

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

I. CZĘŚĆ OPISOWA

- strona tytułowa
- dokumenty formalno-prawne
- opis techniczny do projektu wykonawczego wnętrza
- informacja BIOZ

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

INWENTARYZACJA

- | | |
|--------------------------------|------------|
| 1. Rzut wyposażenia. | skala 1:50 |
| 2. Rzut ścian. | skala 1:50 |
| 3. Rzut posadzki. | skala 1:50 |
| 4. Rzut oświetlenia i sufitów. | skala 1:50 |
| 5. Rzut osprzętu. | skala 1:50 |
| 6. Przekrój A-A. Przekrój B-B. | skala 1:50 |
| 7. Przekrój C-C. Przekrój D-D. | skala 1:50 |

PROJEKT

- | | |
|--|------------|
| 8. Rzut wyposażenia. | skala 1:50 |
| 9. Rzut ścian. | skala 1:50 |
| 10. Rzut posadzki. | skala 1:50 |
| 11. Rzut oświetlenia i sufitów. | skala 1:50 |
| 12. Rzut elektryki. | skala 1:50 |
| 13. Przekrój A-A. Przekrój B-B. | skala 1:50 |
| 14. Przekrój C-C. Przekrój D-D. | skala 1:50 |
| 15. Sufit akustyczny. Detal połączenia lampy i sufitu. | skala 1:5 |
| 16. Katedra. Rysunek mebla. | skala 1:20 |
| 17. Zestawienie stolarki drzwiowej | skala 1:50 |

WIZUALIZACJE

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO WNĘTRZ:

1 Charakterystyka formalna.

- 1.1 Opracowanie wykonano na podstawie umowy zawartej w dniu 02.01.2019 pomiędzy Gdańskim Uniwersytetem Medycznym a Pracownią Projektową Deko Design w Sopocie.

2 Materiały wyjściowe.

- 2.1 Program oraz wytyczne projektowe Inwestora.
2.2 Wizja lokalna oraz dokumentacja fotograficzna stanu obecnego.
2.3 Inwentaryzacja sali wykonana przez Pracownię Projektową Deko Design.
2.4 Dokumentacja archiwalna przekazana przez Inwestora.
2.5 Projekt wyjść ewakuacyjnych wykonany przez Pracownię Projektową WIRO Architekti Joanna Wieczorkiewicz.
2.6 Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U. z 2006 r. Nr 156. poz. 1118 z późn. zm.)
2.7 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (wykaz aktów prawnych opublikowanych w Dzienniku Ustaw Nr.75 poz.690 z dnia 15 maja 2002)
2.8 Obowiązujące normy i przepisy zewnętrzne

3 Dane ogólne.

- 3.1 Dane Inwestora.
Gdański Uniwersytet Medyczny, ul. M. Skłodowskiej-Curie 3A, 80-210 Gdańsk.
3.2 Lokalizacja.
Budynek Wydziału Farmaceutycznego Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego zlokalizowany jest przy Al.Gen.J. Hallera 107 w Gdańsku na działce geodezyjnej nr ew. 993, obręb 044.
3.3 Przedmiot i zakres opracowania.
Przedmiotem opracowania jest wykonanie projektu wykonawczego wnętrza sali wykładowej w budynku Wydziału Farmaceutycznego.

4 Zagospodarowanie terenu. Stan istniejący.

- 4.1 Stan istniejący zagospodarowania.
Budynek Wydziału Farmaceutycznego Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego zlokalizowany jest przy Al.Gen.J. Hallera 107 w Gdańsku na działce geodezyjnej nr ew. 993, obręb 044. Nie projektuje się nowych obiektów kubaturowych.
4.2 Opis sieci zewnętrznych, uzbrojenia.
Na działce istnieją przyłącza wody, energii elektrycznej, c.o. oraz odprowadzenie ścieków sanitarnych i deszczowych. Nie projektuje się nowych elementów sieci zewnętrznej.
4.3 Ochrona specjalna działki.
Teren inwestycji nie podlega specjalnym warunkom ochrony ekologicznej, nie znajduje się w strefie ochrony krajobrazu, nie występują na nim pomniki przyrody. Przedmiotowy obszar nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej na podstawie przepisów szczególnych oraz obowiązujących aktów prawa miejscowego. Przedmiotowa inwestycja nie znajduje się w granicach terenów górniczych i w strefie oddziaływań związanych z eksploatacją górnictw. Działka nie jest położona na terenach zalewowych oraz nie jest zagrożona osuwaniem się mas ziemnych.
4.4 Istniejące i przewidywane zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników obiektu i jego

otoczenia.

Projektowane rozwiązania nie rodzą praw do terenów oraz nie powodują naruszenia prawa własności i uprawnień osób trzecich, nie stanowią przeszkody w dostępie do drogi publicznej oraz nie przesłania światła słonecznego, nie pozbawiają możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i środków łączności. Nie mają negatywnego wpływu na zabudowę działek sąsiednich i ich dotychczasowe użytkowanie. Inwestycja nie powoduje uciążliwości i zakłóceń oraz zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby, nie narusza warunków wodnych ani geologicznych inwestowanego terenu.

5 Sala audytoryjna. Stan istniejący.

5.1 Dane liczbowe.

- powierzchnia użytkowa sali 128,80m²
- wysokość sali 4,41m
- wysokość sali w najwyższym punkcie (podest) 2,45m

6 Istniejące rozwiązania architektoniczne.

Budynek Wydziału Farmaceutycznego Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego zlokalizowany jest przy Al.Gen.J. Hallera 107 w Gdańsku. Budynek główny został wzniesiony w latach 20-ych XX wieku, natomiast budynek audytoryjny w latach 60-ych XX wieku. Sale audytoryjne zlokalizowane są w części zachodniej kompleksu budynków Wydziału.

6.1 Ściany i słupy.

Ściany murowane na zaprawie cementowej. Do wysokości ok. 2,0m malowane farbą olejną. Powyżej, ściany malowane farbą akrylową.

6.2 Sufity.

Sufity malowane farbą akrylową.

6.3 Stolarka okienna i drzwiowa.

Istniejąca stolarka okienna PCV w kolorze białym. W górnej części ścian, tuż pod stropem naświetla z PCV w kolorze białym. Istniejąca stolarka drzwiowa drewniana, malowana w kolorze białym.

6.4 Posadzka.

Na posadzce całej sali, parkiet drewniany, malowany farbą. Przy ścianach drewniane ćwierćwałki, malowane farbą. W części sali, podłoga podniesiona, na której zlokalizowana jest katedra. Strop i schody żelbetowe.

6.5 Oświetlenie.

Istniejące oświetlenie nastropowe, świetlówkowe. Brak oświetlenia awaryjnego.

6.6 Ogrzewanie i wentylacja.

Istniejące grzejniki naściennne, o zbyt małej wydajności grzewczej. Instalacja prowadzona natynkowo. W sali znajduje się sprawna wentylacja mechaniczna. W posadzce, na podwyższeniu +1,98, znajdują się kratki wentylacyjne do pomieszczenia technicznego, znajdującego się pod podestem i schodami.

6.7 Wyposażenie wewnętrzne.

6.7.1 Meble.

W sali znajdują się krzeselka i ławy / stoliki mocowane trwale do posadzki. Na podwyższeniu posadzki znajduje się katedra wraz ze zlewozmywakiem oraz instalacjami elektrycznymi, wodnymi i gazowymi. Na wyposażeniu sali jest sprzęt audiowizualny w postaci projektora mocowanego do stropu oraz ekranu projekcyjnego sterowanego elektrycznie.

6.7.2 Dekoracje okienne.

Istniejące rolety okienne sterowane elektrycznie.

6.7.3 Głośniki

Istniejące głośniki do likwidacji.

6.8 Instalacje wewnętrzne.

Do sali audytoryjnej doprowadzone są instalacje: centralnego ogrzewania, elektryczna, wodna, wentylacji mechanicznej. Ze względu na istniejący podest pod katedrą, brak możliwości sprawdzenia rodzaju instalacji zlokalizowanych pod podestem i doprowadzonych do katedry.

7 Projektowane rozwiązania architektoniczne.

7.1 Ściany i słupy.

Słupy istniejące do zachowania. Zmiany w obrębie wymiarów ścian i wnęk ściennych, zgodnie z rysunkami projektowymi. Wszystkie powstałe podczas prac budowlanych ubytki uzupełnić tynkiem cementowo-wapiennym. Słupy wewnętrzne oraz ściany wnęki przyokiennej malować farbą lateksową o klasie ścieralności II np. Caparol Samtex 7 półmat kolor Jura 55.

7.2 Stolarka okienna i drzwiowa.

Istniejąca stolarka okienna PCV od strony ul. Hallera do zachowania. Naświetla górne z PCV zasłonić ścianką. Parapet naświetli do likwidacji. Wnęki naświetli zlicować ze ścianami sali od wewnątrz (płyta GK na podkonstrukcji systemowej 12,5mm+50mm). Istniejąca stolarka drzwiowa do likwidacji. Szczegóły projektowanej stolarki drzwiowej w zestawieniu. Istniejące okno dygestorium do likwidacji, wnękę zamurować.

7.2.1 Drzwi wyjściowe z sali o odporności ogniowej EI30, drewniane, pełne, dwuskrzydłowe, bezprogowe, 4 klasa wytrzymałości mechanicznej, z ościeżnicą drewnianą, zawiasy ze stali nierdzewnej z regulacją 3d, wykończone laminatem w kolorze szarym np. Mercor Drew Plus. Zastosować samozamykacz. Klamka ze stali nierdzewnej.

7.2.2 Drzwi do zaplecza drewniane, jednoskrzydłowe, pełne, bezprogowe, 4 klasa wytrzymałości mechanicznej, z ościeżnicą drewnianą zawiasy ze stali nierdzewnej z regulacją 3d, wykończone laminatem w kolorze szarym np. Mercor Drew Plus bezklasowe. Zastosować samozamykacz. Klamka ze stali nierdzewnej, zamek z wkładką patentową.

7.3 Schody.

Należy poszerzyć szerokość schodów od strony ul. Hallera do szerokości wskazanej na rysunkach. Obecna szerokość schodów nie spełnia warunków ewakuacji.

7.4 Posadzka.

Parkiet drewniany oraz podłoga podniesiona pod katedrą do likwidacji. Strop i schody żelbetowe należy oczyścić z pozostałości kleju i osuszyć. Wyrównać wylewką wygładzającą. Projektuje się podłogę winylową w płytkach, w klasie antypoślizgowości R10, o grubości warstwy użytkowej: 0,40 mm np. MODULEO CANTERA 46930. Na krawędziach stopni schodów zastosować zabezpieczające narożniki schodowe z aluminium anodowanego, z ryflowaną powierzchnią górną, o wymiarze 25*20mm, kolor srebrny np. DOLLKEN DP 36 S kolor srebrny.

7.5 Cokoły.

Na słupach zastosować cokoły z blachy stalowej nierdzewnej, polerowanej gr. 1,0mm h=20cm. Na ścianach cokoły z blachy stalowej nierdzewnej, polerowanej gr. 1,0mm h=10cm lub wysokość dostosować do ściennych paneli akustycznych.

7.6 Sufity.

Nad częścią centralną sali wykładowej, projektuje się sufit akustyczny demontowalny o wymiarach paneli 1800*60mm, na podkonstrukcji w kolorze czarnym np. ECOPHON FOCUS DG XL kolor White Frost 500, z zamknięciem po obwodzie profilem Edge. Płyty niepalne według badań i klasyfikacji EN ISO 1182. Istniejący strop malować farbą lateksową np. Caparol Samtex 7 półmat kolor NCS S 0500-N. Sufit akustyczny rozmieścić zgodnie z wymiarami podanymi na rysunkach.

7.7 Oświetlenie.

Istniejące oprawy oświetleniowe do likwidacji. Nad katedrą projektuje się oprawę zwieszane LED 3000K, moc

36W, IP44, RA>80 strumień świetlny 4300lm, skuteczność świetlna 119lm/W, kolor oprawy RAL 9005 np. ES-SYSTEM FX45 OPAL 6500 DIM DALI. Nad częścią centralną sali wykładowej, pomiędzy płytami sufitu akustycznego, projektuje się oprawy liniowe LED 3000K, moc 36W, IP44, RA>80, strumień świetlny 4300lm, skuteczność świetlna 119lm/W, kolor oprawy RAL 9005 np. ES-SYSTEM FX45 OPAL 6400 DIM DALI. Dodatkowo, należy zamontować oprawy ewakuacyjne PELF 331lm, IP20, RA>70, kolor oprawy RAL 9010 np. ES-SYSTEM COBRA LED 1x3W VWD ATI. Nad drzwiami wyjściowymi z sali, projektuje się oprawy ewakuacyjne z piktogramem, IP40, RA>70 np. ES-SYSTEM MONITOR 1 IP40 OP1 ATI + piktogram. Wszystkie oprawy rozmieścić zgodnie z wymiarami podanymi na rysunkach.

7.8 Ogrzewanie i wentylacja.

Istniejące grzejniki naściennne do likwidacji. Projektuje się grzejniki płytowe o mocy podanej na rysunkach np. Purmo model Plan Ventil Compact kolor RAL 7047, podłączenie dolne, głowice Danfoss RAX-K w kolorze chrom. Instalację wodną i c.o. grzejników wkuć w ścianę. Istniejąca wentylacja mechaniczna do zachowania. Zewnętrzne przewody wentylacyjne malować farbą np. Sto Color Dryonic w kolorze RAL 9006.

7.9 Wyposażenie wewnętrzne.

7.9.1 Meble.

7.9.1.1 Krzesła audytoryjne

Istniejące krzeselka i ławy/stoliki audytoryjne do likwidacji. Projektuje się nowe krzeselka rozkładane z tapicerowanym siedziskiem i plecami, ze stolikiem rozkładanym kasetonowo, mocowane trwale do podłogi np. Sella Audyt T.

Wymagania dotyczące krzesłek:

Konstrukcja nośna: Konstrukcja metalowa – noga, wykonana z profilu owalnego zamkniętego. Łączenie nogi ze stopą pod kątem prostym – bez widocznych spawów. Noga na wysokości oparcia przegięta do tyłu promieniem R1200 w części środkowej na wysokości wyparcia lędźwiowego. Cała konstrukcja malowana farbami proszkowymi na kolor RAL 7037. Montaż krzesła do podłoża na stałe - na wspólnej nodze.

Siedzisko: Siedzisko uchylne z grawitacyjnym - samoczynnym, nie wymagającym serwisowania systemem składania. Ze względu na awaryjność i konieczność konserwacji nie akceptuje się tzw. sprężynowych systemów składania siedziska. Siedzisko w pozycji rozłożonej zapiera się o metalowe trzpienie umieszczone na nodze pod oparciem. W celu wyciszenia składania siedziska trzpienie należy wyposażyć w gumowe tłumiki. Ze względu na wytrzymałość siedziska, nie akceptuje się blokady rozłożonego siedziska jedynie w obrocie składania. Konstrukcja siedziska wykonana ze sklejki bukowej wielowarstwowej o gr. min. 10 mm, obłożone wysoko gatunkową pianką poliuretanową o gr. 30 mm w formie łatwo wymiennej nakładki tapicerskiej. W celu zapewnienia odpowiedniego komfortu użytkowania siedzisko profilowane 3D w środkowej jego części oraz zaoblone w części podkolanowej.

Oparcie: Tylne maskownica oparcia wykonana z giętej sklejki wielowarstwowej bukowej o grubości min. 12 mm. Oparcie profilowane pionowo w dwóch miejscach promieniem R1200 mm z wyraźnie wyczuwalną wypustką lędźwiową w celu zapewnienia maksymalnego komfortu użytkowania. Oparcie obłożone wysokiej jakości pianką poliuretanową o gr. 30 mm i tapicerowane tkaniną w formie łatwo wymiennej nakładki tapicerskiej. Nie akceptuje się profilowania kubłkowego w górnej części oparcia ze względu na marszczenie się materiału tapicerskiego.

Pulpit do pisania: pulpit tzw. kasetowy, wykonany ze sklejki bukowej i litego drewna, bez widocznych połączeń śrubowych. Pulpit umieszczony bezpośrednio na plecach i na panelu frontowym z systemem składania „anty-panic”. Wymaga się aby mechanizm składania pulpitu był maksymalnie prosty w obsłudze i bezawaryjny w użytkowaniu, z tego względu nie akceptuje się pulpitu opartych na niebezpiecznym w użytkowaniu mechanizmie tzw. nożycowych czy też mogącym ulec awarii mechanizmie opartym na metalowych ślizgach

i/lub rolkach. Dla pierwszego rzędu krzeseł, pulpit osadzony na tzw. panelu frontowym. Panel frontowy: Konstrukcja metalowa –noga, wykonana analogicznie do nogi krzesła. Sklejka osłonowa bukowa – gięta jak sklejka oparcia krzesła.

Wszystkie sklejki bukowe w kolorze Brunat N-01.

Tapicerka: Tkanina wełniana o udokumentowanej wytrzymałości na ścieranie na poziomie minimum 100 tyś. cykli Martindale'a. Skład materiałowy 70% wełna owcza, 30% tworzyw sztucznych. Dopuszcza się maksymalnie 5% tolerancji w składzie tkaniny. Tkanina gęsto tkana o strukturze filcu. Nie akceptuje się innego efektu tkania tkaniny niż efekt filcu. Odporność tkaniny na pilling – 5. Odporność koloru tkaniny na światło nie mniej niż 4-5. Gramatura samej tkaniny nie mniejsza niż 320 g/m². Tapicerka w kolorze Wool Pewter O4. Tkanina docelowo trwale zgrzana z pianką o gr. minimum 3 mm.

Wymiary krzesła: szerokość osiowa krzesła w przedziale 50-55 cm, wysokość całkowita dostosowana do wysokości stopni 22 cm auli, tak aby można było umieścić na oparciu pulpit na normatywnej wysokości. - głębokość krzesła po złożeniu wraz z pulpitem w przedziale 34 - 37 cm,

Dodatkowe wymogi:

W celu zapewnienia odpowiedniej akustyki sali audytoryjnej krzesło musi posiadać udokumentowany współczynnik α_p dla poszczególnych częstotliwości jak poniżej:

Dla foteli bez widza:

f(Hz)	125	250	500	1000	2000	4000
α_p	0,15	0,25	0,55	0,60	0,60	0,55

Dopuszczalne odstępstwa od podanych w tabeli wyników α_p przy poszczególnych częstotliwościach +/- 10%.

Dla foteli z widzem:

f(Hz)	125	250	500	1000	2000	4000
α_p	0,25	0,40	0,60	0,60	0,55	0,55

Dopuszczalne odstępstwa od podanych w tabeli wyników α_p przy poszczególnych częstotliwościach +/- 10%.

KRZESŁA MUSZĄ POSIADAĆ AKTUALNE ATESTY I RAPORTY:

- 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,
- 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
- Ocena zapalności dla sklejki i drewna użytych 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,
- Ocena właściwości toksycznych lotnych produktów spalania mebli dla sklejki i drewna użytych 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,
- Raport z badań wytrzymałości krzesła w zakresie bezpieczeństwa użytkowania – na poziomie min 4 (intensywny), z grawitacyjnym systemem składania siedziska – wyszczególnione w raporcie, badanie wykonane wg normy PN:EN 12727:2004 lub równoważnej,
- Raport z badań współczynnika pomiaru pochłaniania dźwięku w komorze pogłosowej wg PN EN ISO 354:2005 wykonany w niezależnej jednostce posiadającej akredytację PCA lub akademickiej jednostce badawczej,
- Wymaga się aby producent krzeseł posiadał system zarządzania jakością potwierdzony aktualnym

certyfikatem ISO 9001 oraz system zarządzania środowiskiem potwierdzony aktualnym certyfikatem ISO 14001.

- Raport z badań odporności tapicerki na ścieranie metodą Martindale'a wg normy EN ISO 12947-2 wystawiony przez niezależną jednostkę certyfikującą posiadającą akredytację PCA lub inną równoważną europejską,
- Raport z badań odporności tapicerki na pilling wg normy EN ISO 12945-2 wystawiony przez niezależną jednostkę certyfikującą posiadającą akredytację PCA lub inną równoważną europejską,
- Raport z badań odporności koloru tapicerki na światło wg normy EN ISO 105-B02 wystawiony przez niezależną jednostkę certyfikującą posiadającą akredytację PCA lub inną równoważną europejską,
- Atest higieniczny PZH na cały fotel wystawiony przez Państwowy Zakład Higieny

7.9.1.2 Katedra.

Istniejąca katedra do likwidacji. Projektuje się nowy mebel, szczegóły wg. rysunków. Korpus, cokół, drzwi wykonać z płyty meblowej laminowanej, kolor grafit mat. gr.1,8mm. Łaty drewniane klejone do korpusu katedry wykonać z dębu naturalnego. Wymiary łat 6,0*2,0cm lakier matowy. Łaty należy zaimpregnować przeciwzapalnie oraz przeciwilgociowo. Błat katedry wykonać ze spieku kwarcowego w kolorze czarnym np. Laminam Nero Assoluto gr.1,2mm. Wymagania techniczne: certyfikat CE oraz aprobatę techniczną ITB. W blacie katedry wykonać zastosować mediaporty np. 3x gniazdo 230V+2xRJ45 kolor RAL9005 np. Bachmann Coni Long BC5230RJCZ. Okucia drzwiczek np. Blum. Drzwiczki szafek wyposażić w zamki meblowe. W meblu zastosować regulowane nóżki poziomujące. W ściankach katedry, wykonać otwory wentylacyjne i na przewody elektryczne w płytach zgodnie z rysunkami.

7.9.1.3 Fotele obrotowe.

Projektuje się fotele obrotowe przy katedrze wykładowej. Fotele z siłownikiem gazowym, z regulowaną wysokością siedziska. Tworzywo oparcia, siedziska, podłokietników w kolorze czarnym. Mechanizm synchroniczny regulujący kąt między siedziskiem a oparciem z możliwością ustawienia w 5 pozycjach i manualną regulacją siły nacisku na oparcie w zależności od masy ciała użytkownika. Regulacja wysokości oparcia w zakresie 8 cm, z możliwością zablokowania w 11 pozycjach. Siedzisko z tworzywa z tapicerowaną wyprofilowaną anatomicznie poduszką o zmiennej grubości 45-80 mm. Wyposażone w regulację głębokości siedziska w zakresie 60 mm, z możliwością blokady w 5 ustawieniach. Rolki o średnicy 60 mm do podłóg twardych. Np. Vank V6 z tapicerką nr 60999.

7.9.2 Wyposażenie dodatkowe.

- Tablica suchościeralna trójdzielna.

7.9.3 Dekoracje okienne.

Istniejące rolety okienne do likwidacji. Przesłanianie okien za pomocą rolet zwijanych o szerokości dostosowanej do szerokości okien, sterowanych elektrycznie. Należy wykorzystać istniejącą instalację sterowania rolet jeśli będzie możliwość. Tkanina rolet z atestem niepalności M1, typu blackout np. Ridex Blackout FR 9190.

7.9.4 System prezentacji wizualnej.

- ekran projekcyjny elektryczny Kauber Blue Label XL 390x244, format 16:10, zasilanie 230V;
- projektor PA653U firmy NEC, uchwyt sufitowy Kauber PRO1 PLUS; zasilanie 230V
- urządzenia źródłowe – komputer, DVD, dekodery TV lub system wideokonferencyjny;
- transponder do projektora HDMI Extron DTP HDMI 4K330

7.9.5 System nagłośnienia:

- wzmacniacz Bose Powerspace P4300;
- głośniki naścienne Bose Panary MA12 białe 4szt. mocowane na uchwytych CB-MA12 nr028338

UWAGA:

Wszystkie elementy wyposażenia do demontażu należy poddać utylizacji.

8 Projektowane rozwiązania instalacji wewnętrznych.

8.1 Instalacja sanitarne.

Instalacja wodna doprowadzona do zlewozmywaka w katedrze do likwidacji.

8.2 Instalacja centralnego ogrzewania i wentylacji.

Instalacja c.o. do przebudowy. Prowadzić zgodnie z lokalizacją projektowanych grzejników. Instalację prowadzić w ścianach. Istniejąca instalacja wentylacji mechanicznej do zachowania.

8.3 Instalacja elektryczna.

Instalacja elektryczna do przebudowy. Całą projektowaną instalację elektryczną prowadzić podtynkowo. Doprowadzić zasilanie do opraw oświetleniowych, opraw ewakuacyjnych, systemu nagłaśniającego, systemu sterowania ekranem projekcyjnym i projektorem. Dodatkowo, doprowadzić zasilanie do gniazd wtykowych. Pozostałe niezbędne instalacje elektryczne prowadzić zgodnie z wytycznymi dostawcy sprzętu audio-wizualnego, systemu nagłośnienia oraz systemu zaciemniania okien. Sterowanie oświetleniem z możliwością ściemniania.

UWAGA:

Po wykonaniu prac rozbiórkowych należy sprawdzić sprawność urządzeń i przewodów wentylacji mechanicznej oraz pozostałych instalacji wewnętrznych znajdujących się w sali. Wentylacja mechaniczna nie jest objęta niniejszym opracowaniem. W przypadku stwierdzenia konieczności naprawy lub wymiany wentylacji mechanicznej dla sali audytoryjnej, prace te należy wykonać przed rozpoczęciem prac wykończeniowych.

9 Ochrona przeciwpożarowa.

9.1 Dane ogólne:

Powierzchnia zabudowy	841,26 m ²
Kubatura	4325,50 m ³
Powierzchnia użytkowa	541,60 m ²
Powierzchnia całkowita	735,4 m ²

Wysokość: 7,22m. Budynek średniowysoki (N) zgodnie z § 6. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Liczba kondygnacji: 1 - nadziemnych, 1 - podziemna.

9.2 Podstawa opracowania:

Przepis 1 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami).

Przepis 2 - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21 kwietnia 2006 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 80 poz. 563).

Przepis 3 - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę dróg pożarowych (Dz. U. nr 121 poz. 1139).

Przepis 4 - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. nr 121 poz. 1137).

9.3 Zakres opracowania.

Niniejsze opracowanie określa techniczne warunki ochrony przeciwpożarowej sali w budynku, wynikające z funkcji użytkowej przyjętej w dokumentacji projektowej w zakresie opracowania.

9.4 Odległość od obiektów sąsiadujących.

Budynek audytoryjny połączony z budynkiem głównym w sposób funkcjonalny. Odległość od budynku głównego – 16,44m.

9.5 Parametry pożarowe występujących substancji palnych.

W budynku w zdecydowanej większości reprezentowane będą stałe materiały palne związane z elementami wyposażenia pomieszczeń. Do wykończenia wnętrz zostaną zastosowane materiały, których produkty rozkładu termicznego nie będą toksyczne lub intensywnie dymiące. Materiały zastosowane na drogach ewakuacyjnych będą co najwyżej trudno zapalne. Okładziny sufitów i sufity podwieszone wykonane są z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nie odpadających pod wpływem ognia. W budynku do wykończenia wnętrz nie mogą być zastosowane materiały łatwo zapalne, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące – § 258 ust. 1 przepisu [1].

9.6 Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.

Dla budynku zaliczonego do kategorii zagrożenia ludzi nie określa się gęstości obciążenia ogniowego.

9.7 Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana ilość osób na każdej kondygnacji.

Budynek audytoryjny zalicza się do kategorii zagrożenia ludzi ZL I. Na parterze budynku zakłada się możliwość jednoczesnego przebywania niżej opisanej liczby osób: parter: 2 x sala audytoryjna=240 osób.

9.8 Ocena zagrożenia wybuchem.

W budynku nie występują pomieszczenia zagrożone wybuchem.

9.9 Podział obiektu na strefy pożarowe.

Budynek audytoryjny wspólnie z budynkiem głównym tworzy wspólną strefę pożarową.

9.10 Klasa odporności pożarowej.

Cały budynek został zaprojektowany w „B” klasie odporności pożarowej, z elementów nierozprzestrzeniających ognia. Część nadziemna zaprojektowana została w całości w klasie „B” odporności pożarowej. W części tej również nie są stosowane elementy budowlane inne jak tylko "nie rozprzestrzeniające ognia", posiadające potwierdzenie tej cechy certyfikatem zgodności, wydanym przez Instytut Techniki Budowlanej w Warszawie. Izolacja termiczna ścian zewnętrznych posiada cechę nie rozprzestrzeniania ognia. Odporność ogniowa poszczególnych elementów zespołu wynosi:

główna konstrukcja nośna – R 120 (NRO),

konstrukcja dachu – R 30 (NRO),

strop – REI 60,

ściana zewnętrzna – EI 60 (NRO),

ściana wewnętrzna – EI 30 (jeżeli jest częścią głównej konstrukcji nośnej winna posiadać nośność ogniową R 120) (NRO),

przekrycie dachu – RE 30 (wymaganie nie dotyczy naświetli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych, jeżeli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni (NRO).

W zakresie wystroju wnętrz dróg komunikacji ogólnej użyte zostały wyłącznie:

- materiały, których produkty rozkładu termicznego nie są bardzo toksyczne i silnie dymiące,

- wykładziny podłogowe i okładziny ścienne oraz stałe elementy wystroju i wyposażenia wnętrz, co najmniej "trudno zapalne",

- sufity podwieszone i okładziny sufitowe, co najmniej "niezapalne", nie kapiące i nie odpadające pod wpływem ognia.

9.11 Warunki ewakuacji.

Budynek audytoryjny niski posiada na poziomie parteru 2 wyjścia ewakuacyjne bezpośrednio na zewnątrz w postaci drzwi dwuskrzydłowych. Zaprojektowano dodatkowe wyjście z sali audytoryjnej prowadzące bezpośrednio na zewnątrz. W budynku zachowane są dopuszczalne długości dróg ewakuacyjnych. Długość przejść ewakuacyjnych nie przekracza wielkości dopuszczalnej. W sali zapewniona jest wymagana wysokość dróg ewakuacji. Skrzydła drzwi, stanowiące wyjście na drogę ewakuacyjną, nie mogą, po ich całkowitym otwarciu, zmniejszać wymaganej szerokości drogi - § 242 ust. 4 przepisu [1]. Do drzwi otwieranych na drogę ewakuacyjną należy zastosować samozamykacze. Przy drzwiach dwuskrzydłowych szerokość skrzydła głównego w świetle nie mniejsza niż 0,9 m - § 239 ust. 1 przepisu [1]. Szerokość przejść pomiędzy rzędami siedzeń nie mniejsza niż 0,45m, przy czym odległość tę należy ustalać, biorąc pod uwagę odstęp między stałymi elementami siedzeń.

9.12 Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej.

Instalacja elektryczna.

Instalacja elektryczna w budynku wyposażona jest w przeciwpożarowy wyłącznik prądu, odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, poza związanymi z funkcjonowaniem technicznych zabezpieczeń przeciwpożarowych. Przejścia instalacji poprzez przepusty o średnicy powyżej 0,04m przez ściany i stropy pomieszczeń zamkniętych, dla których wymagana jest klasa odporności ogniowej co najmniej EI 60 lub REI 60 zabezpieczone są do klasy odporności ogniowej danego elementu. Przejścia instalacji przez przepusty w ścianach zewnętrznych znajdujące się poniżej poziomu terenu wykonane są jako gazoszczelne. Pozostałe przepusty uszczelnione są materiałem niepalnym. Przewody instalacji elektrycznej poprowadzić zgodnie z wymaganiami postanowień § 186 ust. 2 przepisu [1] – zasadami właściwej PN. Przewody i kable wraz z zamocowaniami zastosowane w systemach zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej powinny zapewnić ciągłość dostawy energii elektrycznej w warunkach pożaru przez wymagany czas działania urządzenia przeciwpożarowego, jednak nie mniejszy niż 90 min. - § 187 ust. 3 przepisu [1].

Instalacja odgromowa.

Zapewniono ochronę budynków instalacją odgromową w wykonaniu podstawowym.

Instalacja wentylacyjna.

Kanały wentylacji mechanicznej w budynku są wykonane z materiałów niepalnych.

W przejściach tranzytowych przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego kanały wentylacji bytowej wyposażone są w klapy odcinające o odporności równej wartości oddzielenia lub alternatywnie obudowane w tej samej klasie odporności na całej swojej długości przebiegu przez inną strefę pożarową. Jako otuliny przewodów wentylacji zastosowano wyłącznie materiały posiadające cechę nierozprzestrzeniających ognia (NRO).

9.13 Dobór urządzeń przeciwpożarowych.

Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa.

W części nadziemnej budynku wykonana jest instalacja przeciwpożarowa hydrantowa.

9.14 Wyposażenie w gaśnice

Sala musi zostać wyposażona w gaśnice.

Przy rozmieszczaniu gaśnic w obiekcie będą uwzględnione następujące zasady:

- a) gaśnice powinny być umieszczane w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, przy wejściach do budynku i na klatkach schodowych, na korytarzach i przy wyjściach z pomieszczeń na zewnątrz,
- b) do gaśnic powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1m,
- c) odległość dojścia do gaśnic nie może być większa niż 30 m,
- d) gaśnice należy umieszczać w miejscach nie narażonych na uszkodzenie mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła,

e) oznakowanie miejsc usytuowania gaśnic powinno być zgodne z PN.

9.15 Wymagania przeciwpożarowe dla elementów wystroju wnętrza.

9.15.1 W strefie pożarowej ZL I, stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów i wyrobów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące, jest zabronione. W przypadku stosowania materiałów wykończeniowych luźno zwisających, w szczególności w kurtynach, zasłonach, draperiach, kotarach oraz żaluzjach, za łatwo zapalne uważa się materiały, których właściwości określone w badaniach zgodnych z Polskimi Normami odnoszącymi się do zapalności i rozprzestrzeniania płomienia przez wyroby włókiennicze nie spełniają co najmniej jednego z kryteriów:

- 1) $t_i \geq 4 \text{ s}$,
- 2) $t_s \leq 30 \text{ s}$,
- 3) nie następuje przepalenie trzeciej nitki,
- 4) nie występują płonące krople.

9.15.2 Na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione.

9.15.3 Podłogi podniesione o więcej niż 0,2 m ponad poziom stropu lub innego podłoża powinny mieć:

1) niepalną konstrukcję nośną oraz co najmniej niezapalne płyty podłogi od strony przestrzeni podpodłogowej, mające klasę odporności ogniowej co najmniej REI 30, a w budynku wysokościowym (WW) lub ze strefą pożarową o gęstości obciążenia ogniowego ponad 4.000 MJ/m^2 oraz w strefach pożarowych ZL II - co najmniej REI 60,

2) przestrzeń podpodłogową podzieloną na sektory o powierzchni nie większej niż 1.000 m^2 przegrodami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30, a w budynku wysokościowym (WW) lub ze strefą pożarową o gęstości obciążenia ogniowego ponad 4.000 MJ/m^2 - co najmniej EI 60.

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, a w budynku wysokościowym (WW) lub w budynkach ze strefą pożarową o gęstości obciążenia ogniowego ponad 4.000 MJ/m^2 - co najmniej EI 60.

3. Na drogach ewakuacyjnych wykonywanie w podłodze podniesionej otworów do wentylacji lub ogrzewania jest zabronione.

9.15.4 W pomieszczeniach, przeznaczonych do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób oraz w pomieszczeniach produkcyjnych, stosowanie łatwo zapalnych przegród, stałych elementów wyposażenia i wystroju wnętrz oraz wykładzin podłogowych jest zabronione.

9.15.5 Okładziny sufitów oraz sufity podwieszone należy wykonywać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

9.15.6 Palne elementy wystroju wnętrza budynku, przez które lub obok których są prowadzone przewody ogrzewcze, wentylacyjne, dymowe lub spalinowe, powinny być zabezpieczone przed możliwością zapalenia lub zwęglenia.

- 10 Na wyposażenie budynku należy przewidzieć gaśnice wg normatywu „jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm^3) zawartego w gaśnicy (jednostce sprzętu) na każde 100 m^2 powierzchni budynku na danej kondygnacji” - § 28 przepisu [2]. Dojście do gaśnicy z każdego miejsca w obiekcie nie może przekraczać 30 m. Do gaśnicy winien być

zapewniony dostęp o szerokości nie mniejszej niż 1 m. Zalecane są gaśnice proszkowe z proszkiem typu ABC.

10.1 Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych, służąca do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi 20 dm³/s. Zapewnią ją hydranty zewnętrzne.

10.2 Drogi pożarowe.

Droga wyposażony w drogę pożarową. Dopuszczalny nacisk na oś drogi wynosi co najmniej 100 kN. Najmniejszy promień zewnętrznego łuku drogi wynosi co najmniej 11 m. Nachylenie podłużne drogi pożarowej na całej długości budynku oraz na odcinku 10 m przed i za nim nie przekracza 5%.

10.3 Oświetlenie bezpieczeństwa (ewakuacyjne).

Oświetlenie ewakuacyjne powinno zapewniać natężenie oświetlenia min. 1 lx na powierzchni drogi ewakuacyjnej. Natomiast w miejscach zlokalizowania sprzętu pożarniczego lub urządzeń ochrony przeciwpożarowej oświetlenie o natężeniu nie mniejszym niż 5 lx.

10.4 Oznakowanie ewakuacyjne.

Sala wymaga oznakowania znakami ewakuacyjnymi wg wzoru określonego w PN-92/N-01256/02 oraz znakami ochrony przeciwpożarowej wg PN-92/N-01256/01. Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacji - PN-N 01256-5.

10.5 UWAGI:

- Do wykonania wskazanych instalacji i urządzeń ochrony przeciwpożarowej zastosować tylko te wyroby, które posiadają aktualne aprobaty techniczne lub certyfikaty zgodności.
- Podane wymiary w świetle, wymagane postanowieniami przepisu [1], należy rozumieć jako uzyskane po wykończeniu powierzchni elementów budynku, a w odniesieniu do wymiarów okiennych i drzwiowych jako wymiary w świetle ościeżnicy. Grubość skrzydła drzwi po otwarciu nie może pomniejszać wymiaru szerokości w świetle ościeżnicy. Szerokość użytkową schodów stałych mierzy się między wewnętrznymi krawędziami poręczy. Szerokości te nie mogą być ograniczane przez zainstalowane urządzenia oraz elementy budynku.
- Systemowe elementy o wskazanej klasie odporności ogniowej EI, takie jak ściany, obudowy, stropy itp. powinny być wykonane zgodnie z przyjętym atestowanym systemem
- Wszystkie drzwi pożarowe i dymoszczelne wymagają zastosowania systemu samozamykania (samozamykacze).
- Na dzień odbioru budynku należy zgromadzić dokumentację budowlaną. Dokumenty dopuszczające materiały, urządzenia i elementy budowlane do stosowania w ochronie przeciwpożarowej (atesty, certyfikaty, deklaracje zgodności, aprobaty techniczne). Protokoły zawierające wyniki badania stanu technicznego instalacji użytkowych (w szczególności: elektrycznej, odgromowej, natężenia oświetlenia ewakuacyjnego, wentylacyjnej, hydrantów i oddymiania). Dziennik budowy i wymagane oświadczenie kierownika budowy.
- Dla obiektu, na dzień rozpoczęcia jego użytkowania należy opracować „INSTRUKCJĘ BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO” - przepis [2]. Szczegółowy zakres tematów, które powinna regulować instrukcja bezpieczeństwa pożarowego określa treść § 6 ust. 1 przepisu [2].

11 Zaopatrzenie budynku w media.

W ramach projektu budynek nie wymaga zwiększenia zapotrzebowania na energię elektryczną, wodę oraz c.o.

12 Analiza możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania odnawialnych źródeł energii, zgodnie z §11 ust. 2 pkt 12

Rozporządzenie MT,BiGM z dnia 21.06.2013r. (Dz. U. z dnia 2 Lipca 2013r. Poz. 762):

- Kolektory słoneczne do podgrzewania wody użytkowej: jest możliwe zastosowanie instalacji solarnej, natomiast ekonomiczny zwrot poniesionych nakładów jest możliwy tylko w ponad pięćdziesięcioletnim okresie użytkowania instalacji.
- Pasywne wykorzystanie energii słonecznej: brak możliwości zastosowania odpowiedniego układu strukturalno-materiałowego budynku.
- Spalanie biogazu: brak odpowiednich źródeł pozyskiwania i wytwarzania biogazu.
- Energia wodna: brak warunków wykorzystania spadku wód.
- Kolektory słoneczne do podgrzewania powietrza: największe zapotrzebowanie w tego typu obiektach występuje w okresie najmniejszej insolacji (nasłonecznienie) tj. zimą, z tego powodu układ jest nie ekonomiczny.
- Systemy fotowoltaiczne: nie stosowane w naszym regionie z uwagi na ograniczona liczbę dni słonecznych.
- Elektrownie wiatrowe: brak odpowiednich warunków oraz możliwości lokalizacji.
- Pompy ciepła gruntowe: z powodu ograniczonej powierzchni do wykorzystania jako wymiennik gruntowy (średnio na 100m rury ułożonej w gruncie uzyskuje się 3 – 5kW na godzinę), biorąc dodatkowo pod uwagę koszt zakupu urządzeń, inwestycja jest nieopłacalna.
- Pompa ciepła wodna: brak źródła dolnego.

13 Dostępność sali dla niepełnosprawnych.

Sala dostępna będzie dla osób niepełnosprawnych.

14 Charakterystyka energetyczna budynku.

Nie zmienia się charakterystyki energetycznej przegród.

14.1 Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.

14.1.1 Wskazanie przepisów prawa, w oparciu o które dokonano określenia obszaru oddziaływania obiektu;

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zmianami) - projektowana przebudowa nie doprowadzi do ograniczenia pobliskich terenów w zakresie zapewnienia im wskazanych w art. 5 ust.1 wymagań ogólnych.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 69 z późn. zmianami) – po przeprowadzonej analizie, projektowana przebudowa nie wyznacza w otoczeniu obiektu budowlanego terenu, na który obiekt oddziałuje wprowadzając ograniczenia w jego zagospodarowaniu.

14.1.2 Zasięg obszaru oddziaływania obiektu.

Obszar oddziaływania projektowanej przebudowy mieści się w całości na działce, na której został zaprojektowany.

14.2 Ochrona środowiska.

Inwestycja nie jest ujęta w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 (Dz. U. Z 2004 r Nr 179) jako inwestycja mogąca znacząco oddziaływać na środowisko, a teren inwestycji nie znajduje się w obszarze ochrony prawnej w rozumieniu ustawy Prawo ochrony przyrody. Projektowana przebudowa budynku nie wpływa negatywnie na warunki glebowe. Inwestycja nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. W projekcie uwzględniono istniejący naturalny stan i gospodarkę zielenią, nie wprowadzając żadnych przekształceń. W projekcie przewidziano użytkowanie istniejącego śmietnika zewnętrznego. W budynkach zastosowano rozwiązania techniczne wentylacyjne, zapewniające, iż eksploatacja obiektu nie spowoduje przekroczenia standardów jakości środowiska poza terenem inwestycji. Zastosowane w projekcie materiały nie powodują negatywnego oddziaływania na środowisko. Planowana inwestycja nie jest zaliczana do zakładów o zwiększonym ryzyku awarii przemysłowych. Planowana inwestycja nie będzie miała transgranicznego oddziaływania na środowisko. Planowana inwestycja nie wymaga utworzenia obszaru

ograniczonego użytkowania. Urządzenia wentylacji zostały dobrane, tak aby spełniać poziomy hałasu zgodne z Polskimi Normami. Tłumienie hałasu przenoszonego przewodami wentylacyjnymi jest realizowane poprzez kanałowe tłumiki akustyczne. W celu ograniczenia przenoszenia się drgań od urządzeń zastosować należy króćce elastyczne na połączeniach urządzeń z kanałami.

14.3 Charakterystyka ekologiczna.

Zapotrzebowanie w wodę – bez zmian.

Odprowadzenie ścieków – bez zmian.

Emisja zanieczyszczeń gazowych, pyłowych, płynnych – brak.

Emisja spalin – w parametrach zgodnych z obowiązującymi przepisami.

Wytwarzanie odpadów stałych - śmieci nieorganiczne oraz socjalne do kontenerów istniejących.

Wytwarzanie odpadów medycznych – utylizacja zgodnie z procedurami GUMed.

Emisja hałasu, wibracji, promieniowania, zakłócenia elektromagnetyczne – brak.

Projektowane elementy nie pogorszą warunków ochrony środowiska.

15 Ochrona przed drganiami i hałasem.

Nie dotyczy.

16 Ochrona przed korozją (chemiczną i biologiczną).

Nie dotyczy.

17 Ochrona konserwatorska.

Budynek nie jest wpisany do ewidencji zabytków.

18 Ochrona przed wpływami szkód górniczych.

Nie dotyczy.

UWAGA:

1. Wszystkie materiały i technologie użyte przy realizacji projektu, muszą posiadać aktualne aprobaty, atesty, świadectwa i dopuszczenia kompetentnych instytucji.
2. Wszystkie roboty budowlane należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną, warunkami technicznymi, prawem budowlanym i przepisami bhp.
3. Całość prac wykonać zgodnie z technologią podaną przez producentów i dostawców materiałów.
4. Wszystkie wymiary sprawdzić na budowie.
5. W przypadku użycia nazwy produktu bądź producenta projekt dopuszcza zastosowanie materiału równoważnego pod względem parametrów technicznych i funkcji jakiej ma służyć.
6. Dopuszcza się zastosowania rozwiązań zamiennych o takich samych parametrach i właściwościach jak projektowane. Wszelkie zmiany projektowe oraz rozwiązania zamienne należy ustalić z projektantem.
7. Niniejszy projekt należy rozpatrywać łącznie z projektem wyjść ewakuacyjnych wykonanym przez Pracownię Projektową WIRO Architekci Joanna Wiczorkiewicz.

arch. Dorota Kowalska

upr. nr PO/KK/179/2007