna – elastomerobitumiczna samoprzylepna papa paroizolacyjna z wkładką nośną z kombinacji aluminium i poliestru z dodatkiem siatki szklanej; parametry: **giętkość** w niskiej temperaturze (EN 1109):  $\leq -40^{\circ}\text{C}$ , **odporność** na spływanie w podwyższonej temperaturze (EN 1110):  $\geq +110^{\circ}\text{C}$ , **właściwości mechaniczne przy rozciąganiu**: maksymalna siła rozciągająca (EN 12311-1): wzdłuż  $\geq 950$  N/50mm, w poprzek  $\geq 750$  N/50mm; **właściwości mechaniczne przy rozciąganiu**: wydłużenie (EN 12311-1):  $\geq 3\%$ , **współczynnik przenikania pary wodnej** (współczynnik sd) (EN 1931):  $\geq 1500\text{m}$

#### **3.4. ELEWACJA**

Wykończenie wszystkich elewacji projektowanego budynku zaplanowano w technologii lekkiej mokrej w dwóch kolorach: białym i głęboko grafitowym. Podział kolorów podkreśla tektonikę budynku wynikającą z pierwotnego



pomysłu, wg którego jest on ukształtowany z dwóch przeplatających się wstęg przestrzennych, z których jedna otrzymuje kolor biały, a druga głęboko grafitowy. Warstwa ocieplenia ścian zaczyna się nad gruntem od listwy startowej i kończy przy krawędzi dachu pod obróbką blacharską.

Nad i pod wybranymi pionowymi oknami zaprojektowano ocieplenie cieńsze o 2 cm wykonane z polistyrenu ekstrudowanego o współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda=0,036$  W/mK i poszyte panelem z blachy aluminiowej powlekanej w kolorze ślusarki okiennej, sięgającym krawędzi elewacji, którego boki są wywinięte na 2cm na ścianki wgłębienia wykonanego w warstwie ocieplenia. Ocieplenie w tych miejscach przed montażem paneli aluminiowych należy wyprawić klejem systemowym wzmocnionym siatką.

System elewacyjny całego budynku zaprojektowano w technologii lekkiej mokrej jako bezspoinowy system dociepleń ścian zewnętrznych w oparciu o styropian lub wełnę mineralną (rodzaje materiałów termoizolacyjnych opisane w punkcie 3.3.) Warstwę wykończeniową elewacji stanowi dyspersyjny tynk cienkowarstwowy z domieszką emulsji żywicy silikonowej o następujących parametrach:

- Ziarno gr. 1mm
- Odporność na uderzenia w stanie powietrzno-suchym  $30J \pm 0,05$
- Opór dyfuzyjny warstwy wierzchniej  $\leq 40$
- Dyspersyjna powłoka wierzchnia z kruszywem dolomitowym oraz zawartością środków biobójczych

Składniki systemu ociepleń w kolejności stosowania:

- Zaprawa klejowo-szpachlowa
- Płyty styropianowe lub z wełny mineralnej twardej hydrofobizowanej o współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda=0,036$  W/mK.
- Łączniki mechaniczne – dopuszczone do stosowania w budownictwie łączniki wkręcane. Dobór łączników według wytycznych producenta. Zastosować technologię termo dybli w celu wyeliminowania mostków termicznych polegającą na zagłębieniu łączników w termoizolacji oraz na zamykaniu miejsc zagłębień talerzykami z tego samego materiału termoizolacyjnego – dyble zaopatrzone w pokrywę z materiału termoizolacyjnego zabezpieczają przed efektem pojawiających się kótek na elewacji po kilku latach jej użytkowania.
- Warstwa zbrojąca – zaprawa klejowo szpachlowa, w którą należy wtopić siatkę zbrojącą, grubość warstwy zbrojącej 3mm.  
Siatka zbrojąca impregnowana przeciwalkalicznie, siatka z włókna szklanego do zbrojenia warstwy szpachlowej w systemach ociepleniowych.  
Szerokość 1,10 m  $\pm 10$  %  
Wymiary oczek 4 x 4,5  $\pm 10$  %  
Masa powierzchniowa 150 g  $\pm 5$   
Strata prażenia w temperaturze 625 °C – 20 %  $\pm 1$   
Siła zrywająca w warunkach laboratoryjnych  $\geq 35$  N/mm  
Siła zrywająca w roztworze alkalicznym  $\geq 25$  N/mm  
Wydłużenie względne wzdłuż osnowy i wątku:  
– w warunkach laboratoryjnych  $\leq 4,5$  %  
– w roztworze alkalicznym  $\leq 3$  %  
Wartość szczytkowa naprężenia wzdłuż osnowy i wątku 0,65
- Powłoka pośrednia – gotowy do użycia środek gruntujący wyrównujący chłonność podłoża i poprawiający przyczepność cienkowarstwowych tynków strukturalnych.  
Gęstość objętościowa 1,5 g/cm<sup>3</sup>  $\pm 10$  %  
Zawartość substancji suchej 55  $\div$  61 %  
Straty prażenia w temperaturze 450 °C – 43  $\div$  53 %  
Straty prażenia w temperaturze 900 °C – 62  $\div$  77 %
- Tynk strukturalny w wersji **Fein 1,0 nakładany w 2 warstwach, wykonany na gładko** w dwóch kolorach: część biała – kolor RAL 9016, część grafitowa – kolor RAL 7011



bardzo odporny na wpływy atmosferyczne, hydrofobowy.

Współczynnik oporu dyfuzyjnego  $\mu$  w przedziale od 38 do 55.

Gęstość 1,8 kg/dm<sup>3</sup>

Nasiąkliwość (współczynnik  $w$ )  $< 0,1 \text{ kg/m}^2 \times h \times 0,5$

Współczynnik  $S_d(0,22 \text{ do } 0,33 \text{ m})$  przy grubości warstwy 3 mm

Kolorystyka i lokalizacja logo wskazana na rysunkach elewacji. Przy wejściu od strony szpitala należy zamontować tablicę z nazwą wydziału i numerem policyjnym.

Uwaga! – w obrębie koloru RAL 7011 (kolor bardzo ciemny) konieczne jest pogrubienie warstwy szpachlowej do 5 mm poprzez zastosowanie podwójnej siatki z włókna szklanego aby uodpornić elewacje przed nadmiernym nagrzewaniem słonecznym.

Projektuje się również wzmocnienie układu ociepleniowego poprzez zastosowanie podwójnego zbrojenia z siatki z włókna szklanego w obrębie 2,0m od poziomu terenu.

W podcieniach na powierzchniach stropów zaprojektowano ocieplenie z wełny mineralnej i styropianu, w zależności od konstrukcji stropu. Wyprawa tynkarska zgodna z powyższym opisem. Płyty wełny mineralnej w podcieniach zabezpieczone płytą MFP, na której należy wykonać wyprawę tynkarską na bazie masy klejowej do drewna.

Na wszystkich krawędziach poziomych tj. nadproża okienne i drzwiowe, podcienia itp. należy stosować listwy elewacyjne okapowe.

### **3.5. OBRÓBKİ BLACHARSKIE**

Nowe obróbki blacharskie należy wykonać z blachy cynkowo-tytanowej gr. 0.7mm w kolorze naturalnym (nie przewiduje się anodowania blachy). Obróbki należy układać z blach w odcinkach o dł. max. 3m z zakładem i montażem na sztywno tylko z jednej strony w celu umożliwienia przesuwu blachy pod wpływem temperatury. Parapety zewnętrzne wykonać z blachy stalowej powlekanej w kolorze RAL 7016.

### **3.6. ODPROWADZENIE WODY DESZCZOWEJ**

Odprowadzenie wody deszczowej ze stropodachów realizuje się na dwa sposoby: podciśnieniowo (instalacja niskosumowa) i grawitacyjnie, za pomocą systemu wpustów umieszczonych w najniższych punktach stropodachów oraz rur odprowadzających wodę poprowadzonych wewnątrz budynku i zabudowanych w szachtach instalacyjnych. Rury odprowadzające wodę deszczową należy podłączyć do kanalizacji deszczowej zgodnie z projektem instalacji sanitarnych.

### **3.7. OSŁONY CENTRAL WENTYLACYJNYCH I FOTOWOLTAIKA**

W celu osłonięcia central wentylacyjnych ustawionych na stropodachu nad parterem projektuje się osłony wykonane z siatki polietylenowej zamontowanej na słupach stalowych ocynkowanych (pojedynczy słup: rura stalowa o średnicy 101.6mm, gr. ścianki 5mm) w kolorze czarnym o oczku 48x48mm ze splotu 3mm, waga 175g/m<sup>2</sup> i wytrzymałości na rozzerwanie 2750kg/m<sup>2</sup>. Każda część siatki musi być obszyta po obwodzie sznurem wzmacniającym 4mm. W miejscach, w których osłony central znajdują się w przestrzeni serwisowej central należy wykonać je jako demontowalne lub odpinane od słupów w oparciu o linki ze stali nierdzewnej napinane śrubami rzymskimi nierdzewnymi.

Pomiędzy słupami zaprojektowano donice polipropylenowe na bluszcz ustawione bezpośrednio na stropodachu; roślinność ma się wspierać po siatce i stanowić po kilku latach zieloną naturalną osłonę central. Donice będą łączone ze słupami stalowymi łącznikami uniemożliwiającymi ich przesuwanie. Detal mocowania osłon przedstawiony jest na rys. D OC.

Centrale wentylacyjne będą ustawione na stropodachu na stopach systemowych.

Na stropodachu nad piętrem ustawione zostaną mniejsze centrale obsługujące dygestoria oraz panele fotowoltaiczne.

Panele będą ustawione za pośrednictwem systemowych podpór typu UK FD, przeznaczonych do montażu paneli fotowoltaicznych na dachach płaskich, dedykowanych do zaprojektowanego pokrycia stropodachu z membrany dachowej FPO, łączonych pomiędzy sobą i nie wymagających dodatkowego dociążania.

### **3.8. STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA**

Do obliczeń bilansu cieplnego pomieszczeń przyjęto nowe okna i drzwi przeszkłone o współczynniku przenikalności termicznej dla całych okien i drzwi  $U_{min}=0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$  oraz nowe drzwi pełne o współczynniku przenikalności termicznej  $U_{min}=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Nowe okna i drzwi zewnętrzne zaprojektowano jako stalowe ocynkowane, spawane po długości, malowane podwójną powłoką zabezpieczającą przed ewentualnym negatywnym wpływem oparów chemicznych z laboratoriów. Powłoka w kolorze grafitowym RAL 7016.

Okna zaprojektowano w kilku rodzajach:

- okna rozwierno-uchylne
- stałe przeszklenia zwykłe oraz o klasie odporności pożarowej
- drzwi przeszkłone
- drzwi pełne

Wszystkie elementy stolarki okiennej i drzwiowej wraz z podaniem parametrów zostały zestawione w tabeli zestawczej stanowiącej integralną część dokumentacji.

Wszystkie elementy stolarki i ślusarki drzwiowej muszą być zgodne z postanowieniami zawartymi w projekcie technologii farmacji.

Przed zamówieniem poszczególnych elementów stolarki i ślusarki należy wykonać pomiary otworów w murze wykonanych na budowie w celu weryfikacji ich zgodności z założeniami zestawienia. Zewnętrzne wymiary ościeży oraz ościeżnic drzwi dostosować do wymogów systemu wybranego do realizacji. Światło przejścia drzwi nie może być mniejsze niż wskazane w zestawieniu.

### **3.9. FASADY SZKLANE**

W budynku zaprojektowano stalowe fasady szklane o współczynniku przenikalności termicznej  $U_{min}=0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$  z elementami drzwiowymi w oparciu o profile stalowe ocynkowane, spawane po długości, malowane podwójną powłoką zabezpieczającą przed ewentualnym negatywnym wpływem oparów chemicznych z laboratoriów. Powłoka w kolorze grafitowym RAL 7016. Słupki systemu rozstawione są w odległości 1500mm. Szklenie należy wykonać jako strukturalne we wszystkich elementach fasadowych.

W fasadach szklanych zaprojektowanych:

- 1) na parterze w osiach „B”, „C”, „E” wraz z drugą fasadą ograniczającą łącznie (położoną w odległości 3,5m od fasady w osi „E”) oraz w osiach „1” i „2”
- 2) na piętrze w osiach „E”, „F”, „2” wraz z drugą fasadą ograniczającą łącznie (położoną w odległości 2,12m od fasady w osi „2”) oraz w osi „4”

należy zachować klasę odporności ogniowej pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem na poziomie EI 30.

Wszystkie elementy fasadowe wraz z podaniem parametrów zostały zestawione w tabeli zestawczej stanowiącej integralną część dokumentacji.

Przed zamówieniem poszczególnych elementów fasad należy wykonać pomiary otworów w murze wykonanych na budowie w celu weryfikacji ich zgodności z założeniami zestawienia. Zewnętrzne wymiary ościeżnic drzwi

dostosować do wymogów systemu wybranego do realizacji. Światło przejścia drzwi nie może być mniejsze niż wskazane w zestawieniu.

Główne drzwi wejściowe do budynku od strony parkingu należy wyposażyć w kurtynę powietrzną zimną ograniczającą dopływ chłodnego powietrza o następujących parametrach:

**min. przepływ powietrza:** 4 000; 3 350; 2 700; 2 200; 1 750 m<sup>3</sup>/h

**maks. poziom dźwięku:** 63; 59; 54; 49; 43 dB(A)

**maks. poziom mocy akustycznej:** 79 dB(A)

**zasilanie:** 230V, 5A

**min. moc silnika:** 1130W

**Kolor obudowy:** RAL 9016

Drzwi wejściowe od strony terenów zielonych nie są przeznaczone do stałego użytkowania.

### **3.10. ŻALUZJE ZEWNĘTRZNE**

W projektowanym budynku na wszystkich oknach zaplanowano żaluzje zewnętrzne montowane na zewnątrz lub wewnątrz pomieszczeń (zob. zestawienie żaluzji) zabezpieczające przed przegrzewaniem się pomieszczeń. Zaprojektowano żaluzje z blachy aluminiowej z lamelami w kształcie litery C o szerokości 80mm umożliwiającymi obrót lamel o 90°. Żaluzje w kolorze antracytowym – kolor RAL 7016. Żaluzje będą prowadzone w prowadnicach bocznych na ościeżach oraz w prowadnicach pośrednich na łączeniach elementów – przy dużych przeszkleniach. Żaluzje wyposażone w silnik elektryczny 230V.

Szczegółowe parametry systemu sterowania żaluzjami zawarte w projekcie branży elektrycznej.

### **3.11. BALUSTRADY**

Balustrady przy schodach wewnętrznych zaprojektowano jako szklane samonośne z pochwytyami o przekroju prostokątnym zamkniętym ze stali nierdzewnej – szczegóły na rysunkach detali. Wierzch pochwytyów na wysokości 1,1m mierzonej od noska stopnia schodowego.

### **3.12. PODŁOGI TECHNICZNE**

W całym budynku, z wyjątkiem pomieszczeń technicznych (pomieszczenia przytączy, pomieszczenie pomp ciepła) i magazynowych na parterze (magazyn sprzętu, skład butli z gazem, magazyn odpadów medycznych i chemicznych, komora śmieciowa) wraz z komunikacją do tych pomieszczeń zaprojektowano podłogi podniesione rozbielane o wys. 19,5cm. W niektórych miejscach (np. kanał c.o. i c.t. w komunikacji na parterze oraz sala wykładowa) wysokość podłogi podniesionej przekracza 19,5cm. W tych pomieszczeniach podłoga musi spełniać wymogi § 259 warunków technicznych (Rozp. Min. Infr. Z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie).

Wyróżniono dwa typy podłóg technicznych w zależności od przeznaczenia pomieszczeń i wymaganych obciążeń:

- 1) Podłogi do pomieszczeń biurowych – wymagane obciążenie powierzchniowe do 14kN/m<sup>2</sup> oraz obciążenie punktowe do 3kN
- 2) Podłogi do wszystkich pomieszczeń laboratoryjnych oraz do pomieszczeń technicznych na piętrze (serwerownia, destylatornia) – o zwiększonych obciążeniach powierzchniowych powyżej 14kN/m<sup>2</sup> oraz obciążeniach punktowych powyżej 3kN

Konstrukcja podłóg wykonana w oparciu o płyty nośne gr. 31mm, o wym. 60x60cm, z podparciem w każdym narożniku płyty na słupkach stalowych; wykończenie podłogi zgodne z funkcją pomieszczenia. Wszystkie wykończenia opisane są w punkcie 4.1.

Wypełnienie przestrzeni między podłogą podniesioną i stropem w miejscu występowania przegrody z drzwiami dymoszczelnymi musi być wykonana z materiałów niepalnych.

W niektórych pomieszczeniach z uwagi na konieczność zachowania szczelności tj. w pomieszczeniach mokrych oraz w zespole pomieszczeń aseptycznych należy zastosować podłogi nierozbieralne i zachować szczelność wykończenia na podłodze technicznej, tak aby wilgoć i woda nie dostawały się w przestrzeń podpodłogową.

Podłogi nierozbieralne należy także zastosować w sali wykładowej, w której będą zamontowane na stałe fotele audytoryjne.

W obrębie podłóg nierozbieralnych należy wykonać rewizje o wymiarze minimalnym 600x600mm. W razie potrzeby rewizje należy powiększyć. Ilość i konkretną lokalizację rewizji należy ustalić na budowie w porozumieniu z projektantem instalacji sanitarnych i elektrycznych.

Przy ścianach na styku z podłogą podniesioną należy zastosować listwy przyściennie montowane mechanicznie umożliwiające ich demontaż w przypadku konieczności dostania się do przestrzeni podpodłogowej.

### **3.13. SUFITY PODWIESZONE**

W całym budynku, z wyjątkiem pomieszczeń technicznych (pomieszczenia przyłączy, pomieszczenie pomp ciepła) i magazynowych na parterze (magazyn sprzętu, skład butli z gazem, magazyn odpadów medycznych i chemicznych, komora śmieciowa, magazyn środków czystości), zaprojektowano modułowe sufity podwieszane w dwóch rozmiarach – wym. modułu 600x600mm oraz 600x1500mm.

W zależności od przeznaczenia pomieszczenia wyróżniono cztery typy sufitów:

- 1) Sufity do pomieszczeń aseptycznych (pracownia cytostatyków i pracownia mikrobiologiczna)
- 2) Sufity w szluzach pomieszczeń aseptycznych
- 3) Sufity do laboratoriów, pom. biurowych, sal wykładowych i seminarijnych, komunikacji i pozostałych
- 4) Sufity do pomieszczeń mokrych (natryski, destylatornia ze zmywnią)

Przestrzeń między sufitem podwieszonym i stropem musi być podzielona na sektory o powierzchni nie większej niż 1000m<sup>2</sup>, a w korytarzach – przegrodami co 50m wykonanymi z materiałów niepalnych opisanych w pkt 8.5 opisu technicznego. Nad drzwiami dymoszczelnymi należy wykonać przegrodę dymoszczelną w lekkiej konstrukcji.

Wszystkie różnice pomiędzy wysokościami poszczególnych pól sufitów podwieszonych należy uzupełniać tając je pionowymi ściankami z płyt gipsowo-kartonowych wykonanymi zgodnie z technologią producenta.

#### Sufity do pomieszczeń aseptycznych

##### **Płyta sufitowa**

Zaprojektowano sufit modułowy higieniczny o wym. 600x1200mm wykonany z malowanych jednostronnie farbą ze środkiem bakteriobójczym płyt metalowych typu Clip-in z fazą <3mm na konstrukcji z profili zaciskowych typu A z opcją swing down tzn. otwierania płyt na zawiasach bez konieczności ich zdejmowania z konstrukcji.

Parametry płyt nie gorsze niż wymienione poniżej:

**Pochłanianie dźwięku  $\alpha_w=0,10(L)$ , dźwiękoizolacyjność 44dB, RW=19dB. Odbicie światła 85%. Odporność na wilgotność względną 95%RH. Euroklasa A1. Krawędź płyty prosta z fazą <3mm. Ciężar płyty około 6,5 kg. Kolor płyty – RAL 9010. Klasa czystości ISO3. Produkt spełnia wymagania normy NF S 90-351 (strefa 1, 2, 3 i 4). Płyta sufitowa higieniczna wykonana ze stali ocynkowanej o grubości nie mniejszej niż 0.45mm o powierzchni gładkiej zapewniającej zmywalność, pokryta farbą ze środkiem bakteriobójczym aktywnie zwalczającym grzyby, pleśnie i bakterie. Do tylnej strony płyty przyklejony jest wkład akustyczny w postaci płyty z wełny szklanej o grubości 20mm i gęstości 25kg/m<sup>3</sup>, która jest powleczone z każdej strony specjalną folią o grubości min. 30mm. Możliwość czyszczenia płyt pod ciśnieniem. **Płyta odporna na działanie czwartorzędowych soli amonowych, nadtlenek wodoru i chlor.** Płyty muszą być wykonane w technologii**

malowania po uformowaniu postpainted, nie dopuszcza się płyt wykonanych w technologii prepainted (Płyty sufitowe nie mogą być wykonane z gotowej pomalowanej blachy, która jest następnie formowana i perforowana.)

Klasa reakcji na ogień – A1. Płyty metalowe typu Clip-In montowane są poprzez wciśnięcie ich w szczeliny dwóch równoległych profili zaciskowych typu A. Szczelność potwierdzona badaniami, płyty bez silikonu pomieszczenie z nadciśnieniem minimalnie 0,5 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>/h. Płyty z uszczelnieniem silikonem pomieszczenie z nadciśnieniem minimalnie 0,2 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>/h.

Krawędzie docinanych płyt należy docisnąć do profili przyściennych za pomocą sprężyn dociskowych. W celu wyjęcia płyty stosuje się specjalne narzędzie do wyjmowania płyt.

**Wymagane dokumenty:** Deklaracja właściwości użytkowych.

**Przepisy związane:** PN-EN 13964:2005 + A1:2008 Sufity podwieszane – Wymagania i metody badań.

### **Ruszt sufitu**

Do montażu płyt typu Clip-in stosujemy specjalną konstrukcję z profilami zaciskowymi do sufitów metalowych. Montujemy profil przyścienny na wymaganej wysokości stosując odpowiednie mocowania w rozstawie nie większym niż 450mm. Profil U mocuje się do stropu na wymaganej wysokości przy zastosowaniu wieszaków noniuszowych typu Combi Nonius oraz odpowiedniej długości drutu z oczkiem potąconego za pomocą klipsów łączących. Profile U łączy się wzdłużnie za pomocą łącznika do profilu U. Profil U mocujemy do ściany za pomocą uniwersalnej klamry przyściennej. Prostopadle pod profilami U montuje się profile zaciskowe typu A łącząc je za pomocą łączników profilu U z profilem A i spina się je klipsami łączącymi.

W miejscach, gdzie płyty uchylne mają umożliwiać dostęp do przestrzeni nadpodłogowej, należy zastosować klipsy do płyt uchylnych na profile zaciskowe A i zapiąć je za pomocą klamer zabezpieczających do płyt uchylnych.

Euroklasa A1.

Klasa warunków środowiskowych – B.

### Sufity w szluzach pomieszczeń aseptycznych

#### **Płyta sufitowa**

Zaprojektowano sufit modułowy higieniczny o wym. 600x1200mm wykonany z malowanych jednostronnie farbą ze środkiem bakteriobójczym płyt metalowych typu Clip-in z fazą <3mm na konstrukcji z profili zaciskowych typu A z opcją swing down tzn. otwierania płyt na zawiasach bez konieczności ich zdejmowania z konstrukcji oraz z opcjonalnym wypełnieniem silikonem lub odpowiednią masą uszczelniającą.

Parametry płyt nie gorsze niż wymienione poniżej:

**Pochłanianie dźwięku  $\alpha_w=0,55(L)$ , dźwiękoizolacyjność 21dB, RW=10dB. Odbicie światła 80%. Odporność na wilgotność względną 95%RH. Euroklasa A2,s2,d0. Zawartość materiału pochodzącego z odzysku ok. 30%. Perforacja średnica otworu 0,7mm powierzchnia otwarta 1,5%. Krawędź płyty prosta z fazą <3mm. Odporność na wilgotność względną 95%RH. Klasa czystości ISO5. Produkt spełnia wymagania normy NF S 90-351 (strefa 1, 2, 3 i 4). Płyta sufitowa higieniczna wykonana ze stali ocynkowanej o grubości nie mniejszej niż 0.45mm o powierzchni gładkiej zapewniającej zmywalność, pokryta farbą ze środkiem bakteriobójczym aktywnie zwalczającym grzyby, pleśnie i bakterie. Do tylnej strony płyty przyklejony jest wkład akustyczny w postaci maty flizelinowej. Możliwość czyszczenia płyt pod ciśnieniem. **Płyta odporna na działanie czwartorzędowych soli amonowych, nadtlenek wodoru i chlor.** Płyty muszą być wykonane w technologii malowania po uformowaniu postpainted, nie dopuszcza się płyt wykonanych w technologii prepainted (Płyty sufitowe nie mogą być wykonane z gotowej pomalowanej blachy, która jest następnie formowana i perforowana.)**

Klasa reakcji na ogień – A2,s2,d0. Płyty metalowe typu Clip-In montowane są poprzez wciśnięcie ich w szczeliny dwóch równoległych profili zaciskowych typu A.

Krawędzie docinanych płyt należy docisnąć do profili przyściennych za pomocą sprężyn dociskowych. W celu wyjęcia płyty stosuje się specjalne narzędzie do wyjmowania płyt.

**Wymagane dokumenty:** Deklaracja właściwości użytkowych.

**Przepisy związane:** PN-EN 13964:2005 + A1:2008 Sufity podwieszane – Wymagania i metody badań.

#### **Ruszt sufitu**

Do montażu płyt typu Clip-in stosujemy specjalną konstrukcję z profilami zaciskowymi do sufitów metalowych. Montujemy profil przyścienny na wymaganej wysokości stosując odpowiednie mocowania w rozstawie nie większym niż 450mm. Profil U mocuje się do stropu na wymaganej wysokości przy zastosowaniu wieszaków noniuszowych typu Combi Nonius oraz odpowiedniej długości drutu z oczkiem potąconego za pomocą klipsów łączących. Profile U łączy się wzdłużnie za pomocą łącznika do profilu U. Profil U mocujemy do ściany za pomocą uniwersalnej klamry przyściennej. Prostopadle pod profilami U montuje się profile zaciskowe typu A łącząc je za pomocą łączników profilu U z profilem A i spina się je klipsami łączącymi.

W miejscach, gdzie płyty uchylne mają umożliwić dostęp do przestrzeni nadpodłogowej, należy zastosować klipsy do płyt uchylnych na profile zaciskowe A i zapiąć je za pomocą klamer zabezpieczających do płyt uchylnych.

Euroklasa A1.

Klasa warunków środowiskowych – B.

#### Sufity do laboratoriów, pomieszczeń biurowych, sal wykładowych i seminaryjnych, komunikacji i pozostałych

#### **Płyta sufitowa**

Zaprojektowano sufit modułowy 600x1500mm wykonany z płyt z wełny mineralnej formowanej na mokro o wymiarach rzeczywistych 594x1494x19mm przystosowanych do montażu na konstrukcji o szerokości 15mm z elementem dekoracyjnym szerokości <5mm.

Parametry płyt nie gorsze niż wymienione poniżej:

**Pochłanianie dźwięku nie mniejsze niż  $\alpha_w=0,60$  i nie większe niż  $\alpha_w=0,75$ , dźwiękoizolacyjność minimalnie  $D_{ncw}=34dB$ ,  $RW$  nie mniejsze niż 18dB.** Pochłanianie dźwięku klasa C. Odbicie światła 87%. Odporność na wilgotność względną minimalnie 95%RH z piętnastoletnią gwarancją nie ugięcia pod wpływem wilgoci. Krawędź płyty fazowana opuszczona o ok. 8mm w stosunku do poziomu konstrukcji sufitu modułowego. Fazowanie tylko i wyłącznie pod kątem 90 stopni. Euroklasa A2-s1,d0. **Powierzchnia płyty niekierunkowa.**

Ciężar płyty nie większy niż 5 kg/m<sup>2</sup>. Kolor płyty – biały, zgodny z paletą producenta.

Płyta sufitowa wykonana w nowej technologii płyt mineralnych twardych, lico płyty pokrywa welon z wełny szklanej malowany lateksową farbą dyspersyjną w kolorze białym, powierzchnia niekierunkowa, krawędzie i strona tylna płyty zabezpieczone przed pyleniem. **Klasa emisji lotnych związków organicznych nie mniejsza niż VOC A+.** **Klasa czystości ISO 5.** Montaż płyt od góry konstrukcji.

Klasa reakcji na ogień – A2-s1,d0.

**Wymagane dokumenty:** Deklaracja właściwości użytkowych.

**Przepisy związane:** PN-EN 13964:2005 + A1:2008 Sufity podwieszane – Wymagania i metody badań.

#### **Ruszt sufitu**

Ruszt T15 z profilami poprzecznymi typu XL – moduł 600x600, przenoszący obciążenie równomiernie rozłożone do 11,6 kg/m<sup>2</sup> przy założeniu najwyższej klasy ugięcia L/500 <4mm oraz następującego układu: profile główne z zamkiem typu SuperLock w rozstawie 1200mm podwieszane do stropu konstrukcyjnego za pomocą wieszaków systemowych mocowanych odpowiednio dobranymi kotkami metalowymi, odległość maksymalna między zawieszami 1200mm. W celu otrzymania modułu kwadratowego do profili nośnych należy wpiąć profile poprzeczne długości modułowej 1200mm co 600mm, a następnie poprzeczne profile długości 600mm równoległe do profili głównych. Profile poprzeczne w systemie haczykowym wyposażonym w zamki kompozytowe.

Ciężar 1m<sup>2</sup> rusztu montowanego w powyższym układzie nie więcej niż – 1,39 kg.

Ruszt wykonany z profili w kolorze białym o szerokości stopki 15mm z elementem dekoracyjnym szerokości <5mm. Lampy i inne urządzenia należy podwiesić niezależnie lub oprzeć na główce profili konstrukcji. Ciężar dopuszczalny urządzeń zależy od planowanego obciążenia rusztu płytami sufitowymi, warstwą izolacji itp. Maksymalny ciężar urządzenia modułowego wspartego na stopce profili – 3kg.

Konstrukcję należy wypoziomować, używając regulacji wieszaków systemowych. Zarówno profile główne jak i profile poprzeczne muszą być podwieszone w odległości 600mm od ściany, aby uniknąć przeniesienia nadmiernego obciążenia na profil przyścienny. Odległość tę należy zmniejszyć do 450mm w przypadku dodatkowych obciążeń. Profile przyściennie w kolorze białym, typ L 19x24 należy mocować do ściany odpowiednio dobranymi kotkami w odstępach max. 450mm.

Euroklasa A1.

Klasa warunków środowiskowych – B.

#### Sufity do pomieszczeń mokrych

##### **Płyta sufitowa**

Zaprojektowano sufit modułowy 600x600mm wykonany z płyt z uwodnionego krzemianu wapnia o wymiarach rzeczywistych 594x594x6mm przystosowanych do montażu na konstrukcji antykorozyjnej widocznej o szerokości 24mm.

Parametry płyt nie gorsze niż wymienione poniżej:

Współczynnik odbicia światła dla płyty równy 84%, odporność na wilgoć 100%. Klasa czystości sufitu wg ilości cząstek nie powinna być niższa niż ISO5. **Dźwiękoizolacyjność** nie może być mniejsza niż Dncw=37dB.

Klasa reakcji na ogień płyt sufitowych – A2,s1,d0.

**Wymagane dokumenty:** Deklaracja właściwości użytkowych.

**Przepisy związane:** PN-EN 13964:2005 + A1:2008 Sufity podwieszane – Wymagania i metody badań.

##### **Ruszt sufitu**

##### **Ruszt antykorozyjny T24 z profilami poprzecznymi typu TLX – moduł 600x600**

Ruszt przenoszący obciążenie równomiernie rozłożone do 10,6 kg/m<sup>2</sup> przy założeniu najwyższej klasy ugięcia L/500 <4mm oraz następującego układu: antykorozyjne profile główne z zamkiem typu SuperLock w rozstawie 1200mm podwieszone do stropu konstrukcyjnego za pomocą systemowych wieszaków antykorozyjnych mocowanych odpowiednio dobranymi kotkami metalowymi, odległość maksymalna między zawieszami 1200mm. W celu otrzymania modułu kwadratowego do profili nośnych należy wpiąć antykorozyjne profile poprzeczne długości modułowej 1200mm co 600mm, a następnie antykorozyjne poprzeczne profile długości 600mm równolegle do profili głównych. Profile poprzeczne w systemie haczykowym wyposażonym w zamki kompozytowe.

Ciężar 1m<sup>2</sup> rusztu montowanego w powyższym układzie – 0,87 kg.

Ruszt wykonany z profili w kolorze białym o szerokości stopki 24mm. Lampy i inne urządzenia należy podwiesić niezależnie lub oprzeć na główce profili konstrukcji. Ciężar dopuszczalny urządzeń zależy od planowanego obciążenia rusztu płytami sufitowymi, warstwą izolacji itp. Maksymalny ciężar urządzenia modułowego wspartego na stopce profili – 3kg.

Konstrukcję należy wypoziomować, używając regulacji wieszaków systemowych. Zarówno profile główne jak i profile poprzeczne muszą być podwieszone w odległości 600mm od ściany, aby uniknąć przeniesienia nadmiernego obciążenia na profil przyścienny. Odległość tę należy zmniejszyć do 450mm w przypadku dodatkowych obciążeń. Antykorozyjne profile przyściennie w kolorze białym, typ L 19x24mm należy mocować do ściany odpowiednio dobranymi kotkami w odstępach max. 450mm.

Euroklasa A1.

Klasa warunków środowiskowych – C.



### **3.14. OŚWIETLENIE**

W większości pomieszczeń projektowanego budynku zastosowano oprawy liniowe typu LED przeznaczone do wbudowania w modułowe sufity podwieszone. Oprawa posiada nowatorskie rozwiązanie optyczne typu DARKPOINT polegające na połączeniu soczewki z PMMA (płyta akrylowa) i czarnego odbłyśnika, zapewniające pełną ochronę przed olśnieniem i precyzyjny rozsył światła, jednocześnie dając ciekawy efekt wizualny (ciemnych linii na jasnym suficie).

Parametry opraw liniowych:

Strumień świetlny: zmienny w zależności od obliczeń 4350lm – 6000lm

Temperatura barwowa: 4000K

Wskaźnik oddawania barw: >80

Kąt rozsyłu światła: 80°

Charakter rozsyłu: szeroki

Geometria rozsyłu: symetryczny

Napięcie: 230V AC, 230V AC/DC

Moc: 33W – 48W

Stopień ochrony IP: 20

Materiał odbłyśnika: PC kolor czarny

Materiał soczewki: PMMA

Układ optyczny: modułowy układ optyczny DARKPOINT – pojedyncza soczewka i czarny dwustopniowy odbłyśnik

Materiał obudowy: profil aluminiowy

Kolor oprawy: RAL 9016 struktura, półmat

Kształt oprawy: prostokątna

Zakres dopuszczalnych temperatur otoczenia: od 0°C do 25°C

Wymiary: szerokość – 59mm, długość nominalna – 1200mm i 1800mm (należy dostosować do modułów sufitu podwieszonego)

W pomieszczeniach mokrych narażonych na bezpośrednie działanie wilgoci (natryski) zastosowano oprawy punktowe szczelne o IP 65. Parametry opraw podane w specyfikacji opraw w branży elektrycznej.

Inne rodzaje opraw zastosowano także w pomieszczeniu socjalnym pracowników naukowych na piętrze, w pomieszczeniach laboratoryjnych wymagających wyższej klasy czystości (pracownia cytostatyków i pracownia mikrobiologiczna) oraz w pomieszczeniach technicznych. Parametry opraw podane w specyfikacji opraw w branży elektrycznej.

### **3.15. DŹWIG OSOBOWO-TOWAROWY**

W przedmiotowym budynku zaprojektowano dźwig osobowy z napędem bezreduktorowym (napęd elektryczny, linowy, zapewniający łagodne starty i zatrzymania kabiny dźwigu; maszynownia w szybie dźwigu lub bez maszynowni) o udźwigu 1150kg (15 osób) z kabiną o wym. 1500x2600mm i drzwiami automatycznymi o wymiarach w świetle przejścia 1000x2000mm. Odległość pomiędzy zamkniętymi drzwiami przystankowymi dźwigu a przeciwległą ścianą wynosi powyżej wymaganej odległości 1,6m. Dźwig jest przystosowany do przewozu mebli, osób niepełnosprawnych oraz chorych na noszach. Szyb dźwigu zaprojektowano w bezpośrednim sąsiedztwie holu wejściowego.

Po zaniku napięcia kabina windy będzie automatycznie sprowadzona na przystanek służący ewakuacji tj. na poziom parteru.

Standard wykończenia ścian wewnątrz szybu – ściany pociągowane, zabezpieczone przed pyleniem. W szybie należy zapewnić wentylację zgodnie z normą EN81-20.



Standard wykończenia kabiny dźwigu:

- Sufit – typ CL 94 lub równoważny, wykończenie z blachy stalowej malowanej w kolorze białym (Cloud White) z wpuszczonymi liniami LED (świełłówki)
- Ściany boczne – wykończenie z blachy stalowej malowanej w kolorze białym (Cloud White)
- Ściana tylna – wykończenie z blachy stalowej malowanej w kolorze żółtym (Sunny Yellow – RAL 1023) z lustrem
- Podłoga – wykończenie przygotowane do położenia wykładziny indywidualnej
- Panel dyspozycji wewnątrz kabiny – ze stali nierdzewnej szlifowanej, przyciski wandaloodporne podświetlane, dostosowane dla osób niepełnosprawnych, opisane w języku Braila; system komunikacji alarmowej zgodny z normą PN-EN 81-28 lub nowszą w oparciu o telefonię stacjonarną i/lub GSM
- Kasety wezwań na przystankach – ze stali nierdzewnej szlifowanej, przyciski wandaloodporne podświetlane, dostosowane dla osób niepełnosprawnych, opisane w języku Braila
- Piętrowskazywacze – na wszystkich przystankach, elektroniczne, pokazujące położenie oraz kierunek jazdy kabiny dźwigu z dużymi czytelnymi znakami
- Poręcz – ze stali nierdzewnej szczotkowanej

**Uwaga: podane elementy wyposażenia dźwigu mogą być zastąpione równoważnymi**

#### 4. SPOSÓB WYKOŃCZENIA I WYPOSAŻENIE POMIESZCZEŃ

Ściany – założenia dla wszystkich pomieszczeń

Ściany we wszystkich pomieszczeniach (z wyjątkiem pomieszczeń higieniczno-sanitarnych, w których na ścianach projektuje się okładziny ceramiczne na całą wysokość pomieszczenia tj. do wys. sufitu podwieszonego) należy otynkować tynkiem cementowo-wapiennym kat. III z gładzią gipsową i pomalować farbą akrylową odporną na działanie środków dezynfekujących i czyszczących (UWAGA: w pomieszczeniach mokrych należy zastosować farbę lateksową odporną na działanie wilgoci). Ściany w kolorze białym.

We wszystkich pomieszczeniach na ścianach, oprócz pomieszczeń laboratoriów (w tym laboratoriów aseptycznych), magazynów laboratoryjnych (magazyn leków, ziół i odczynników, magazyn w zakładzie chemii leków, pomieszczenia dla substancji lotnych) i destylatorni do wysokości 1,25m należy ułożyć **okładziny ściennie** zabezpieczające powierzchnię ścian sprowadzone 5cm poniżej poziomu podłogi podniesionej (w sumie wysokość 130cm). W laboratoriach, magazynach laboratoryjnych i destylatorni okładziny należy wykonać do wysokości 2m. Na narożnikach należy zastosować wykończenie z tych samych płyt okładzinowych zagiętych na gorąco pod kątem 90° na budowie lub fabrycznie.

**Parametry okładzin:**

Materiał: tworzywo na bazie żywic akrylowo-winylowych modyfikowanych przeciwuderzeniowo, wyposażone w stabilizatory UV i środki przeciwpalne

Grubość: 1,5mm

Wymiary: 1300x3000mm

Klasa reakcji na ogień: B-s2-d0

Odporność na substancje chemiczne: odporna na większość rozpuszczonych kwasów, ługów i wodnych roztworów soli, olejów mineralnych, roślinnych, parafinowych, betadyne, alkohole, esencje, węglowodory alifatyczne, formalinę (koncentrat 40%) i kwasy tłuszczowe

W pomieszczeniach mokrych i narażonych na wilgoć projektuje się okładziny ceramiczne (m.in. pomieszczenia higieniczno-sanitarne, prysznice bezpieczeństwa dostępne z komunikacji, pomieszczenia socjalne). Przed położeniem warstwy wykończeniowej posadzkę należy zaizolować folią w płynie wraz z wywiniciem pasa o szer. min. 30cm na ściany ponad posadzką; narożniki dodatkowo zabezpieczyć taśmą uszczelniającą. Należy także zaizolować w całości (ściany na całą wysokość i posadzkę) wnętrza kabin prysznicowych i pryszniców

bezpieczeństwa oraz powierzchnie ścian w okolicy urządzeń sanitarnych (kotłownia o szer. 30cm wokół umywalk i zlewów).

#### Parametry folii:

Folia izolacyjna w płynie powinna być wodoszczelna, elastyczna, kryjąca rysy w podłożu, a także powinna nadawać się do stosowania na tynki i jastrychy cementowe, tynki cementowo-wapienne oraz podłoża wrażliwe na zawilgocenie takie jak: płyty gipsowo-kartonowe, tynki gipsowe, podłogowe zaprawy wyrównujące.

#### 4.1. WYKOŃCZENIA

Poszczególne pomieszczenia i zespoły pomieszczeń należy wykończyć zgodnie z poniższymi danymi:

##### A. POMIESZCZENIA LABORATORYJNE (pom. 0.47, 0.45, 0.44, 0.43, 0.42, 1.02, 1.04, 1.30, 1.25, 1.21, 1.15)

###### Wykończenie ścian

tynk cementowo-wapienny kat. III z gładzią gipsową

do wys. 2,0m okładzina ścienna w kolorze białym RAL 9003, powyżej ściana malowana farbą zmywalną

###### Wykończenie podłóg

Homogeniczna **elektrostatyczna** wykładzina winylowa z podkładem przewodzącym ładunki elektrostatyczne, o klasie antypoślizgowości min. R9 zapewniającej możliwość utrzymania podłogi pomieszczeń w czystości, zamontowana na podłożu technicznej.

Kolor: jasno szary np. **Toro LIGHT GREY 0100 lub równoważny**

Parametry nie gorsze niż:

Grubość całkowita: 2mm

Odporność na nogi mebli: brak uszkodzeń

Odporność na kółka krzesła : brak uszkodzeń

Wgniecenie resztkowe: 0,10mm

Klasa czystości: ISO klasa 4

Odporność chemiczna: bardzo dobra

Trwałość kolorów:  $\geq 7$

Stabilność wymiarów: 0,40%

##### B. ZESPÓŁ POMIESZCZEŃ LABORATORYJNYCH ASEPTYCZNYCH (zespół pomieszczeń pracowni mikrobiologicznej i pracowni cytostatyków)

###### Wykończenie ścian

tynk cementowo-wapienny kat. III z gładzią gipsową

do wys. 2,0m okładzina ścienna w kolorze białym RAL 9003, powyżej ściana malowana farbą zmywalną

###### Wykończenie podłóg

Heterogeniczna wykładzina winylowa, o klasie antypoślizgowości min. R9 zapewniającej możliwość utrzymania podłogi pomieszczeń w czystości, zamontowana na podłożu technicznej. **Uwaga: należy zapewnić szczelność okładziny podłogowej i połączenia posadzki ze ścianami.**

Kolor: jasno szary np. **Concrete COOL GREY lub równoważny**

Parametry:

Grubość całkowita: 3,25mm

Grubość warstwy użytkowej: 0,8mm

Odporność na nogi mebli: brak uszkodzeń

Odporność na kółka krzesel : brak uszkodzeń  
Wgniecenie resztkowe: 0,10mm  
Grupa ścieralności: T  
Odporność chemiczna: bardzo dobra  
Trwałość kolorów: ≥ 6  
Stabilność wymiarów: 0,10%  
Izolacyjność od dźwięków uderzeniowych: 19dB

**C. MAGAZYN Y LABORATORIÓW (magazyn leków, ziół i odczynników, magazyn w zakładzie chemii leków, pomieszczenia dla substancji lotnych), DESTYLATORNIA**

Wykończenie ścian

tynk cementowo-wapienny kat. III z gładzią gipsową  
do wys. 2,0m okładzina ścienna w kolorze białym RAL 9003, powyżej ściana malowana farbą zmywalną

Wykończenie podłóg

wykończenie z płytek ceramicznych (terakota) o nasiąkliwości w granicach do 6-10% i odporności na płamienie w klasie 1+3 oraz o klasie antypoślizgowości min. R10 zapewniających możliwość utrzymania podłogi pomieszczeń w czystości; fuga mierzona krzyżykiem max. 2mm. Terakota i spoina epoksydowa w kolorze jasnoszarym.

**Uwaga: należy zapewnić szczelność okładziny podłogowej i połączenia posadzki ze ścianami.**

Przed położeniem warstwy wykończeniowej posadzkę należy zaizolować folią w płynie wraz z wywinięciem pasa o szer. min. 30cm na ściany ponad posadzką.

**D. KLATKI SCHODOWE**

Wykończenie ścian

tynk cementowo-wapienny kat. III z gładzią gipsową pomalowany farbą akrylową w kolorze białym do wysokości 1,25m okładzina ścienna w kolorze białym RAL 9003

Wykończenie podłóg

wykończenie stopni i podstopnic z kształtek schodowych z wykładziny winylowej o klasie antypoślizgowości min. R10 zapewniającej możliwość utrzymania powierzchni podłogi w czystości. Noski stopni schodowych w przypadku braku możliwości dobrania odpowiednich kształtek zabezpieczone elementem obcym.

Kolorystyka: **Concrete Stairs COOL GREY lub równoważny**

Parametry nie gorsze niż:

Odporność na nogi mebli: brak uszkodzeń  
Odporność na kółka krzesel : brak uszkodzeń  
Wgniecenie resztkowe: 0,17mm  
Grupa ścieralności: T  
Odporność chemiczna: wysoka  
Trwałość kolorów: ≥ 6  
Stabilność wymiarów: 0,10%

#### E. KOMUNIKACJA WEWNĘTRZNA, SZATNIE

##### Wykończenie ścian

tynek cementowo-wapienny kat. III z gładzią gipsową pomalowany farbą akrylową w kolorze białym do wysokości 1,25m okładzina ścienna w kolorze białym RAL 9003

##### Wykończenie podłóg

Heterogeniczna wykładzina winylowa, o klasie antypoślizgowości min. R9 zapewniającej możliwość utrzymania podłogi pomieszczeń w czystości, zamontowana na podłodze technicznej.

Kolor: jasno szary np. **Concrete COOL GREY** lub **równoważny**

Parametry nie gorsze niż:

Grubość całkowita: 3,25mm

Grubość warstwy użytkowej: 0,8mm

Odporność na nogi mebli: brak uszkodzeń

Odporność na kółka krzesel : brak uszkodzeń

Wgniecenie resztkowe: 0,10mm

Grupa ścieralności: T

Odporność chemiczna: bardzo dobra

Trwałość kolorów:  $\geq 6$

Stabilność wymiarów: 0,10%

Izolacyjność od dźwięków uderzeniowych: 19dB

W strefie wejściowej do budynku (od strony dziedzińca wewnętrznego i od strony szpitala) zamontować wycieraczki systemowe 3-strefowe (strefa zewnętrzna – 1szt., strefy wewnętrzne – 2szt.). W celu zamontowania wycieraczki systemowej w obrębie podłogi podniesionej, w miejscu wyznaczonym na wycieraczkę płyty podłogi podniesionej należy zamontować niżej w stosunku do pozostałej podłogi o wysokość równą wysokości wycieraczki. Całą powierzchnię obniżenia należy wyłożyć „rynną” zespawaną z blachy aluminiowej z wyłogami na płyty podłogi podniesionej o wysokości równej wysokości wycieraczki. W rynnie ułożyć pasy wycieraczki systemowej w sposób umożliwiający jej demontaż w celu wyczyszczenia powierzchni pod nią. Na styku wycieraczki systemowej z wykładziną należy zamontować zabezpieczające listwy systemowe.

#### F. POMIESZCZENIA HIGIENICZNO-SANITARNE, PRYSZNICE BEZPIECZEŃSTWA DOSTĘPNE Z KOMUNIKACJI

##### Wykończenie ścian

Na ścianach na całą wysokość pomieszczenia tj. do wysokości sufitu podwieszonego należy wykonać glazurę z płytek ceramicznych o nasiąkliwości w granicach 3÷6% oraz odporności na płamienie w klasie 1÷3; fuga mierzona krzyżykiem max. 2mm. Płytki ceramiczne w kolorze białym i formacie 15x15cm, fuga w kolorze jasnoszarym. Narożniki pionowe zewnętrzne należy wykończyć listwami PCV w kolorze białym, natomiast narożniki pionowe wewnętrzne oraz połączenie ścian z podłogą należy wykonać silikonem w kolorze fugi. Górne zakończenie glazury wykonać z zaprawy tynkarskiej pomalowanej na kolor biały.

Wydzielenie kabin wc damskim ogólnodostępnym na parterze i piętrze należy wykonać z płyt systemowych o gr. min. 1,5cm wykończonych laminatem hpl w kolorze białym. Okucia kabin ze stali nierdzewnej. Listwy przyściennne aluminiowe. Wysokość drzwi do kabin 2,0m.

##### Wykończenie podłóg

W pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych należy wykonać wykończenie z płytek ceramicznych (terakota) o nasiąkliwości w granicach do 6–10% i odporności na płamienie w klasie 1÷3 oraz o klasie

antypoślizgowości min. R10 zapewniających możliwość utrzymania podłogi pomieszczeń w czystości; fuga mierzona krzyżykiem max. 2mm. Terakota i spoina epoksydowa w kolorze jasnoszarym.

**Uwaga: należy zapewnić szczelność okładziny podłogowej i połączenia posadzki ze ścianami.**

Przed położeniem warstwy wykończeniowej posadzkę należy zaizolować folią w płynie wraz z wywinieciem pasa o szer. min. 30cm na ściany ponad posadzką. Należy także zaizolować w całości (ściany na całą wysokość i posadzka) wnętrza kabin prysznicowych oraz powierzchnie ścian w okolicy urządzeń sanitarnych (kotłierz o szer. 30cm wokół umywalk).

#### G. POMIESZCZENIA SOCJALNE

##### Wykończenie ścian

tynk cementowo-wapienny kat. III z gładzią gipsową pomalowany farbą akrylową w kolorze białym do wysokości 1,6m okładzina ścienna w kolorze białym RAL 9003 na wysokości 80cm od wykończonej posadzki po obwodzie blatów pas roboczy o wys. 80cm z tej samej okładziny ściennej w kolorze białym RAL 9003

##### Wykończenie podłóg

Heterogeniczna wykładzina winylowa, o klasie antypoślizgowości min. R9 zapewniającej możliwość utrzymania podłogi pomieszczeń w czystości, zamontowana na podłodze technicznej.

Kolor: jasno szary np. **Concrete COOL GREY lub równoważny**

Parametry nie gorsze niż:

Grubość całkowita: 3,25mm

Grubość warstwy użytkowej: 0,8mm

Odporność na nogi mebli: brak uszkodzeń

Odporność na kółka krzesel : brak uszkodzeń

Wgniecenie resztkowe: 0,10mm

Grupa ścieralności: T

Odporność chemiczna: bardzo dobra

Trwałość kolorów: ≥ 6

Stabilność wymiarów: 0,10%

Izolacyjność od dźwięków uderzeniowych: 19dB

#### H. POMIESZCZENIA BIUROWE – POKOJE KIEROWNIKÓW, SEKRETARIATY, POKOJE ASYSTENTÓW I TECHNIKÓW, APTEKA SZKOLENIOWA, PORTIERNIA, POKÓJ ADMINISTRATORA, SALE SEMINARYJNE, SALA WYKŁADOWA

##### Wykończenie ścian

tynk cementowo-wapienny kat. III z gładzią gipsową pomalowany farbą akrylową w kolorze białym do wysokości 1,25m okładzina ścienna w kolorze białym RAL 9003

w sekretariatach na wysokości 80cm od wykończonej posadzki po obwodzie blatów ze zlewem wykonać pas roboczy o wys. 80cm z tej samej okładziny ściennej w kolorze białym RAL 9003

##### Wykończenie podłóg

Heterogeniczna wykładzina winylowa, o klasie antypoślizgowości min. R9 zapewniającej możliwość utrzymania podłogi pomieszczeń w czystości, zamontowana na podłodze technicznej.

Kolor: jasno szary np. **Concrete COOL GREY lub równoważny**

Parametry nie gorsze niż:

Grubość całkowita: 3,25mm

Grubość warstwy użytkowej: 0,8mm

Odporność na nogi mebli: brak uszkodzeń  
Odporność na kółka krzesel : brak uszkodzeń  
Wgniecenie resztkowe: 0,10mm  
Grupa ścieralności: T  
Odporność chemiczna: bardzo dobra  
Trwałość kolorów:  $\geq 6$   
Stabilność wymiarów: 0,10%  
Izolacyjność od dźwięków uderzeniowych: 19dB

## I. SERWEROWNIA

### Wykończenie ścian

tynek cementowo-wapienny kat. III z gładzią gipsową pomalowany farbą akrylową w kolorze białym

### Wykończenie podłóg

Homogeniczna **elektrostatyczna** wykładzina winylowa z podkładem przewodzącym ładunki elektrostatyczne, o klasie antypoślizgowości min. R9 zapewniającej możliwość utrzymania podłogi pomieszczeń w czystości, zamontowana na podłodze technicznej.

Kolor: jasno szary np. **Toro LIGHT GREY 0100 lub równoważny**

Parametry nie gorsze niż:

Grubość całkowita: 2mm

Odporność na nogi mebli: brak uszkodzeń

Odporność na kółka krzesel : brak uszkodzeń

Wgniecenie resztkowe: 0,10mm

Klasa czystości: ISO klasa 4

Odporność chemiczna: bardzo dobra

Trwałość kolorów:  $\geq 7$

Stabilność wymiarów: 0,40%

## J. POMIESZCZENIA TECHNICZNE WRAZ Z KOMUNIKACJĄ, MAGAZYN SPRZĘTU, MAGAZYN ŚRODKÓW CZYSTOŚCI (pom. 0.06, 0.07, 0.10, 0.30, 0.31, 0.32, 0.33, 0.28A)

### Wykończenie ścian i sufitów

tynek cementowo-wapienny kat. III z gładzią gipsową pomalowany farbą akrylową w kolorze białym

Do wysokości 2,0m należy wykonać glazurę z płytek ceramicznych o nasiąkliwości w granicach 3÷6% oraz odporności na plamienie w klasie 1÷3; fuga mierzona krzyżykiem max. 2mm. Płytki ceramiczne w kolorze białym i formacie 15x15cm, fuga w kolorze jasnoszarym. Narożniki pionowe zewnętrzne należy wykończyć listwami PCV w kolorze białym, natomiast narożniki pionowe wewnętrzne oraz połączenie ścian z podłogą należy wykonać silikonem w kolorze fugi. Górne zakończenie glazury wykonać z zaprawy tynkarskiej pomalowanej na kolor biały.

### Wykończenie podłóg

W pomieszczeniach należy wykonać wykończenie z płytek gresowych polerowanych, matowych (gres techniczny) o nasiąkliwości w granicach do 0,5% i odporności na plamienie w klasie 3÷5 oraz o klasie antypoślizgowości min. R10 zapewniających możliwość utrzymania podłogi pomieszczeń w czystości; fuga mierzona krzyżykiem max. 2mm. Gres w kolorze szarym, spoina epoksydowa w kolorze szarym. Po obwodzie pomieszczenia należy wykonać cokół o wys. 15cm z tego samego materiału co posadzka.

**Uwaga:**

Przed położeniem warstwy wykończeniowej posadzkę należy zaizolować folią w płynie wraz z wywinieciem pasa o szer. min. 30cm na ściany ponad posadzką. Należy także zaizolować powierzchnie ścian w okolicy zlewów i umywalk (kołnierze o szer. 30cm wokół urządzenia).

**K. MAGAZYN ODPADÓW MEDYCZNYCH I CHEMICZNYCH, KOMORA ŚMIECIOWA**

Wykończenie ścian

Na ścianach na całą wysokość pomieszczenia tj. do wysokości sufitu podwieszonego należy wykonać glazurę z płytek ceramicznych o nasiąkliwości w granicach 3÷6% oraz odporności na plamienie w klasie 1÷3; fuga mierzona krzyżykiem max. 2mm. Płytki ceramiczne w kolorze białym i formacie 15x15cm, fuga w kolorze jasnoszarym. Narożniki pionowe zewnętrzne należy wykończyć listwami PCV w kolorze białym, natomiast narożniki pionowe wewnętrzne oraz połączenie ścian z podłogą należy wykonać silikonem w kolorze fugi. Górne zakończenie glazury wykonać z zaprawy tynkarskiej pomalowanej na kolor biały.

Wykończenie podłóg

W pomieszczeniach należy wykonać wykończenie z płytek gresowych polerowanych, matowych (gres techniczny) o nasiąkliwości w granicach do 0,5% i odporności na plamienie w klasie 3÷5 oraz o klasie antypoślizgowości min. R10 zapewniających możliwość utrzymania podłogi pomieszczeń w czystości; fuga mierzona krzyżykiem max. 2mm. Gres w kolorze szarym, spoina epoksydowa w kolorze szarym. Po obwodzie pomieszczenia należy wykonać cokół o wys. 15cm z tego samego materiału co posadzka.

**Uwaga:**

Przed położeniem warstwy wykończeniowej posadzkę należy zaizolować folią w płynie wraz z wywinieciem pasa o szer. min. 30cm na ściany ponad posadzką. Należy także zaizolować powierzchnie ścian w okolicy zlewów i umywalk (kołnierze o szer. 30cm wokół urządzenia).

Stołarka drzwiowa we wszystkich pomieszczeniach

Wg zestawienia stolarki.

**4.2. WYPOSAŻENIE POMIESZCZEŃ**

Poszczególne pomieszczenia i zespoły pomieszczeń należy wyposażać zgodnie z poniższymi danymi:

**Pomieszczenia higieniczno-sanitarne dla personelu na parterze i 1 piętrze** należy wyposażać w:

- a) natrysk z brodzikiem i kabiną prysznicową o wym. 90x90cm,
- b) baterię natryskową naścienną jednouchwytową o uchwycie metalowym niklowanym,
- c) wieszak na odzież wierzchnią zamontowany w pomieszczeniu z natryskiem,
- d) miskę ustępową wiszącą na stelażu do zabudowy lekkiej ze spłuczką dwudzielną z zaworem spustowym umożliwiającym spłukiwanie trzema lub sześcioma litrami wody,
- e) pisuar wiszący na stelażu do zabudowy lekkiej (tylko w wc męskim) zasilany z sieci
- f) natynkową spłuczkę ciśnieniową,
- g) podajnik na papier toaletowy,
- h) szczotkę do wc,
- i) umywalki o szerokości ok. 50cm z półnogą,
- j) baterie umywalkowe stojące jednouchwytowe o uchwycie metalowym niklowanym; przy podejściach do baterii zawory z filtrem,
- k) dozownik z mydłem w płynie przy każdej umywalce,

- l) pojemnik z ręcznikami jednorazowego użytku oraz pojemnik na zużyte ręczniki,
- m) lustro nad umywalką na całą szerokość ściany, na której zamontowane są umywalki – dolna krawędź lustra na wys. 1.0m nad posadzką.

**Pomieszczenia higieniczno-sanitarne ogólnodostępne damskie na parterze i 1 piętrze** należy wyposażać w:

- a) miski ustępowe wiszące na stelażu do zabudowy lekkiej ze spłuczką dwudzielną z zaworem spustowym umożliwiającym spłukiwanie trzema lub sześcioma litrami wody umieszczone w kabinach systemowych zgodnie z opisem zawartym w punkcie 4.1.F (ilość zgodnie z rysunkiem),
- b) podajnik na papier toaletowy (w każdej kabinie),
- c) szczotka do wc (w każdej kabinie),
- d) umywalki o szerokości min. 50cm z syfonem butelkowym niklowanym (ilość zgodnie z rysunkiem),
- e) baterie umywalkowe stojące jednouchwytowe o uchwycie metalowym niklowanym; przy podejściach do baterii zawory z filtrem (ilość zgodnie z rysunkiem),
- f) dozownik z mydłem w płynie (1szt. na każdą umywalkę),
- g) pojemnik z ręcznikami jednorazowego użytku oraz pojemnik na zużyte ręczniki (1szt.),
- h) lustro nad umywalką o wym. 2.7x1.2m wklejane zamontowane na wysokości 1.0m nad posadzką.

**Pomieszczenia higieniczno-sanitarne ogólnodostępne męskie na parterze i 1 piętrze** należy wyposażać w:

- a) miski ustępowe wiszące na stelażu do zabudowy lekkiej ze spłuczką dwudzielną z zaworem spustowym umożliwiającym spłukiwanie trzema lub sześcioma litrami wody (ilość zgodnie z rysunkiem),
- b) pisuar wiszący na stelażu do zabudowy lekkiej zasilany z sieci,
- c) natynkową spłuczkę ciśnieniową,
- d) podajnik na papier toaletowy (w każdej kabinie),
- e) szczotka do wc (w każdej kabinie),
- f) umywalki o szerokości min. 50cm z syfonem butelkowym niklowanym (ilość zgodnie z rysunkiem),
- g) baterie umywalkowe stojące jednouchwytowe o uchwycie metalowym niklowanym; przy podejściach do baterii zawory z filtrem (ilość zgodnie z rysunkiem),
- h) dozownik z mydłem w płynie (1szt. na każdą umywalkę),
- i) pojemnik z ręcznikami jednorazowego użytku oraz pojemnik na zużyte ręczniki (1szt.),
- j) lustro nad umywalką o wym. 1.7x1.2m wklejane zamontowane na wysokości 1.0m nad posadzką.

**Pomieszczenie higieniczno-sanitarne przystosowane dla osób niepełnosprawnych** należy wyposażać w:

- a) miskę ustępową wiszącą na stelażu do zabudowy lekkiej ze spłuczką dwudzielną z zaworem spustowym umożliwiającym spłukiwanie trzema lub sześcioma litrami wody, dostosowaną do potrzeb osób niepełnosprawnych; oporęczowanie,
- b) podajnik na papier toaletowy,
- c) szczotkę do wc,
- d) umywalkę dostosowaną do potrzeb osób niepełnosprawnych; oporęczowanie,
- e) baterię umywalkową z uchwytem metalowym niklowanym dostosowaną do potrzeb osób niepełnosprawnych; przy podejściach do baterii zawory z filtrem,
- f) dozownik z mydłem w płynie zamontowany na wysokości umożliwiającej korzystanie z niego przez osoby niepełnosprawne poruszające się na wózku,
- g) pojemnik z ręcznikami jednorazowego użytku oraz pojemnik na zużyte ręczniki,
- h) lustro nad umywalką o wym. 1.0x1.2m z regulacją dla osób niepełnosprawnych.

**Pomieszczenie higieniczno-sanitarne dla osób sprzątających** należy wyposażać w:

- a) natrysk z brodzikiem i kabiną prysznicową o wym. 90x90cm,
- b) baterię natryskową naścienną jednouchwytową o uchwycie metalowym niklowanym,
- c) wieszak na odzież wierzchnią zamontowany w pomieszczeniu z natryskiem,



- d) miskę ustępową wiszącą na stelażu do zabudowy lekkiej ze sptuczka dwudzielną z zaworem spustowym umożliwiającym sptukiwanie trzema lub sześcioma litrami wody,
- e) podajnik na papier toaletowy,
- f) szczotkę do wc,
- g) umywalkę o szerokości min. 50cm z pónogą,
- h) baterię umywalkową stojącą jednouchwytną o uchwycie metalowym niklowanym; przy podejściach do baterii zawory z filtrem,
- i) dozownik z mydłem w płynię,
- j) pojemnik z ręcznikami jednorazowego użytku oraz pojemnik na zużyte ręczniki,
- k) lustro nad umywalką o wym. 0.8x1.2m wklejane zamontowane na wysokości 1.0m nad posadzką.

**Pomieszczenie socjalne na parterze należy wyposażyć w:**

- a) blat kuchenny o gł. 60cm w układzie zgodnym z rysunkiem rzutu,
- b) zlewozmywak jednokomorowy ze stali nierdzewnej,
- c) baterię umywalkową stojącą jednouchwytną o uchwycie metalowym niklowanym; przy podejściach do baterii zawory z filtrem,
- d) zlewozmywak dwukomorowy ze stali nierdzewnej z ociekaczem,
- e) baterię zlewozmywakową z wysoką wylewką, jednouchwytną stojącą o uchwycie metalowym niklowanym; przy podejściach do baterii zawory z filtrem,
- f) lodówkę podblatową w klasie min. A ++++
- g) kosz na śmieci o poj. min. 60l,
- h) stół 4-osobowy o wym. 80x80cm,
- i) krzesła 3szt.
- j) szafki ubraniowe dwudzielne o wym. 50x50cm – 7szt.

**Pomieszczenie socjalne na piętrze należy wyposażyć w:**

- a) blat kuchenny o gł. 60cm w układzie zgodnym z rysunkiem rzutu,
- b) zlewozmywak jednokomorowy ze stali nierdzewnej,
- c) baterię umywalkową stojącą jednouchwytną o uchwycie metalowym niklowanym; przy podejściach do baterii zawory z filtrem,
- d) zlewozmywak dwukomorowy ze stali nierdzewnej z ociekaczem,
- e) baterię zlewozmywakową z wysoką wylewką, jednouchwytną stojącą o uchwycie metalowym niklowanym; przy podejściach do baterii zawory z filtrem,
- f) lodówkę podblatową w klasie min. A ++++
- g) kosz na śmieci o poj. min. 60l,
- h) stoły 4-osobowe (ilości zgodne z rysunkiem),
- i) Krzesła (ilości zgodne z rysunkiem)

**Portiernię należy wyposażyć w:**

- a) Blat roboczy o głębokości 50cm na całą długość pomieszczenia zamontowany na wys. 72cm (wierzch)

**Salę wykładową na parterze należy wyposażyć w:**

- a) fotele audytoryjne montowane na stałe do podłogi technicznej – 72szt. **parametry foteli wg zał. nr 1**
- b) przed pierwszym rzędem foteli panele frontowe z pulpitemi rozkładanymi – 8szt.
- c) pulpit dla wykładowcy z blendami pionowymi z trzech stron (zakrywającymi szafę Rack i okablowanie), blat gr. min. 36mm z przepustami kablowymi; wym. 2200x800mm 1szt., 1200x800mm 1szt.
- d) Wyposażenie multimedialne wg projektu elektrycznego i przedmiaru

**Sale seminaryjne na parterze** należy wyposażyć w:

- a) biurka dla prowadzących z blendami pionowymi z trzech stron (zakrywającymi okablowanie), blat gr. min. 36mm z przepustami kablowymi; wym. 2200x600mm (4szt.)
- b) wyposażenie multimedialne wg projektu elektrycznego i przedmiaru

**Sekretariaty na piętrze** należy wyposażyć w:

- a) blat kuchenny o gł. 60cm w układzie zgodnym z rysunkiem rzutu,
- b) zlewozmywak jednokomorowy ze stali nierdzewnej z ociekaczem,
- c) baterię zlewozmywakową z wysoką wylewką, jednouchwytową stojącą o uchwycie metalowym niklowanym; przy podejściach do baterii zawory z filtrem,
- d) lodówkę podblatową w klasie min. A ++++
- e) kosz na śmieci o poj. min. 60l,

**Ponadto** w ramach zamówienia należy dostarczyć:

- A. wyposażenie laboratoryjne wg zestawienia wyposażenia laboratoryjnego

## **5. BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWANIA**

Budynek Międzywydziałowego Centrum Dydaktyki nr 3 Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego jest obiektem dwukondygnacyjnym, niepodpiwniczonym, z uwagi na wysokość zaliczony do kategorii obiektów niskich. Zgodnie z zapisami Działu VII Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, w budynku przewidziano następujące elementy zapewniające bezpieczeństwo ich użytkowania.

Zgodnie z § 294 ust. 1 i 2 wpusty kanalizacyjne oraz pokrywy urządzeń sieci uzbrojenia terenu i instalacji podziemnych oraz ostony odwiertów znajdują się w płaszczyźnie chodnika i nawierzchni parkingu. Wpusty i pokrywy są pełne (bez prześwitów).

Zgodnie z § 296 ust. 1 i 3 warunków technicznych wszystkie schody w budynku są wyposażone w balustrady z pochwytem umieszczonym na wysokości 1,1m. Balustrady spełniają zapisy § 298 ust. 1, 2, 3, 5, 6.

Zgodnie z § 301 warunków technicznych wszystkie okna w poziomie 1 piętra posiadają podokienniki na wys. min. 0,85m powyżej poziomu wykończonej posadzki wewnątrz pomieszczenia. W przypadku okien, których podokiennik jest położony niżej, w dolnej części okna zaprojektowane jest przeszklenie stałe (nie otwierane) ze szkła o podwyższonej wytrzymałości (szkło bezpieczne) lub okno zabezpieczone jest balustradą na wymaganej wysokości.

Zgodnie z § 305 warunków technicznych nawierzchnie dojść do budynku, schodów i pochylni zewnętrznych i wewnętrznych, ciągów komunikacyjnych w budynku oraz podłóg w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi są zaprojektowane z materiałów nie powodujących niebezpieczeństwa poślizgu.

We wszystkich pomieszczeniach na posadzkach zaprojektowano nawierzchnie antypoślizgowe o klasie antypoślizgowości min. R10. Nawierzchnie dojść do budynku, schodów i pochylni zewnętrznych – w klasie antypoślizgowości min. R12.

Zgodnie z § 306 warunków technicznych wykończenie powierzchni spoczników schodów, w pasie 30cm od krawędzi rozpoczynającej i kończącej bieg schodów, zaprojektowano w odcieniu lub fakturze odróżniającej się od pozostałej nawierzchni schodów i pochylni.

Zgodnie z § 308 warunków technicznych w budynku zapewniono wyjście na dach przez tarasy techniczne, na których umieszczone są centrale wentylacyjne, na które dostęp zapewniony jest przez okna o szer. 0,86m. Wejście na dach z tarasu zapewniono przez drabinę dostępową.

Zgodnie z § 101 dostęp do stropu pośredniego w pomieszczeniu pomp ciepła zapewniono drabiną dostępową o następujących parametrach:

szerokość zewnętrzna drabiny (brutto) 1.00m, wysokość – do wierzchu rusztu stalowego stropu pośredniego – 2.30m, stopnie powinny się zaczynać na wysokości 0.30m nad posadzką, wysokość stopni 0.30m, całość wykonać z profili RK 50x50x4, po zespawaniu ocynkować.

## **6. DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH**

Przedmiotowy budynek nie posiada barier architektonicznych i w całości jest dostępny dla osób niepełnosprawnych, w szczególności poruszających się na wózku. Dostępność dla osób niepełnosprawnych zapewniono w następujący sposób:

- Przed wejściami do budynku progi o maksymalnej wys. 0,02m
- Komunikacja wewnętrzna bez progów,
- Dostęp do kondygnacji piętra za pośrednictwem dźwigu osobowego z kabiną o wym. min. 1,2x1,4m
- Na parterze i na piętrze w holach windowych zaprojektowano pomieszczenia higieniczno-sanitarne przeznaczone dla osób niepełnosprawnych
- W terenie zapewniono miejsca postojowe dla osób niepełnosprawnych położone najbliżej wejść głównych do budynku.

## **7. INSTALACJE WEWNĘTRZNE**

W ramach planowanej inwestycji ujęto projekty następujących instalacji:

- instalacje wodno-kanalizacyjne,
- instalacja kanalizacji deszczowej,
- instalacja c.o.,
- instalacja wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła,
- instalacja gazowa,
- instalacja gazów technicznych (argon i azot),
- instalacje elektryczne,
- instalacje teletechniczne,
- instalacja kontroli dostępu,
- instalacja odgromowa.

Wszystkie instalacje są przedmiotem osobnych opracowań branżowych.

## **8. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ**

Przedmiotowy budynek jest wolnostojącym obiektem dwukondygnacyjnym, niepodpiwniczonym, przekrytym stropodachem płaskim. Wysokość budynku nie przekracza 12m (budynek niski). Budynek będzie pełnił funkcję obiektu uczelni wyższej – Międzywydziałowe Centrum Dydaktyki nr 3 Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie.

### **8.1. Klasyfikacja pożarowa**

Projektowany budynek będący przedmiotem opracowania zalicza się do następujących kategorii:

- 1) ze względu na wysokość – grupa budynków niskich – wys. nie przekracza 12m,
- 2) ze względu na ilość kondygnacji – wielokondygnacyjny (2 kondygnacje nadziemne)
- 3) ze względu na kategorię zagrożenia ludzi – ZL III

## 8.2. Odporność pożarowa

Projektowany budynek posiada co najmniej wymaganą klasę „C” odporności pożarowej z elementami oddzielenia pożarowego spełniającymi wymagania określone w tabeli zgodnie z § 232 ust. 4 warunków technicznych (rozdzielnia elektryczna).

Zgodnie z § 212 ust. 3 warunków technicznych dopuszcza się obniżenie klasy budynku do klasy „D”.

## 8.3. Odporność ogniowa elementów budowlanych

Elementy budynku odpowiednio do jego klasy odporności pożarowej, powinny spełniać z zastrzeżeniem § 213 oraz § 237 ust. 9, co najmniej wymagania określone w poniższej tabeli zawartej w § 216 ust. 1 warunków technicznych oraz zgodnie z ust. 2 powinny być nierozprzestrzeniające ognia.

Klasa odporności pożarowej budynku	klasa odporności ogniowej elementów budynku <sup>*)</sup>					
	Główna konstrukcja nośna	Konstrukcja dachu	Strop <sup>1)</sup>	Ściana zewnętrzna <sup>1)</sup> <sup>2)</sup>	Ściana wewnętrzna <sup>1)</sup> <sup>6)</sup>	Przekrycie dachu <sup>3)</sup>
1	2	3	4	5	6	7
„D”	R 30	(-)	REI 30	EI 30	(-) <sup>4)</sup>	(-)

\*) Z zastrzeżeniem § 219 ust. 1.

Oznaczenia w tabeli:

R – nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów *budynku*,

E – szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,

I – izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,

(-) – nie stawia się wymagań.

<sup>1)</sup> Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, *powinna* spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej *budynku*.

<sup>2)</sup> Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.

<sup>3)</sup> Wymagania nie dotyczą naświetli dachowych, świetlików, lukarn i okien potaciowych (z zastrzeżeniem § 218), jeśli otwory w potaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni; nie dotyczą także *budynku*, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone w kol. 4.

<sup>4)</sup> Dla ścian komór zsypu wymaga się klasy EI 60, a dla drzwi komór zsypu klasy EI 30.

<sup>5)</sup> Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

<sup>6)</sup> klasa odporności ścian obudowy poziomych dróg ewakuacyjnych min. EI 15 zgodnie z § 241 ust. 1 wt.

Przegrody projektowanego budynku faktycznie posiadają następujące parametry odporności ogniowej:

- główna konstrukcja nośna, w tym ściany nośne klasy min. REI 60
- konstrukcja dachu klasy min. R 15
- stropy klasy min. REI 60
- ściany zewnętrzne min. REI 30
- ściany wewnętrzne stanowiące obudowę dróg ewakuacyjnych min. EI 15
- ściany wydzielające klatkę schodową min. REI 30 (zgodnie z § 249 ust. 1 ściany i stropy stanowiące obudowę klatki schodowej powinny mieć klasę odporności ogniowej określoną zgodnie z § 216 *tabela* jak dla stropów w budynku)
- przekrycie dachu klasy min. RE 15 z cechą Broof (t1) – membrana dachowa FPO; izolacja cieplna przekrycia oddzielona od wnętrza budynku stropem o klasie min. RE 15

UWAGA:

- 1) Odporność ogniowa schodów (biegi i spoczniki) klasy min R30 zgodnie z § 249 ust. 3
- 2) podciąg i stupy w strefie parteru i piętra – R 30 zapewnić poprzez malowanie farbami ogniochronnymi

- 3) pasy międzykondygnacyjne o wysokości min. 0,8m w ścianach zewnętrznych w tej samej strefie nie są wymagane
- 4) elementy okładzin elewacyjnych zgodnie z § 225 będą mocowane do konstrukcji budynku w sposób uniemożliwiający ich odpadanie w przypadku pożaru w czasie krótszym niż wynikający z wymaganej klasy odporności ogniowej dla ściany zewnętrznej określonej w § 216 ust. 1 (tabela), odpowiednio do klasy odporności pożarowej budynku, w którym są one zamocowane.

#### **8.4. Strefy pożarowe**

W przedmiotowym budynku kondygnacja parteru i piętra stanowią jedną strefę pożarową o dopuszczalnej powierzchni nie przekraczającej 8.000m<sup>2</sup> zgodnie z § 227 warunków technicznych.

Odrębną strefę pożarową stanowią:

- pomieszczenie rozdzielni elektrycznej z rozłącznikiem prądu wydzielone ścianami REI 120 z drzwiami EI 60 oraz stropem REI 60
- zespół pomieszczeń techniczno-magazynowych zawartych pomiędzy osiami I-H oraz 2-3 wydzielony ścianą REI 60 z drzwiami EI 30 oraz stropem REI 60.

#### **8.5. Warunki ewakuacji**

W projektowanym budynku zgodnie z § 243 ust. 1 korytarze stanowiące drogę ewakuacyjną podzielono na odcinki o dł. <50m przy zastosowaniu przegród z drzwiami dymoszczelnymi. **Przegrody te zgodnie z § 243 ust. 3 nad sufitami podwieszonymi i pod podłogami podniesionymi powyżej poziomu stropu muszą być wykonane z materiałów niepalnych.**

Ewakuacja z budynku zapewniona jest w następujący sposób:

- 1) z kondygnacji parteru i piętra zapewniono dojścia korytarzami bezpośrednio na zewnątrz budynku, przy czym długość dojść wynosi:
  - < 30m przy 1 dojściu, w tym nie więcej niż 20m na poziomej drodze ewakuacyjnej
  - < 60m dla dojścia krótszego przy 2 dojściach (dojście dłuższe < 120m)
- 2) budynek należy wyposażać w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne wg PN-EN 1838:2013 obejmujące:
  - klatki schodowe
  - korytarze, hole
  - teren o promieniu do 2m przed drzwiami wejściowymi na parterze o natężeniu min. 5lx przez 1h.
- 3) w budynku należy zastosować fosforencyjne oznakowanie ewakuacyjne tych samych ciągów komunikacyjnych, które będą wyposażone w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.

#### **8.6. Zabezpieczenia instalacyjne**

Zabezpieczenia instalacyjne w projektowanym budynku stanowić będą:

- a) Opisane w pkt 8.5 ppkt 2 oświetlenie awaryjne
- b) Oświetlenie w stopniu IP 54 w rozdzielni elektrycznej
- c) Główny przeciwpożarowy wyłącznik prądu z cewką wzrostową umieszczony w wydzielonym pożarowo pomieszczeniu technicznym lub na ścianie zewnętrznej budynku w skrzynce z osłoną IP 65 pomiędzy ZK a rozdzielnią główną; wyłącznik sterowany przyciskiem umieszczonym przy głównym wejściu do budynku
- d) Instalacja odgromowa wg norm PN-ISO lub PN-EN z uziomem otokowym i zabezpieczeniami przed prądami upływu
- e) hydranty wewnętrzne Ø25 o wydajności min. 1l/s przy 0,2MPa i o zasięgu zapewniającym możliwość gaszenia całej powierzchni budynku

- f) Instalacja wykrywczą gazu w pomieszczeniu na butle z gazem; instalacja z zaworem samozamykającym MAG w skrzynce kurka gazowego i z monitoringiem sygnałów o wycieku gazu do miejsca stałego dozoru
- g) Gaśnice proszkowe typu GP-4ABC w ilości 1 szt. na każde rozpoczynające się 200m<sup>2</sup> powierzchni na danej kondygnacji.

**8.7. Wystrój wnętrza i wyposażenie**

W budynku nie wolno stosować łatwo zapalnego wystroju wnętrza. Wykładziny i okładziny podłogowe oraz okładziny schodów, zastony, żaluzje, meble wbudowane oraz ewentualne meble na holach itp. muszą być co najmniej trudnopalne. Sufity podwieszane niepalne, niekapiące i nieodpadające pod wpływem ognia.

Podłogi podniesione w większości posiadają wys. 19,5cm zatem nie muszą spełniać wymogów § 259 ust. 1. W wyznaczonych na rysunkach pasach, w których podłoga podniesiona ma wysokość większą niż 19,5cm musi ona spełniać wymogi § 259 ust. 1, 2 i 3 oraz posiadać klasę co najmniej REI 30.

Natomiast zgodnie z zapisami § 259 ust. 2 przewody i kable elektryczne oraz inne instalacje wykonane z materiałów palnych, prowadzone w przestrzeni podpodłogowej podłogi podniesionej i w przestrzeni ponad sufitami podwieszonymi wykorzystywanej do wentylacji lub ogrzewania pomieszczenia, powinny mieć osłonę lub obudowę o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30.

Przestrzeń między sufitem podwieszonym i stropem musi być podzielona na sektory o powierzchni nie większej niż 1000m<sup>2</sup>, a w korytarzach – przegrodami co 50m wykonanymi z materiałów niepalnych opisanych w pkt 8.5 opisu technicznego.

**8.8. Dojazd pożarowy**

Dojazd pożarowy do budynku zapewnia istniejąca jezdnia asfaltowa od strony południowej, która jest potoczona utwardzonym dojściem pieszym o szer. min. 1,5m z wejściem głównym; długość tego dojścia poniżej 30m. Dojazd zapewnia także projektowany odcinek drogi w obrębie parkingu o szer. ok. 6,0m łączący ul. Kłonowica z drogą dojazdową do szpitala. Nośność min. 1000kN na oś. Droga ta jest potoczona z wejściem bocznym (ewakuacyjnym) za pomocą chodnika o dt. poniżej 30m.

**8.9. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru**

Woda do zewnętrznego gaszenia pożaru – wymagana w ilości 20l/s przy ciśnieniu min. 0,2MPa.

Wymaganą dla budynku ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru zapewniają istniejące hydranty zlokalizowane na sieci zewnętrznej tj.:

- hydrant HP 1 zlokalizowany na sieci o średnicy dN 100 odległy o 35m od wejścia głównego po stronie południowej
- hydrant HP 2 zlokalizowany na sieci o średnicy dN 150 odległy o 35m od budynku od strony północnej

**8.10. Ogrzewanie budynku**

Ogrzewanie budynku – bezpieczne pożarowo, wodne z czynnikiem grzewczym w postaci ciepła uzyskiwanego z ziemi w pomieszczeniu pomp ciepła.

**UWAGA:**

Wykonawca robót jest zobowiązany uwzględnić na etapie realizacji wszystkie roboty konieczne do przeprowadzenia przedmiotowej inwestycji zgodnie z zamierzeniem Inwestora opisanym w niniejszej dokumentacji projektowej, obowiązującymi przepisami i normami oraz zgodnie ze sztuką budowlaną i zasadami wiedzy technicznej. Wszystkie elementy budynku nie opisane lub niedostatecznie opisane w niniejszej dokumentacji

**BUDOWA BUDYNKU MIĘDZYWYDZIAŁOWEGO CENTRUM DYDAKTYKI NR 3 POMORSKIEGO UNIwersYTETU MEDYCZNEGO W  
SZCZECINIE WRAZ Z NIEZBĘDĄ INFRASTRUKTURĄ PRZY UL. UNII LUBELSKIEJ/KŁONOWICA W SZCZECINIE**

C + H O a R Aleksandra Wachnicka Paweł Wachnicki s.c.



projektowej należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz zgodnie ze sztuką budowlaną i zasadami wiedzy technicznej.

Opracował: mgr inż. arch. Paweł Wachnicki

upr. proj. w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń nr 25/ZPOIA/2006

## ZAŁĄCZNIK NR 1 – ELEMENTY WYPOSAŻENIA

### I. OPIS FOTEŁA DO SALI WYKŁADOWEJ

- 1) **Wymiary fotela:** głębokość fotela po złożeniu siedziska maksymalnie 40cm. Fotel połączony z kolejnym wspólną konstrukcją. Moduł krzesła od 50cm do 60cm. Wysokość całkowita fotela dostosowana do miejsca montażu – dla Sali płaskiej 95 cm (+/- 20 mm).
- 2) **Ilości:**  
Panele frontowe z pulpitem – 8 szt.  
Fotele z pulpitem na plecach – 64 szt.  
Fotele bez pulpity – 8 szt.
- 3) **Konstrukcja nośna:** wykonana z zamkniętych profili metalowych min. 30x50x2 mm, malowana proszkowo w wybranym kolorze z palety RAL. Stopa fotela wykonana w sposób estetyczny z płaskownika z zaokrąglonymi rogami w przedniej i tylnej części promieniem nie mniejszym niż R 50 mm. Wymaga się niewidocznych spawów łączących stopę z nogą fotela. Konstrukcja nośna wyprowadzona pod kątem prostym w stosunku do podłoża i następnie przetamana na wysokości 275 mm od podłoża pod kątem 16 stopni od pionu, dopuszcza się tolerancję w miejscach przegięcia do 20 mm. Ze względów wizualnych nie akceptuje się wykonania odchylenia nogi w skutek jej przegięcia co spowoduje nieestetyczne „zmarszczenie” się kształtownika.
- 4) **Siedzisko:** sklejka bukowa o gr. min. 18 mm pokryta pianką o grubości min. 55 mm formowaną w technologii wtrysku do formy lub wylewaną, tapicerowaną trudnopalną tkaniną. Nie dopuszcza się stosowania pianek ciętych z bloku lub tzw. nakładek tapicerskich. Pianka o kształcie klinowym o grubości od 55 do 70 mm, w części przedniej zakończona promieniem minimum R 30 mm i zachodząca w dół siedziska o 25 +/- 5 mm, celem poprawienia walorów ergonomicznych siedzącego. Pianka typu NP 65-75 o wysokiej gęstości od 70 – 80 kg/m<sup>3</sup> co ma istotny wpływ na komfort siedzenia oraz trwałość siedziska. Pianka siedziska musi posiadać udokumentowaną wytrzymałość na ściskanie wykonaną wg normy PN EN ISO 1856:2004 z odkształceniem trwałym pianki maksymalnie na poziomie 2,2% w stosunku do kształtu przed badaniem. Od spodu siedziska tzw. sklejka osłonowa bukowa o grubości min. 10 mm barwiona lub w kolorze naturalnym, malowana lakierem PU, opcjonalnie przystosowane do perforacji na całej powierzchni. Ze względu na walory wizualne jak i akustyczne nie akceptuje się aby na osłonie siedziska umiejscowione były elementy stalowe za wyjątkiem maksymalnie czterech śrub mocujących sklejkę do siedziska.
- 5) **Oparcie:** Tylna część oparcia – tzw. osłona wykonana ze sklejki bukowej ergonomicznie profilowanej (giętej) wykonanej z jednego elementu o grubości min. 15 mm, barwionej lub w kolorze naturalnym, malowana lakierem PU. Formatka oparcia posiada podwójne profilowanie wertykalne z czego jedno w części lędźwiowej kręgosłupa o promieniu maksimum 1200 mm co ma istotny wpływ na komfort siedzenia. Przednia część oparcia tzw. wkładki tapicerskie pokryte pianką o grubości min. 40 mm o udokumentowanej wytrzymałości na ściskanie na poziomie 200 tys cykli z wynikiem „S”, tapicerowane trudnopalną tkaniną.
- 6) **Podłokietniki:** Wykonane z jednego elementu sklejkowego min. 50x20 mm, barwionego lub w kolorze naturalnym, malowanego lakierem, giętego do kształtu litery „L”, przy czym ze względów użytkowych promień gięcia nie może być większy niż R 32 mm. Na głębokości oparcia dopuszcza się, aby podłokietnik był węższy niż w przestrzeni użytkowej. Nie dopuszcza się stosowania podłokietników klejonych z kilku elementów, tak aby uzyskać kształt litery „L”.
- 7) **Pulpity do pisania – kasetowe:** Wysokość kasety głównej min. 350 mm, głębokość kasety ok. 70 mm. Kaseła wykonane ze sklejki bukowej wraz z wyciąganym z niej pulpitem o grubości min. 10 mm. Kształt kasety dostosowany do kształtu profilowanej maskownicy oparcia. Nie akceptuje się przerw pomiędzy kasetą a maskownicą oparcia większych niż 2 mm. Całość barwiona lub w kolorze naturalnym, malowana lakierem. W ostatnich rzędach brak pulpity.
- 8) **Panel frontowy** – wykonany z podwójnej sklejki bukowej o grubości min. 15 mm barwionej lub w kolorze naturalnym, montowany na konstrukcji metalowej na całej długości pierwszych rzędów z pulpity



kasetowymi montowanymi w osi fotela przed którym stoi. Wykonany z jednego elementu sklejki giętego analogicznie do gięcia występującego w fotelu w celu zachowania spójności rozwiązania.

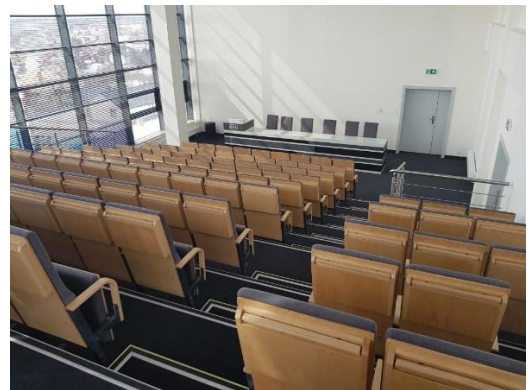
- 9) **Mechanizm składania siedziska:** grawitacyjny jako przeciwwaga z elementu stalowego, zamocowanego w dolnej części siedziska zapewniające pewne i ciche działanie. Element przeciwwagi musi być ukryty wewnątrz siedziska. Nie akceptuje się systemów składania siedziska tzw. sprężynowych, które mają określoną wytrzymałość.
- 10) **Tapicerka:** tkanina przeznaczona do foteli audytoryjnych. Tkanina z widoczną plecioną strukturą zgodną ze standardem Oeko-Tex 100-IW-00165. Skład materiałowy 100% poliester, gramatura min. 360 g/m<sup>2</sup>, ścieralność tkaniny min. 150 000 cykli w skali Martindale. Tapicerka charakteryzująca się odpornością na zabrudzenia.

Pokrowce tapicerskie wykonane z obszyciami w technologii tzw. ściegu stębnowego.

Kolor tapicerki foteli – szary grafitowy i jasno szary; fotele ustawione nieregularnie na sali tworzą efekt „migotania”



Efekt „migotania”



Rodzaj pulpitów

#### **Atesty:**

- 1) Ocena zapalności dla układu tapicerskiego użytego do produkcji foteli, wykonana wg normy PN-EN 1021-1:2014 i PN-EN 1021-2:2014 lub równoważnych, wystawiony przez niezależną jednostkę certyfikującą posiadającą akredytację PCA lub inną równoważną europejską
- 2) Ocena właściwości toksycznych lotnych produktów spalania mebli dla układu tapicerskiego użytego do produkcji foteli, wykonana wg normy PN-B-02855 lub równoważnej, wystawiony przez niezależną jednostkę certyfikującą posiadającą akredytację PCA lub inną równoważną europejską
- 3) Ocena zapalności dla sklejki użytej do produkcji foteli, wykonana wg normy PN-EN 1021-1:2014 i PN-EN 1021-2:2014 lub równoważnych, wystawiony przez niezależną jednostkę certyfikującą posiadającą akredytację PCA lub inną równoważną europejską
- 4) Ocena właściwości toksycznych lotnych produktów spalania mebli dla sklejki użytej do produkcji foteli, wykonana wg normy PN-B-02855:1988 lub innej równoważnej, wystawiony przez niezależną jednostkę certyfikującą posiadającą akredytację PCA lub inną równoważną europejską
- 5) Raport z badań wytrzymałości fotela w zakresie bezpieczeństwa użytkowania – na poziomie min 4 (intensywny), wg normy PN:EN 12727:2004 lub równoważnej,
- 6) Raport z badań wytrzymałości pianki siedziska na ściskanie wykonany wg normy PN EN ISO 1856:2004, (z wynikiem max. 2,2%), lub równoważną. Raport wykonany przez niezależną jednostkę certyfikującą,
- 7) Raport z badań wytrzymałości pianki oparcia na ściskanie wg normy PN-EN 12727:2004 na 200 000 cykli z wynikiem min. S (warunki użytkowania – ciężkie) lub równoważny. Raport wykonany przez niezależną jednostkę certyfikującą,

- 8) atest higieniczny wystawiony przez Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego – Państwowy Zakład Higieny.
- 9) Wymaga się aby producent foteli posiadał i dostarczył aktualny certyfikat ISO 9001 oraz aktualny certyfikat ISO 14001, obydwa z zakresu produkcji i montażu foteli audytoryjnych.
- 10) Dla zapewnienia najwyższych standardów ochrony środowiska naturalnego, Zamawiający wymaga aby producent foteli posiadał własny (wystawiony dla swoich produktów audytoryjnych) i aktualny certyfikat FSC Chain of Custody potwierdzający, że użyte w produkcji foteli w sklejkę pochodzą z drewna z lasów certyfikowanych w systemie FSC100%
- 11) Wymaga się aby wszystkie atesty i certyfikaty wystawione były dla jednego producenta ofertowanych foteli. Zamawiający nie akceptuje posługiwania się w przedmiotowym postępowaniu atestami i certyfikatami wystawionymi na inną firmę niż faktycznego producenta foteli nawet jeśli ich nazwa jest zbliżona.

## **ZAŁĄCZNIK NR 2 – ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ**



Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
Zachodniopomorskiej Okręgowej  
Izby Architektów w Szczecinie

Szczecin, dnia 20.12.2002 r.

Decyzja Nr 13/ZPOIA/2002

Na podstawie art.24 ust.1 pkt.2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001r. Nr 5, poz.42 z późn. zmianami) w związku z art.13 ust.1 oraz art.14 ust.1 pkt.1 ustawy z dnia 07 lipca 1994r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2000r. Nr 106, poz.1126 z późn. zmianami) oraz w związku z art.104 §1 i §2 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. – Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz.U. z 2000r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zmianami), po rozpatrzeniu wniosku złożonego przez Pana Szymona Rozwałkę,

NADAJĘ SIĘ

Panu mgr inż. architektowi SZYMONOWI ROZWAŁCE  
ur. dnia 01 grudnia 1970 r.

UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA  
W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ  
BEZ OGRANICZEŃ

Uzasadnienie

Pan mgr inż. architekt Szymon Rozwałka złożył wniosek o dopuszczenie go do egzaminu w sprawie nadania uprawnień budowlanych dnia 05.11.2002 r. Do wniosku dołączył odpis dyplomu ukończenia studiów wyższych na kierunku architektura i urbanistyka oraz książki praktyki zawodowej, potwierdzające spełnienie wymogów, zarówno co do wykształcenia, jak i wymiaru praktyki zawodowej, przewidzianych w art.14 ust.3 pkt.1 ustawy z dnia 07 lipca 1994r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. Nr 106 z 2000r., poz.1126 z późn. zmianami). Następnie w dniu 16 grudnia 2002r. złożył przed Zespołem Egzaminacyjnym Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej z wynikiem pozytywnym egzamin na uprawnienia budowlane, co wynika z protokołu nr 20/2002, sporządzonego przez wspomniany zespół egzaminacyjny. Wobec powyższego należało orzec, jak w sentencji niniejszej decyzji.

Od decyzji niniejszej przysługuje odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Krajowej Izby Architektów, w terminie 14 dni od otrzymania niniejszej decyzji, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej.

Mieczysław Biały Marek Kocy Grzegorz Majewski Andrzej Popiel Kazimierz Szlachetkiewicz  
Przewodniczący Przewodniczący  
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Otrzymują:

1. Pan Szymon Rozwałka,
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego w Warszawie,
3. Rada Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Architektów,
4. a.a.



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Zachodniopomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

**ZASWIADCZENIE – ORYGINAŁ**  
(wypis z listy architektów)

Zachodniopomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Szymon Piotr Rozwałka

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr 13/ZPOIA/2002, jest wpisany na listę członków Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **ZP-0410**.

Członek czynny od: 29-01-2003 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 30-10-2019 r. Szczecin.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-01-2020 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez: Piotra Błażejewskiego, Przewodniczącą Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**ZP-0410-F6E8-3FFY-B73B-6515**

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 Izby Architektów RP.