


TEMAT PROJEKTU:	BUDOWA SIEDZIBY MUZEUM „PAMIĘĆ I TOŻSAMOŚĆ” IM. ŚW. JANA PAWŁA II W TORUNIU			
LOKALIZACJA / ADRES INWESTYCJI:	WOJEWÓDZTWO KUJAWSKO – POMORSKIE, POWIAT MIASTO TORUŃ, GMINA TORUŃ, UL. STAROTORUŃSKA, 87-100 TORUŃ DZ NR: 120/5, 120/6, 123/2, 124/2, 124/3, 124/8, 213/1, 213/6 DROGA STAROTORUŃSKA DZ NR: 115, 120/4, 120/7, 123/1 JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 046301_1 TORUŃ, OBRĘB 22			
FAZA:	PROJEKT WYKONAWCZY	EDYCJA:	PW1	REWIZJA: R02
BRANŻA:	ARCHITEKTURA			



INWESTOR:	Muzeum „PAMIĘĆ I TOŻSAMOŚĆ” im. św. Jana Pawła II ul. Droga Starotoruńska 3 87-100 TORUŃ
GENERALNY WYKONAWCA:	RAFAKO S.A. ul. Łąkowa 33 47–400 Racibórz
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	STRUKTURA ARCHITEKTURA Sp. Z o.o. Sp. Komandytowa Ul. Szkolna 13a 32-087 Bibice

MIEJSC. / DATA:	KRAKÓW, 7 PAŹDZIERNIK 2019
-----------------	----------------------------

2 SPIS OSÓB OPRACOWUJĄCYCH PROJEKT WYKONAWCZY

Projektant / specjalność / nr uprawnień	podpis
ARCHITEKTURA	
mgr inż. arch. Sebastian Machaj upr. nr MPOIA / 11 / 2010 Uprawnienia Budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń	

3 KOPIA UPRAWNIENI PROJEKTANTA, ZAŚWIADCZENIA Z IZBY, OŚWIADCZENIE O SPORZĄDZENIU PROJEKTU



MAŁOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygnatura akt: OKG/Upb/144/10/MP

Kraków, dnia 27 grudnia 2010 r.

DECYZJA nr MPOIA / 110 / 2010

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. z 2016 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.), art. 11 i 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), § 7 ust. 6 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

stwierdza się, że

Pan mgr inż. arch. Sebastian Maria Machaj
syn Ryszarda, urodzony dnia 09 października 1979 r., w Krakowie

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową
i nadaje się

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do projektowania bezograniczeń

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.
Od decyzji przysługuje Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Małopolskiej Okręgowej Izby Architektów, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.


mgr inż. arch. Witold Szum, Przewodniczący OKK


mgr inż. arch. Maria Kowalczyk, V-zm Przewodnicząca OKK


mgr inż. arch. Małgorzata Janik, Sekretarz OKK


mgr inż. arch. Jerzy Głockiewicz, Członek OKK


mgr inż. arch. Jan Skapiński, Członek OKK


mgr inż. arch. Ryszard Piotr Szymalski, Członek OKK


mgr inż. arch. Marek Tarku, Członek OKK


mgr inż. arch. Artur Trąpala, Członek OKK


mgr inż. arch. Jolanta Węsek, Członek OKK

Otrzymują:

1. Pan Sebastian Machaj, zam. 30-011 Kraków, ul. Oboźna 4/38
Gdy decyzja stanie się ostateczna
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane,
3. Małopolska Okręgowa Rada Izby Architektów,
4. o/a



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Małopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Małopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. SEBASTIAN MARIA MACHAJ

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **MPOIA/110/2010**, jest wpisany na listę członków Małopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **MP-1767**.

Członek czynny od: 12-10-2011 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 12-07-2019 r. Kraków.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **29-02-2020 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Grzegorz Lechowicz, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

MP-1767-CFEE-AY65-C52A-F7B3

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

**o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami
oraz zasadami wiedzy technicznej**

wg wymogu art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 07 lipca 1994r. – Prawo budowlane
(Dz.U. 1994 Nr 89 poz. 414 z późn. zmianami)

Ja niżej podpisany :

Projektant:

mgr inż. arch. Sebastian Machaj

upr. nr MPOIA / 110 / 2010

Uprawnienia Budowlane w specjalności architektonicznej
do projektowania bez ograniczeń

oświadczam, że projekt wykonawczy pn.

BUDOWA SIEDZIBY MUZEUM „PAMIĘĆ I TOŻSAMOŚĆ” IM. ŚW. JANA PAWŁA II W TORUNIU

NA TERENIE OBEJMUJĄCYM DZIAŁKI O NUMERACH:

WOJEWÓDZTWO KUJAWSKO – POMORSKIE, POWIAT MIASTO TORUŃ, GMINA TORUŃ, UL. STAROTORUŃSKA, 87-100 TORUŃ DZ NR: 120/5, 120/6, 123/2, 124/2, 124/3, 124/8, 213/1, 213/6, DROGA STAROTORUŃSKA DZ NR: 115, 120/4, 120/7, 123/1, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 046301_1 TORUŃ, OBRĘB 22

w zakresie opracowania branży

ARCHITEKTONICZNEJ (TOM 2.1)

obejmujący:

PROJEKT ARCHITEKTONICZNY

sporządzony w dniu: 7 PAŹDZIERNIKA 2019

na rzecz Inwestora:

Muzeum „PAMIĘĆ I TOŻSAMOŚĆ” im. św. Jana Pawła II

ul. Droga Starotoruńska 3, 87-100 TORUŃ

ZOSTAŁ OPRACOWANY ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY
TECHNICZNEJ JEST SKOORDYNOWANY TECHNICZNIE
ORAZ JEST KOMPLETNY Z PUNKTU WIDZENIA CELU, KTÓREMU MA SŁUżyć.

KRAKÓW, 7 PAŹDZIERNIKA 2019

.....
(podpis Projektanta)

4 SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU (OPRACOWANIA BRANŻOWEGO)

1	Strona tytułowa	
2	Spis OSÓB OPRACOWUJĄCYCH PROJEKT WYKONAWCZY	2
3	KOPIA UPRAWNIENÍ PROJEKTANTA, ZAŚWIADCZENIA Z IZBY, OŻWIADCZENIE O SPORZĄDZENIU PROJEKTU	3
4	Spis zawartości projektu (opracowania branżowego)	6
2	Opis techniczny (opracowanie branżowe).....	11
2.1	Podstawa opracowania	11
2.2	Dokumentacja Techniczna	11
2.1.1	Rozwiązania równoważne	11
2.1.2	Projekty Warsztatowe	11
2.1.3	Zgodność robót z dokumentacją techniczną i przepisami	12
2.1.4	Akceptacja próbek	12
2.3	Zakres opracowania oraz zakres całego zamierzenia	12
2.3.1	Strefa wejścia – hol oraz foyer	13
2.3.2	Przestrzeń ekspozycji muzealnej	13
2.3.3	Sala audytoryjna	13
2.3.4	Scena audytorium wraz z zapleczem scenicznym	14
2.3.5	Sala wielofunkcyjna (mała)	14
2.3.6	Administracja oraz zaplecze socjalne pracowników	14
2.3.7	Strefa zamieszkania zbiorowego	15
2.3.8	Zaplecze techniczno-serwisowe oraz magazynowe	15
2.3.9	Komunikacja	15
2.3.10	Charakterystyczne parametry	15
2.4	Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego, sposób jego dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy	15
2.4.1	Bryła budynku	16
2.4.2	Elewacje	16
2.4.3	Kolorystyka części zewnętrznej	17
2.4.4	Dostosowanie do otaczającego krajobrazu	17
2.5	Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe	18
2.5.1	Główny układ konstrukcyjny:	18
2.5.2	Hydroizolacje fundamentów	18
2.5.3	Hydroizolacje dachów / stropodachów	18
2.5.4	Dylatacje	19
2.5.5	Przejścia i przepusty	19
2.5.6	Fasady pełne	19
2.5.7	Zadaszenia wejść	19
2.5.8	Reklama zewnętrzna i iluminacja budynku	19
2.5.9	Stolarka i ślusarka zewnętrzna	19
2.5.10	Przeszklenia	23
2.5.11	Stolarka i ślusarka wewnętrzna	24
2.5.12	Stolarka i ślusarka przeciwpożarowa	25
2.5.13	Powłoki elementów stolarki i ślusarki aluminiowej	25
2.5.14	Żaluzje akustyczne	26
2.5.15	Podkonstrukcja pod pnącza	26
2.5.16	Obróbki blacharskie	26
2.5.17	Ściany działowe	26

2.5.18	Materiały wykończeniowe	26
2.5.19	Ślusarka	27
2.6	Wypożyczenie technologiczne	27
2.6.1	Dźwigi.....	27
2.7	Dostępność dla osób niepełnosprawnych	27
2.8	Podstawowe dane technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi.....	28
2.9	Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego.....	28
2.10	Ochrona cieplna	29
2.11	Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie:	29
2.10.1	Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków	29
2.10.2	Ścieki sanitarne	29
2.10.3	Wody opadowe	29
2.10.4	Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się	29
2.10.5	Właściwości akustyczne oraz emisja drgań, a także promieniowanie, w szczególności jonizujące, pola elektromagnetyczne i inne zakłócenia, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się	30
2.10.6	Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne	30
2.10.7	Rodzaj i ilości wytwarzanych odpadów,	30
2.12	Oświetlenie światłem dziennym	30
2.13	Akustyka	31
2.14	Bezpieczeństwo użytkowania.....	31
2.15	Warunki ochrony przeciwpożarowej określone w odrębnych przepisach	31
2.16	Uwagi	31
2.17	LISTA SPECYFIKACJI MATERIAŁÓW WYKOŃCZENIOWYCH	33

ZAŁĄCZNIKI

ZAŁĄCZNIK nr 1 ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ I POWIERZCHNI BUDYNKU

ZAŁĄCZNIK nr 2 ZESTAWIENIE WARSTW PRZEGRÓD BUDOWLANYCH

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Nr rys.	tytuł rysunku
RZUTY	
TRMU-AR-PW1 -P01-R02	RZUT PARTERU
TRMU-AR-PW1 -P02-R02	RZUT 1 PIĘTRA
TRMU-AR- PW1 -P03-R02	RZUT 2 PIĘTRA
TRMU-AR- PW1 -P04-R02	RZUT 3 PIĘTRA
TRMU-AR- PW1 -P05-R02	RZUT 4 PIĘTRA
TRMU-AR- PW1 -P06-R02	RZUT 5 PIĘTRA
TRMU-AR- PW1 -P07-R02	RZUT 6 PIĘTRA
TRMU-AR- PW1 -P08-R02	RZUT DACHU

Nr rys.	tytuł rysunku
PRZEKROJE	
TRMU-AR- PW1 -S01-R02	PRZEKRÓJ S01-S01
TRMU-AR- PW1 -S02-R02	PRZEKRÓJ S02-S02
TRMU-AR- PW1 -S03-R02	PRZEKRÓJ S03-S03
TRMU-AR- PW1 -S04-R02	PRZEKRÓJ S04-S04
TRMU-AR- PW1 -S05-R02	PRZEKRÓJ S05-S05
TRMU-AR- PW1 -S06-R02	PRZEKRÓJ S06-S06
TRMU-AR- PW1 -S07-R02	PRZEKRÓJ S07-S07, PRZEKRÓJ S08-S08
TRMU-AR- PW1 -S08-R02	PRZEKRÓJ S09-S09, PRZEKRÓJ S09A-S09A
TRMU-AR- PW1 -S09-R02	PRZEKRÓJ S10-S10
TRMU-AR- PW1 -S10-R02	PRZEKRÓJ S11-S11
TRMU-AR- PW1 -S11-R02	PRZEKRÓJ S12-S12
ELEWACJE	
TRMU-AR- PW1 -E01-R02	ELEWACJE 01
TRMU-AR- PW1 -E02-R02	ELEWACJE 02
TRMU-AR- PW1 -E03-R02	ROZWINIĘCIA ŚCIAN MUZEUM
TRMU-AR- PW1 -E04-R02	ROZWINIĘCIA ŚCIAN AUDYTORIUM
ZESTAWIANIA	
TRMU-AR-PW1-ZSZ00-R02	ZESTAWIENIA FASAD SZKLANYCH ZEWNĘTRZNYCH I PRZESZKLEŃ WEWNĘTRZNYCH - TABELA
TRMU-AR-PW1-ZSZ01-R02	ZESTAWIENIA FASAD SZKLANYCH ZEWNĘTRZNYCH
TRMU-AR-PW1-ZSZ02-R02	
TRMU-AR-PW1-ZSZ03-R02	
TRMU-AR-PW1-ZSZ04-R02	
TRMU-AR-PW1-ZSZ05-R02	
TRMU-AR-PW1-ZSZ06-R02	
TRMU-AR-PW1-ZSZ07-R02	
TRMU-AR-PW1-ZSW01-R02	ZESTAWIENIE FASAD SZKLANYCH WEWNĘTRZNYCH
TRMU-AR-PW1-ZSW01-R02	ZESTAWIENIE ŚCIAN SZKLANYCH WEW
TRMU-AR-PW1-ZSZC01-R02	ZESTAWIENIE FASAD CAŁOSZKLANYCH WEWNĘTRZNYCH
TRMU-AR-PW1-ZD01-R02	ZESTAWIENIA DRZWI - LEGENDA
TRMU-AR-PW1-ZD02-R02	ZESTAWIENIA DRZWI ZEWNĘTRZNYCH
TRMU-AR-PW1-ZD03-R02	ZESTAWIENIA DRZWI ZEWNĘTRZNYCH
TRMU-AR-PW1-ZD04-R02	ZESTAWIENIE DRZWI WEWNĘTRZNYCH PARTER 01
TRMU-AR-PW1-ZD05-R02	ZESTAWIENIE DRZWI WEWNĘTRZNYCH PARTER 02
TRMU-AR-PW1-ZD06-R02	ZESTAWIENIE DRZWI WEWNĘTRZNYCH PARTER 03
TRMU-AR-PW1-ZD07-R02	ZESTAWIENIE DRZWI WEWNĘTRZNYCH PARTER 04
TRMU-AR-PW1-ZD08-R02	ZESTAWIENIE DRZWI WEWNĘTRZNYCH PARTER 05
TRMU-AR-PW1-ZD09-R02	ZESTAWIENIE DRZWI WEWNĘTRZNYCH PARTER 06
TRMU-AR-PW1-ZD10-R02	ZESTAWIENIE DRZWI WEWNĘTRZNYCH PARTER 07
TRMU-AR-PW1-ZD11-R02	ZESTAWIENIE DRZWI WEWNĘTRZNYCH PARTER 08
TRMU-AR-PW1-ZD12-R02	ZESTAWIENIE DRZWI WEWNĘTRZNYCH 1 PIĘTRO 01
TRMU-AR-PW1-ZD13-R02	ZESTAWIENIE DRZWI WEWNĘTRZNYCH 1 PIĘTRO 02
TRMU-AR-PW1-ZD14-R02	ZESTAWIENIE DRZWI WEWNĘTRZNYCH 1 PIĘTRO 03
TRMU-AR-PW1-ZD15-R02	ZESTAWIENIE DRZWI WEWNĘTRZNYCH 1 PIĘTRO 04

Nr rys.	tytuł rysunku
TRMU-AR-PW1-ZD16-R02	ZESTAWIENIE DRZWI WEWNĘTRZNYCH 1 PIĘTRO 05
TRMU-AR-PW1-ZD17-R02	ZESTAWIENIE DRZWI WEWNĘTRZNYCH 1 PIĘTRO 06
TRMU-AR-PW1-ZD18-R02	ZESTAWIENIE DRZWI WEWNĘTRZNYCH 2 PIĘTRO 01
TRMU-AR-PW1-ZD19-R02	ZESTAWIENIE DRZWI WEWNĘTRZNYCH 2 PIĘTRO 02
TRMU-AR-PW1-ZD20-R02	ZESTAWIENIE DRZWI WEWNĘTRZNYCH 2 PIĘTRO 03
TRMU-AR-PW1-ZD21-R02	ZESTAWIENIE DRZWI WEWNĘTRZNYCH 2 PIĘTRO 04
TRMU-AR-PW1-ZD22-R02	ZESTAWIENIE DRZWI WEWNĘTRZNYCH 2 PIĘTRO 05
TRMU-AR-PW1-ZD23-R02	ZESTAWIENIE DRZWI WEWNĘTRZNYCH 2 PIĘTRO 06
TRMU-AR-PW1-ZD24-R02	ZESTAWIENIE DRZWI WEWNĘTRZNYCH 2 PIĘTRO 07
TRMU-AR-PW1-ZD25-R02	ZESTAWIENIE DRZWI WEWNĘTRZNYCH 3 PIĘTRO 01
TRMU-AR-PW1-ZD26-R02	ZESTAWIENIE DRZWI WEWNĘTRZNYCH 3 PIĘTRO 02
TRMU-AR-PW1-ZD27-R02	ZESTAWIENIE DRZWI WEWNĘTRZNYCH 3 PIĘTRO 03
TRMU-AR-PW1-ZD28-R02	ZESTAWIENIE DRZWI WEWNĘTRZNYCH 4 PIĘTRO 01
TRMU-AR-PW1-ZD29-R02	ZESTAWIENIE DRZWI WEWNĘTRZNYCH 4 PIĘTRO 02
TRMU-AR-PW1-ZD30-R02	ZESTAWIENIE DRZWI WEWNĘTRZNYCH 4 PIĘTRO 03
TRMU-AR-PW1-ZD31-R02	ZESTAWIENIE DRZWI WEWNĘTRZNYCH 4 PIĘTRO 04
TRMU-AR-PW1-ZD32-R02	ZESTAWIENIE DRZWI WEWNĘTRZNYCH 5 PIĘTRO 01
TRMU-AR-PW1-ZD33-R02	ZESTAWIENIE DRZWI WEWNĘTRZNYCH 5 PIĘTRO 02
TRMU-AR-PW1-ZD34-R02	ZESTAWIENIE DRZWI WEWNĘTRZNYCH 6 PIĘTRO 01
TRMU-AR-PW1-ZO01-R02	ZESTAWIENIA OKIEN - LEGENDA
TRMU-AR-PW1-ZO02-R02	ZESTAWIENIA OKIEN 01
TRMU-AR-PW1-ZO03-R02	ZESTAWIENIA OKIEN 02
TRMU-AR-PW1-ZO04-R02	ZESTAWIENIA OKIEN 03
TRMU-AR-PW1-ZO05-R02	ZESTAWIENIA OKIEN 04
TRMU-AR-PW1-ZBR01-R02	ZESTAWIENIE BRAM
TRMU-AR-PW1-ZB01-R02	ZESTAWIENIE BALUSTRAD BS1 BS2
TRMU-AR-PW1-ZB02-R02	ZESTAWIENIE BALUSTRADY BSZ1 BSZ2
TRMU-AR-PW1-ZB03-R02	ZESTAWIENIE BALUSTRADY BS3
TRMU-AR-PW1-ZDR01-R02	ZESTAWIENIE DRABIN
TRMU-AR-PW1-ZWZ01-R02	ZESTAWIENIE WYCIERACZEK ZEWNĘTRZNYCH
TRMU-AR-PW1-ZZ01-R02	ZESTAWIENIE ŻALUZJI ŻŻ01
TRMU-AR-PW1-ZZ02-R02	ZESTAWIENIE ŻALUZJI ŻŻ02
TRMU-AR-PW1-ZLP01-R02	ZESTAWIENIE LINEK POD PNĄCZA
TRMU-AR-PW1-ZKD01-R02	ZESTAWIENIE KLAP DYMOWYCH I WYŁĄZÓW DACHOWYCH
TRMU-AR-PW1-ZDRW01-R02	ZESTAWIENIE DRZWICZEK REWIZYJNYCH

Nr rys.	tytuł rysunku
DETALE	
TRMU-AR-PW1-DBS-01-R02	DETAL BALKON BALUSTRADA SZKLANA
TRMU-AR-PW1-DCK-01-R02	DETAL COKÓŁ
TRMU-AR-PW1-DDS-01-R02	DETAL DASZEK CAŁOSZKLANY
TRMU-AR-PW1-DNF-01-R02	DETAL NAROŻNIK FASADY
TRMU-AR-PW1-DPA-01-R02	DETAL PRZELEW ATTYKOWY
TRMU-AR-PW1-DWG-01-R02	DETAL DACH WEJŚCIE GŁÓWNE
TRMU-AR-PW1-DWT-01-R02	DETAL DASZEK WEJŚCIE TECHNICZNE
TRMU-AR-PW1-DDW-01-R02	DETAL DONIC I WPUSTU TARASU
TRMU-AR-PW1-DST-01-R02	DETAL USKOKU TARASU
TRMU-AR-PW1-DUT-01-R02	DETAL USKOKU TARASU
TRMU-AR-PW1-DAT-01-R02	DETAL ATTYKI 01
TRMU-AR-PW1-DAT-02-R02	DETAL ATTYKI 02
TRMU-AR-PW1-DAT-03-R02	DETAL ŚCIANKI POD FASADĘ

2 OPIS TECHNICZNY (OPRACOWANIE BRANŻOWE)

2.1 Podstawa opracowania

Podstawą opracowania projektu wykonawczego są:

- zlecenie Zamawiającego
- Dokumentacja Przetargowa
- powszechnie obowiązujące przepisy prawa, w szczególności Prawa Budowlanego
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. nr 0 poz. 462 z dnia 27 kwietnia 2012r. z późniejszymi zmianami)
- 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);
- obowiązujące polskie normy techniczno-budowlane oraz zasady wiedzy technicznej
- wytyczne i uzgodnienia międzybranżowe

2.2 Dokumentacja Techniczna

2.1.1 Rozwiązania równoważne

"WSZYSTKIE WSKAZANE W PROJEKCIE NAZWY WŁASNE W TYM ZNAKI HANDLOWE, TOWAROWE DOTYCZĄCE: PRODUKTU, MATERIAŁU, URZĄDZENIA LUB SYSTEMY SŁUŻĄ JEDYNIEMU DO OKREŚLENIA CECH TECHNICZNYCH LUB JAKOŚCIOWYCH I NIE SĄ WSKAZANIEM PRODUCENTA W WYPADKU UŻYCIA TYCH NAZW, A KAŻDORAZOWE ICH UŻYCIEM OZNACZA MOŻLIWOŚĆ ZASTOSOWANIA ROZWIĄZANIA RÓWNOWAŻNEGO O PARAMETRACH NIE GORSZYCH NIŻ OKREŚLONE W PROJEKCIE."

2.1.2 Projekty Warsztatowe

Całość wymienionej powyżej Dokumentacji Technicznej (w tym również wchodzący w jej skład niniejszy Projekt Wykonawczy Architektury) jest podstawą do opracowania przez Wykonawcę, stosownie do potrzeb, własnych Projektów Warsztatowych, zawierających zarówno szczegółowy sposób wykonania każdego z elementów budynku, będących przedmiotem tego projektu – tj. szczegółowe rozwiązanie techniczne, jak i lokalizację poszczególnych elementów. Wykonawca sporządzi Projekty Warsztatowe i będzie za nie odpowiedzialny. Projekty zostaną przygotowane przez projektantów posiadających odpowiednie doświadczenie i uprawnienia, określone w przepisach Prawa Budowlanego. Wykonawca przygotuje Projekt Warsztatowy, zgodny z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego, ochrony środowiska, warunkami technicznymi i innymi przepisami, w oparciu o Projekt Wykonawczy Architektury i Projekty Wykonawcze Branżowe z wykorzystaniem operatów geodezyjnych obiektu. W przypadku braku odpowiednich uregulowań polskimi normami, dla celów wykonania przedmiotu zlecenia muszą być stosowane również odpowiednie normy europejskie EN, DIN i ISO.

Zakresem Projektu Warsztatowego objęte będą elementy wymagające szczegółowego opracowania ze strony Wykonawcy, takie jak między innymi: szczegółowe rozwiązania przeszkleń w konstrukcji aluminiowej w wybranym przez Zamawiającego systemie ślusarki, systemowa podkonstrukcja dla zawieszenia okładziny gresowej wielkoformatowej, wykonania elementów konstrukcyjnych i wszelkich elementów podkonstrukcji dla urządzeń, wykończenia i wyposażenia wnętrz w tym balustrad i pochwytów, wszelkiego typu mocowania, kutwienia itp.,

2.1.3 Zgodność robót z dokumentacją techniczną i przepisami

Dokumentacja Projektowa oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy w ramach nadzoru inwestorskiego i nadzorów autorskich, stanowią podstawę realizacji robót,

W przypadku rozbieżności opis wymiarów ważniejszy jest od odczytu ze skali rysunku.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały muszą być zgodne z Dokumentacją Projektową.

Zapis „lub równoważne” zamieszczany w niniejszej dokumentacji przy wskazywanych materiałach należy rozumieć jako konieczność zachowania dla proponowanego przez Wykonawcę alternatywnego materiału wszystkich istotnych cech materiału wskazanego w Dokumentacji Technicznej, tzn.: jego właściwości fizycznych, trwałości i wytrzymałości, cech obróbki, walorów estetycznych, odpowiedniego zachowania się w określonych warunkach atmosferycznych itp. w zakładanym czasie eksploatacji oraz właściwej współpracy z innymi materiałami. Wszystkie istotne cechy materiału alternatywnego należy udokumentować zapisami aprobat, świadectw ITB, atestów, itp. W przypadku gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z Dokumentacją Projektową i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementów budowlanych - takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a roboty związane z ich usunięciem i zabudową właściwych zostaną wykonane na koszt Wykonawcy.

Stosowane rozwiązania systemowe należy rozpatrywać w kontekście całości systemu, z uwzględnieniem wszelkich akcesoriów, części elementów i wykończeń przewidzianych dla danego systemu przez producenta. Wykonawstwo winno uwzględniać i stosować się ściśle do wytycznych zawartych w opisie i instrukcjach producenta systemu.

Stosowanie materiałów budowlanych winno być wykonane zgodnie z Polską Normą, wytycznymi atestów dla danych materiałów oraz zgodne z regułami Sztuki Budowlanej ujętymi w dostępnej literaturze przedmiotu.

2.1.4 Akceptacja próbek

Wykonywana część obiektu, widoczna po zakończeniu prac, mogą wymagać przed realizacją uzgodnienia próbek z Architektem oraz uzyskania ostatecznej akceptacji Zamawiającego. Odbywać się to będzie w następujący sposób:

2.3 Zakres opracowania oraz zakres całego zamierzenia

Zakres opracowania obejmuje projekt architektoniczno-wykonawczy nowo wznoszonego budynku usługowego, realizowanego w ramach przedsięwzięcia:

BUDOWA SIEDZIBY MUZEUM „PAMIĘĆ I TOŻSAMOŚĆ” IM. ŚW. JANA PAWŁA II W TORUNIU
NA TERENIE OBEJMUJĄCYM DZIAŁKI NR 120/5, 120/6, 123/2, 124/2, 124/3, 124/8, 213/1, 213/6 ORAZ
115, 120/4, 120/7, 123/1 (DROGA STAROTORUŃSKA) GMINA TORUŃ, WOJ. KUJAWSKO - POMORSKIE.

Zakres całego zamierzenia obejmuje ponadto realizację zagospodarowania terenu wokół budynku wraz z parkingami oraz infrastrukturą techniczną.

Przeznaczenie i program użytkowy

- Projektowany obiekt będzie pełnił funkcję usługową nauki, oświaty i kultury. Trzonem budynku będzie przestrzeń ekspozycji muzealnej oraz sala audytoryjna na ok. 800 osób i mniejsza sala wielofunkcyjna na ok 110 osób.
- Jako funkcje uzupełniające przewidziano w budynku: hall wejściowy z recepcją, szatnie dla użytkowników przestrzeni ekspozycyjnej oraz przestrzeni audytorium i sali mniejszej, punkt gastronomiczny (kawiarnię wraz z zapleczem gastronomicznym dostosowanym dla cateringu) oraz strefę zamieszkania zbiorowego.
- Dodatkowo przewidziano niezbędne zaplecze administracyjne, socjalne personelu i techniczne.

Obiekt zaprojektowano jako budynek o 7 kondygnacjach nadziemnych, niepodpiwniczony.

2.3.1 Strefa wejścia – hol oraz foyer

- Zasadnicza część strefy wejściowej została przewidziana w poziomie parteru z głównym wejściem od strony północnej. Wejście reprezentacyjne z zadaszeniem oraz automatycznymi drzwiami rozsuwanymi.
- W przestrzeni hallu przewidziano punkt informacyjny z zapleczem obsługi kierującej użytkowników do poszczególnych stref obiektu oraz zespół szatniowo – sanitarny użytkowników.
- Bezpośrednio z hallu zapewniono wejście do strefy ekspozycyjnej muzeum oraz foyer sali audytoryjnej z niezależną szatnią oraz zespołem sanitarnym użytkowników sali, a także do mniejszej sali wielofunkcyjnej.
- W przestrzeni hallu i foyer przewidziano 3 dźwigi osobowe przystosowane dla osób niepełnosprawnych
- Na 2 piętrze przewidziano przewiązkę łączącą strefę wyjścia z przestrzeni ekspozycyjnej do przestrzeni foyer / kawiarni. Na pozostałych kondygnacjach zaprojektowano poszczególne poziomy foyer Sali audytoryjnej na które będzie można wychodzić bezpośrednio z poszczególnych poziomów Sali.
- Na 2 piętrze zaprojektowano dostępną z hallu i foyer przestrzeń kawiarni wraz z zapleczem socjalnym oraz sanitarnym pracowników gastronomii. Przewidziano w codziennym trybie pracy punktu gastronomicznego serwowanie napojów oraz przekąsek, oraz przewidziano pomieszczenie serwisowe dla zewnętrznych jednostek (catering) umożliwiające serwowanie szerszego asortymentu gastronomicznego przygotowywanego poza obiektem (patrz załącznik nr 3)
- Sala konsumpcyjna kawiarni będzie miała dodatkowo taras, umożliwiający wyjście na zewnątrz w sezonie letnim.
- Na poszczególnych poziomach foyer przewidziano stosowne pomieszczenia sanitarne (damskie, męskie oraz dla osób niepełnosprawnych).

2.3.2 Przestrzeń ekspozycji muzealnej

- Bezpośrednio z holu zapewniono dostęp do strefy ekspozycyjnej muzeum.
- Ekspozycja będzie zorganizowana na poziomie parteru oraz 2 piętra – zapewniono odpowiednią wysokość kondygnacji ekspozycyjnych.
- Komunikacja pionowa pomiędzy kondygnacjami ekspozycji będzie się odbywała poprzez eliptyczne schody oraz duży dźwig towarowo-osobowy.
- Zagospodarowanie przestrzeni ekspozycyjnej wraz z samym rozkładem poszczególnych jej elementów i eksponatów zostanie zaprojektowane na etapie projektu wykonawczego
- Zgodnie z obowiązującymi przepisami, przestrzeń ekspozycyjna oraz przestrzeń magazynowa ekspozycji będzie zabezpieczona instalacją tryskaczową (patrz projekt zabezpieczeń przeciwpożarowych)

2.3.3 Sala audytoryjna

- Bezpośrednio z holu poprzez foyer, dwie klatki schodowe oraz dźwigi osobowe zapewniono dostęp do sali audytoryjnej.
- Sala przewidziana jest na ok 800 osób, w tym 4 miejsca dla osób niepełnosprawnych na poziomie 1 piętra.
- Sala będzie miała dwa zasadnicze poziomy; główny poziom dolny widowni oraz balkon.
- Fotele przewiduje się jako składane, montowane na stałe z zapewnieniem odpowiednich szerokości przejść pomiędzy rzędami oraz przejść komunikacyjnych. Fotele FORUM SEATING typ POLYPHONY z kolorystyką oraz typem obicia dobranym na etapie projektu wnętrza
- Zaprojektowano odpowiedni kształt widowni głównej oraz balkonu aby uzyskać odpowiednią widoczność z każdego miejsca sali
- Wejścia na salę audytoryjną zostały przewidziane z 4 poziomów: parteru, 1 piętra, 2 piętra oraz 4 piętra na poziom balkonu
- Wejścia na salę audytoryjną zostały zabezpieczone przedsionkami akustycznymi oddzielającymi przestrzeń sali od przyległych przestrzeni foyer.

- W północnej części przewidziano pomieszczenia obsługi realizacji dźwięku oraz oświetlenia, oraz pomieszczenia multimedialne umożliwiające pełne wykorzystanie dostępnych technologii podczas imprez, konferencji czy spektakli.
- Najwyższy rząd foteli głównej widowni przewidziano na demontowalnym podwyższeniu, które w razie potrzeby będzie można usunąć i zainstalować w to miejsce dodatkowe 8 przenośnych (rozkładanych) kabin dla tłumaczy symultanicznych. Alternatywnie przenośne kabiny tłumaczy będzie można lokalizować w przestrzeni zascenia.
- Ściany boczne oraz tylną sali audytoryjnej przewiduje się pokryć ustrojami akustycznymi zapewniającymi odpowiednią akustykę sali. Dodatkowo planuje się zastosowanie specjalnych sufitów podwieszonych, których materiał oraz kształt dodatkowo wpłynie pozytywnie na walory akustyczne sali. Finalne wykończenie ścian, posadzki oraz sufitów sali audytoryjnej zostanie zaprojektowane na etapie projektu wnętrza.
- Nad salą audytoryjną, w przestrzeni sufitu podwieszonego przewiduje się instalację przejść technicznych umożliwiających instalację oraz dozór elementów oświetlenia oraz nagłośnienia sali audytoryjnej.

2.3.4 Scena audytorium wraz z zapleczem scenicznym

- Zaprojektowano scenę o wymiarach ok 14x9m wraz z wysuniętym w stronę widowni demontowalnym w razie potrzeb proscenium.
- Przewidziano zascenie oraz kieszenie boczne, z przestrzenią magazynową przylegającą bezpośrednio do kieszeni zachodniej oraz zascenia.
- Przewidziano okno sceniczne o wymiarach 14x8,5m z wieżami portalowymi oraz mostem portalowym.
- Przewidziano wyposażenie sceny oraz przestrzeni nad sceną (sznurowni) w szeroki wachlarz sprzętu technicznego umożliwiającego wykorzystanie przestrzeni sceny w realizacji różnego typu imprez, konferencji oraz przedstawień (patrz projekt technologii sceny). W przestrzeni nad sceną przewidziano pomosty techniczne umożliwiające montaż oraz dostęp techniczny do urządzeń. Przewidziano pomieszczenia obsługi sceny (amplifikatornia, trysterownia itp.) umożliwiające prawidłową instalację oraz obsługę urządzeń.
- Bezpośrednio przy strefie sceny zaprojektowano przestrzenie magazynowe z dostępem do sceny oraz strefy dostaw, umożliwiając w ten sposób łatwy transport np. dekoracji czy innych elementów wykorzystywanych na scenie.
- Przewidziano również pomieszczenia garderób oraz pomieszczenia sanitarne dla występujących prelegentów, artystów oraz zespołów zlokalizowane na parterze (bezpośrednio przy scenie) oraz na 1 i 2 piętrze.
- Na 2 piętrze przewidziano sale prób oraz stosowne zaplecze sanitarne.

2.3.5 Sala wielofunkcyjna (mała)

- Bezpośrednio z holu zapewniono dostęp do wielofunkcyjnej sali „małej”.
- Sala przewidziana jest na ok 110 osób.
- Sala będzie jednopoziomowa, z podwyższeniem przestrzeni katedry zapewniającym odpowiednią widoczność.
- Fotele przewiduje się jako składane, montowane na stałe lub przenośne, z zapewnieniem odpowiednich szerokości przejść pomiędzy rzędami oraz przejść komunikacyjnych
- Ściany boczne oraz tylną sali przewiduje się pokryć ustrojami akustycznymi zapewniającymi odpowiednią akustykę. Dodatkowo planuje się zastosowanie specjalnych sufitów podwieszonych, których materiał oraz kształt dodatkowo wpłynie pozytywnie na walory akustyczne sali. Finalne wykończenie ścian, posadzki oraz sufitów sali audytoryjnej zostanie zaprojektowane na etapie projektu wnętrza.
- Przy sali przewidziano magazyn oraz zapewniono dostęp do przestrzeni katedry ze strefy zascenia w której znajdują się garderoby j.w.

2.3.6 Administracja oraz zaplecze socjalne pracowników

- Od strony zachodniej przewidziano niezależne wejście dla personelu oraz artystów z punktem kontroli w postaci portierni.
- Przewidziano zespół pomieszczeń administracyjnych biurowych wraz z salką konferencyjną oraz niezależnym zapleczem sanitarnym.
- Przy strefie administracyjnej przewidziano zespół szatni damskich oraz męskich pracowników technicznych oraz personelu obiektu wraz z pomieszczeniem socjalnym.
-

2.3.7 Strefa zamieszkania zbiorowego

- Na piętrach 3, 4 5 oraz 6 przewidziano strefę zamieszkania zbiorowego z niezależnym wejściem od strony zachodniej oraz niezależną komunikacją pionową.
- Strefa zamieszkania zbiorowego obejmuje 3 poziomy mieszkalne, z pięcioma jednostkami mieszkalnymi na każdym poziomie.
- Każda jednostka mieszkalna będzie składała się z hallu, garderoby, pokoju dziennego, sypialni oraz łazienki
- Dodatkowo na każdej kondygnacji przewidziano pomieszczenia wspólne (jadalnie, pomieszczenie wypoczynku itp.)
- Przewidziano dodatkowo pomieszczenia pomocnicze, magazynowe oraz sanitarne dedykowane dla tej strefy.
- Zapewniono również dostęp do stropodachu nad ostatnią kondygnacją strefy zamieszkania zbiorowego urządzonego w formie ogrodu na dachu budynku.

2.3.8 Zaplecze techniczno-serwisowe oraz magazynowe

- Przewidziano szereg pomieszczeń technicznych i serwisowych na poszczególnych kondygnacjach obejmujących pomieszczenia elektryczne, serwerownie, ciepłownię, wentylatorownię, pomieszczenia przyłączy wody i hydrofornie, pomieszczenie pomp i zbiornika tryskaczy oraz pomieszczenia gospodarcze i porządkowe.
- Miejsce czasowego składowania odpadów bytowych przewidziano na parterze od strony zachodniej, z niezależnym wejściem od zewnątrz budynku, gdzie odpady będą segregowane i przechowywane w pojemnikach tworzywowych do czasu odbioru przez przedsiębiorstwa wyspecjalizowane w gospodarowaniu odpadami.
- Główne przestrzenie magazynowe części ekspozycyjnej przewidziano od strony wschodniej budynku, z niezależną strefą dostaw.
- Przestrzenie magazynowe sceny przewidziano bezpośrednio przy scenie j.w.
- Część urządzeń (w tym służących wentylacji, klimatyzacji oraz oddymianiu) zlokalizowano na dachach budynku

2.3.9 Komunikacja

- Komunikacja pionowa użytkowników budynku odbywać się będzie klatkami schodowymi oraz dźwigami osobowymi oraz towarowo-osobowymi.
- W hallu przewidziano wspornikowe schody łączące parter bezpośrednio z 2 piętrem budynku umożliwiające osobom kończącym zwiedzanie ekspozycji zejście bezpośrednio do hallu głównego oraz osobom z hallu wejście na poziom kawiarni.
- Komunikacja pozioma w formie odpowiednio obudowanych i podzielonych korytarzy i przedsionków.

2.3.10 Charakterystyczne parametry

Szczegółowe zestawienia powierzchniowe poszczególnych pomieszczeń budynku załączono w formie tabelarycznej do projektu – ZAŁĄCZNIK nr 1.

2.4 Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego, sposób jego dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy

2.4.1 Bryła budynku

- Budynek zaprojektowany został w formie dwóch pełnych brył (strefa ekspozycji oraz strefa audytorium) połączonych przezierną przestrzenią hallu głównego.
- Dodatkowo od strony południowej nad bryłą audytorium zlokalizowano rozrzeźbioną balkonami bryłę strefy zamieszkania zbiorowego z akcentem wysokościowym w postaci klatki schodowej umożliwiającej dostęp do stropodachu urządzonego w formie ogrodu dachowego (budynek nie jest wyższy niż 22m licząc od poziomu terenu zgodnie z zapisami w MPZP, natomiast akcent wysokościowy przekracza 22m wysokości jednakże MPZP nie wprowadza ograniczenia wysokości dla akcentów wysokościowych)
- Bryła części ekspozycyjnej została zaprojektowana jako bardzo dynamiczna z odchylającymi się ku górze pełnymi ścianami podpartymi z trzech stron rytmicznym układem zdwojonych przypór zewnętrznych.
- Bryła części audytoryjnej odzwierciedla wewnętrzny układ łuku stopni widowni audytorium zachowując ten sam język kształtowania formy w postaci pochyłej ściany oraz przypór.
- Hall główny to przestrzeń od frontu (strona północna) niższa, a od strony południowej wyższa, z dużymi przeszkleniami dającymi tzw. efekt „see through” dający osobom wchodzącym do budynku skądrowany widok na przepiękne krajobrazowo i przyrodniczo tereny wokół Portu Drzewnego.

2.4.2 Elewacje

- Elewacje z wysokiej klasy materiałów utrzymana jest w jasnych kolorach. Ściany elewacyjne zaprojektowano jako ścianę warstwową wentylowaną z wierzchnią warstwą z płyt gresowych wielkoformatowych podwieszonych na systemowej podkonstrukcji. Szczegółowy rozrys okładziny znajduje się na rysunkach architektonicznych widoków ścian.

OKŁADZINA ZEWNĘTRZNA Z WIELKOFORMATOWYCH PŁYTEK GRESOWYCH TUBĄDZIN TORRANO

Okładzina elewacyjna zewnętrzna z płytek gresowych barwionych w masie w układzie horyzontalnym. płytki gresowe Tubądzin Torrano White/ Grey Mat o formacie min 119,8x239,8 grubość min 6mm, odporność na plamienie: klasa 5, mrozoodporne, nasiąkliwość wodna $eb [\%] \leq 0,1$ wg en14411:2012, odporne na pęknięcia włoskowate i na szok termiczny, odporność na ścieranie min. klasa 4, wytrzymałość na zginanie min. 50 N/mm², siła łamiąca $\geq 7,5$ mm [N] nie mniej niż 2500,

Mocowanie ceramiki do systemowej podkonstrukcji aluminiowej (firma BSP) – na mrozoodpornym kleju – niewidoczny system mocowań. mocowanie do konstrukcji żelbetowej przy pomocy systemowego rozwiązania w postaci konsoli aluminiowych pasywnych z przekładkami termicznymi (podwyższona izolacyjność termiczna)

Podstawa aluminiowa konsoli z ekstrudowanego aluminium stopu en aw 6060 lub en aw 6063 w stanie utwardzenia t6 lub t66. grubość ścianki podstawy 3 – 4 mm w zależności od wysięgu. podstawy wyposażone w uchwyty o grubości 1,5 mm, w których mocowana jest przekładka termoizolacyjna. przekładka termoizolacyjna z laminatu epoksydowo-szklanego o współczynniku przewodności cieplnej $\lambda=0,36$ [W/(m*K)]. przekładka mocowana do podstawy za pomocą nitów ze stali nierdzewnej. końcówka z ekstrudowanego aluminium stopu en aw 6060 lub en aw 6063 w stanie utwardzenia t6 lub t66. grubość ścianki końcówki 3 mm. końcówki wyposażone w specjalne uchwyty o grubości 1,5 mm oraz otwory stałe i przesuwne średnicy standardowej m5, w których mocowane są profile podkonstrukcji. otwory umożliwiające swobodną rozszerzalność profili aluminiowych.

Wszystkie elementy aluminiowe konsoli pasywnej charakteryzujące się klasą trwałości b wg normy pn-en 1999-1-1:2011 i mogące bez powłok ochronnych być stosowane w środowiskach o kategorii korozyjności atmosfery c1, c2 oraz c3 wg normy pn-en iso 12944-2:2001. po przeprowadzeniu dodatkowego zabiegu ochronnego – anodowaniu – mogące być również stosowane w środowisku o kategorii korozyjności atmosfery c4. aluminiowe elementy podkonstrukcji sklasyfikowane w zakresie reakcji na ogień bez badań w klasie a1 wg normy pn-en 13501-1+a1:2010 na podstawie decyzji komisji europejskiej nr 96/603/ec, 2000/605/ec oraz 2003/424/we. konsola pasywna zaklasyfikowana jako

element nierozprzestrzeniający ognia o klasie palności nie gorszej niż b-s3-d0 wg normy pn-en 13501-1+a1:2010.

Szczelina powietrzna min 3cm grubości + wełna mineralna klejona oraz mocowana dodatkowo systemowymi kołkami do konstrukcji żelbetowej. wełna mineralna z czarnym welonem.

TYNK SILIKONOWY

Miejsca na elewacji do wykończenia tynkiem cienkowarstwowym wykonać w tynku silikonowym o gr 1,5-2mm o wysokiej odporności na warunki atmosferyczne.

- Ważnym elementem są podpierające pochyle ściany przypory wprowadzające stanowczy rytm podziału ścian.
- Część elewacji zaprojektowano w formie dużych przeszklonych fasad aluminiowych, dających wgląd z zewnątrz budynku do przestrzeni hallu oraz foyer a także zapewniających widok na zewnątrz zwłaszcza w stronę południową (hall, kawiarnia, przewiązka) na zbiornik wodny Port Drzewny oraz tereny go otaczające.
-
- Ponadto przewidziano dodatkowo podkonstrukcje dla roślinności pnącej od strony południowej parteru oraz 1piętra audytorium, która powoduje zintegrowanie wizualne tej części budynku z otaczającymi terenami zielonymi.

2.4.3 Kolorystyka części zewnętrznej

- Elewacje zaprojektowano w jasnych kolorach jak wyżej. Stolarka, parapety, obróbki i żaluzje dachowe wydzielające wizualnie i akustycznie urządzenia zaprojektowano w kontrastującym z okładziną elewacyjną kolorze grafitowym.

2.4.4 Dostosowanie do otaczającego krajobrazu

- Projektowany budynek ma zdecydowany układ horyzontalny. Lokalizacja pomiędzy istniejącym budynkiem Kościoła Maryi Gwiazdy Nowej Ewangelizacji i św. Jana Pawła II a istniejącym budynkiem Wyższej Szkoły Kultury Społecznej i Medialnej była podstawą wypracowania formy z jednej strony odróżniającej się od istniejących budynków ze względu na jego inną funkcję a z drugiej strony nawiązującą się stosowanymi elementami języka formy architektonicznej do istniejącej zabudowy (zdwojenie filarów podpierających ściany, jasna kolorystyka, fragmenty bryły oparte o kształty łukowe)

2.5 Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe

Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego, zastosowane schematy konstrukcyjne (statyczne), założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji, w tym dotyczące obciążeń, oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu, kategorię geotechniczną obiektu budowlanego, warunki i sposób jego posadowienia oraz zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej, zostały opisane w części konstrukcyjnej.

2.5.1 Główny układ konstrukcyjny:

- Konstrukcja nośna żelbetowa monolityczna.
- Głównymi elementami nośnymi będą zewnętrzne ściany żelbetowe, wewnętrzne ściany i tarcze żelbetowe, belki i słupy żelbetowe oraz stropy monolityczne. Nad całością stropodachy na płytach żelbetowych monolitycznych, częściowo w formie tarasów użytkowych oraz dachy z konstrukcji z drewna klejonego. Nad hallem głównym belka stalowa zabezpieczona przeciwpożarowo – patrz projekty konstrukcji.
- Ściany fundamentowe zewnętrzne żelbetowe monolityczne, z betonu wodoszczelnego, zabezpieczone dodatkowo izolacją przeciwwodną bitumiczną natryskową.
- Ściany wypełniające (zewnętrzne i wewnętrzne) ceramiczne, zakotwione do elementów żelbetowych systemowymi łącznikami z szynami kotwiącymi. Nadproża w ścianach murowanych żelbetowe.
- Klatki schodowe żelbetowe monolityczne.
- Klasy odporności ogniowej elementów konstrukcji zgodnie z branżowym projektem konstrukcyjnym oraz opracowaniem p.poż.
- Szczegółowe rozwiązania w branżowym projekcie konstrukcyjnym oraz w zestawieniach warstw przegród budowlanych – załączniku nr 2.

2.5.2 Hydroizolacje fundamentów

- Ściany fundamentowe zewnętrzne żelbetowe monolityczne z betonu wodoszczelnego W8 zabezpieczone dodatkowo izolacją bitumiczną natryskową na przygotowanej i zagruntowanej powierzchni. Izolacja do wysokości min. 0,3m ponad przyległy teren.
- Ławy fundamentowe i posadzki na gruncie z betonu wodoszczelnego W8 zabezpieczone dodatkowo izolacją poziomą z 2 warstw papy termozgrzewalnej na przygotowanym i zagruntowanym podłożu.
- Szczeliny dylatacyjne i przerwy robocze uszczelnione odpowiednimi taśmami i wkładkami tak, by zapewnić ciągłość i skuteczność izolacji.
- Uszczelnienia ściana - płyta z systemowych taśm lub wkładek dla systemu technologii betonu wodoszczelnego.
- Przejścia rurowe - typowe kołnierze dla przejść szczelnych (wodo i gazoszczelne) współpracujące z systemem hydroizolacji.
- Ochrona izolacji przeciwwodnej - w postaci płyt z XPS lub systemowych mat ochronnych.

2.5.3 Hydroizolacje dachów / stropodachów

- Stropodachy tradycyjne, z izolacją z dwóch warstw pap termozgrzewalnych na izolacji termicznej z klinami spadkowymi. Należy stosować kompletny system hydroizolacji (łączniki, blachy, uszczelnienia styków, folie zbrojne i niezbrojne, kołnierze przepustów i narożniki, itd.)
- Odwodnienie do wpustów wewnętrznych z zabezpieczeniem w formie wpustów awaryjnych wewnętrznych. Z niskich konstrukcji dachowych odprowadzenie wody poprzez rynny stalowe na dachy główne wg części rysunkowej.
- Zadaszenie wejścia głównego z systemem rynien i rur spustowych ze stali nierdzewnej.

- Wszystkie pomieszczenia mokre – kuchnie, łazienki, WC, natryski winny posiadać izolacje podposadzkowe, wykonane w sprawdzonej technologii.
- Należy stosować kompletny, spójny system uszczelnień, taśm i mankietów, klejów i fug, pochodzący od jednego producenta.
- Szczegółowe rozwiązania w zestawieniach warstw przegród budowlanych -załącznik 2.

2.5.4 Dylatacje

- Dylatacje konstrukcyjne i skurczowe winny zostać zabezpieczone przeciwwodnie j.w. oraz zamaskowane stosownymi maskownicami, masami, listwami i profilami od widocznych stron (zarówno dylatacje zewnętrzne jak i wewnętrzne). Należy stosować rozwiązania systemowe.
- Szczeliny dylatacyjne zabezpieczyć zależnie od szerokości, wymaganej klasy odporności ogniowej i przewidywanego zakresu przemieszczeń za pomocą stosownych systemowych rozwiązań, np. systemami zabezpieczeń ppoż.

2.5.5 Przejścia i przepusty

- Przejścia przez przegrody zabezpieczyć w stosownych miejscach przeciwpożarowo przepustami, klapami, opaskami i kołnierzami systemowymi, do wymaganej klasy odporności ogniowej przegrody.

2.5.6 Fasady pełne

- Ściany zewnętrzne żelbetowe, wg części konstrukcyjnej. Fasady ocieplone odpowiednio wełną mineralną z okładziną kamienną lub ceramiczną na systemowej podkonstrukcji stalowej zabezpieczonej przed korozją z warstwą wentylacyjną pomiędzy izolacją termiczną i okładziną (niewidoczne uchwyty elementów okładzinowych). Część ścian ocieplona styropianem i wełną mineralną metodą BSO w systemie tynków silikonowych drobnoziarnistych. Tynk barwiony w masie, ziarno 2mm.
- Do ociepleń należy stosować wyłącznie pełny system pochodzący od jednego producenta, zachowując zalecenia wynikające z instrukcji producenta, w szczególności dot. doboru materiałów, czasu przerobu, temperatury podczas aplikacji, odpowiedniego przygotowania podłoża itp. Dla elewacji w systemie BSO zakłada się jednokrotne malowanie egalizacyjne powierzchni odpowiednią farbą silikonową w kolorze tynku.

2.5.7 Zadaszenia wejść

- Zadaszenia nad wejściami do budynku - o konstrukcji systemowej – stalowej, nierdzewnej, przeszklone szkłem bezpiecznym laminowanym, montowanym na rotulach, podwieszone za pomocą systemowych drążków ze stali nierdzewnej do konstrukcyjnych elementów budynku, nad wejściami technicznymi o konstrukcji stalowej zabezpieczonej przed korozją, z wykończeniem z blachy na rąbek stojący.
- Zadaszenie wejścia głównego do budynku – konstrukcja stalowo żelbetowa, stal zabezpieczona przed korozją z wykończeniem z alucobonu w kolorze identycznym do słupków fasady szklanej.
- Odwodnienie zadaszenia wejścia głównego - rynną z bl. Nierdzewnej ukrytą pod okładziną elewacji.

2.5.8 Reklama zewnętrzna i iluminacja budynku

- Na ścianach budynku przewidziano montaż opraw oświetlenia zewnętrznego i ewakuacyjnego.
- Iluminacja fasad poprzez oprawy na budynku oraz oprawy w gruncie wg projektu iluminacji sporządzonego w fazie projektu wykonawczego.
- Wszystkie rozwiązania elementów reklamowych muszą być zgodne z instrukcjami Inwestora.

2.5.9 Stolarka i ślusarka zewnętrzna

W budynku przewidziano:

- systemowe fasady aluminiowe przeszklone, słupowo-ryglowe, termoizolowane, ze szkleniem przeciwsłonecznym od strony południowej, termoizolacyjne, o współczynniku U_w (max) 1,0 [W/(m² K)] . Fasady z profili nośnych o szerokości 50 mm (marka referencyjna system AF50S) o prostokątnym, zamkniętym przekroju słupków i rygli. W fasadach zastosować uszczelki podszybowe/płaszczone (jednoczęściowa - płaszczowa, w zakresie podparcia zespołów szklanych po obydwu stronach, szczelnie zamykająca całą szerokość słupa/rygla fasadowego od zewnątrz) zapewniające wysoką szczelność konstrukcji na przenikanie wody jak i powietrza. System winien zapewnić licowanie uszczelki słupa i rygla w widoku od wewnątrz. Uszczelki płaszczowe, przyszybowe i przymykowe z kauczuku syntetycznego EPDM wg DIN 7863 lub elastomeru termoplastycznego TPE oraz normy wykonawczej DIN 7715 E2 lub ISO 3302-1. System ze specjalnym sposobem mocowania szyb za pomocą odpowiednich docisków i brakiem zewnętrznych listew umożliwiający uzyskanie gładkiej szklanej powierzchni o wysokiej szczelności. Szklenie szybami zespolonymi spełniającymi wytyczne systemowe, wymagania normy cieplnej oraz założone wymagania w zakresie ochrony przeciwdźwiękowej pomieszczeń jak i oraz odpowiedni poziom bezpieczeństwa użytkowania. Elementy łączne stosowane do wykonywania połączeń ze stali nierdzewnej lub ocynkowanej. Okucia systemowe wykonane ze specjalnych kształtowników aluminiowych, zabezpieczonych antykorozyjnie, dobranych w zależności od przeznaczenia i wymaganej nośności.
- Klasyfikacja ITB dla konstrukcji słupowo-ryglowej:
 - Odporność na obciążenie wiatrem min. [wg EN 13116] - 2400 Pa
 - Wodoszczelność min. [wg EN 12154] – RE2500
 - Przepuszczalność powietrza min. [wg EN 12152] - AE 1600 Pa
- Drzwi i okna zewnętrzne aluminiowe w systemie okiennie-drzwiowym (marka referencyjna system AS75) izolowanym termicznie zbudowanym z profili trzykomorowych zespolonych przekładkami termicznymi z poliamidu wzmocnionego włóknem szklanym. Głębokość profili dla konstrukcji drzwiowych min. 75 mm, natomiast profile skrzydeł okien głębokość złożenia skrzydło/ościeżnica min. 84 mm.
- Profile skrzydeł drzwiowych aluminiowych wyposażone w perforowane przekładki termiczne „bimetaliczne” w celu kompensacji naprężeń na skutek występowania różnic temperatur pomiędzy częścią wewnętrzną i zewnętrzną drzwi. Okucia drzwiowe zgodne z dokumentacją systemową i przeznaczeniem obiektu ((zawiasy, klamki z szyldem, zamek, wkładka, klucz, samozamykacz, regulator kolejności zamykania skrzydeł, elektrotrzymacze, siłowniki wymuszające otwieranie, elementy systemów kontroli dostępu, system klucza Master Key, podcięcia lub otwory wentylacyjne w zależności od wymaganej powierzchni przepływu powietrza, okucia antypaniczne itp). Parametry okuć dostosowane do gabarytów i ciężaru skrzydeł okiennych i drzwiowych oraz do występujących obciążeń eksploatacyjnych.
- Klasyfikacja dla drzwi aluminiowych jednoskrzydłowych na zewnątrz:
 - Wodoszczelność [wg EN 12208] E 750;
 - Przepuszczalność powietrza [wg EN 12207] 3 klasa;
- Drzwi zewnętrzne pomieszczeń technicznych stalowe, z żaluzjami wentylacyjnymi w miejscach gdzie jest to konieczne.
- Okucia antypaniczne ze stali nierdzewnej
- okna aluminiowe termoizolacyjne, o współczynniku U_w (max) 1,0 [W/(m² K)]
- Klasyfikacja dla okna jednoskrzydłowego RU:
 - Wodoszczelność [wg EN 12208] E 1800;
 - Przepuszczalność powietrza [wg EN 12207] 4 klasa;

- Wymagane parametry przeszkleń (szkło przeźierne):
- Wartość współczynnika g (solar factor) nie wyższa niż: 0,5
- Wartość współczynnika przepuszczalności światła Lt: 0,62
- Szczegółowe parametry szklenia, grubości szyb itp. zostaną dobrane na podstawie próbek i szczegółowych obliczeń w projekcie wykonawczym.
- Parapety zewnętrzne systemowe aluminiowe, malowane na wybrany kolor.
- Parapety wewnętrzne – konglomerat wg projektu wewnątrz.
- Należy przewidzieć w pokojach pobytowych systemy całkowitego zaciemnienia pomieszczeń.
- Stosować rozwiązania systemowe.
- W drzwiach wejściowych fasad aluminiowych stosować zawiasy ukryte.
- Drzwi wejściowe wiatrołapu otwierane automatycznie (obie pary drzwi)

DRZWI, OKNA I ŚCIANY OSŁONOWE SŁUPOWO-RYGLOWE

Fasady słupowo-ryglowe wykonać z profili nośnych o szerokości widocznej 50 mm o prostokątnym, zamkniętym przekroju według wytycznych katalogowych systemu ALURON AF50S (głębokość profili słupów i rygli wg obliczeń statycznych) lub równorzędnego.

W fasadach dla zapewnienia wysokiej szczelności konstrukcji na przenikanie wody oraz powietrza zastosować uszczelki podszybowe płaszczone (uszczelka jednoczęściowa - płaszczone, w zakresie podparcia zespołów szklanych po obydwu stronach, szczelnie zamykająca całą szerokość słupa/rygla fasadowego od zewnątrz). Konstrukcję nośną systemu stanowią kształtowniki o prostokątnym, zamkniętym przekroju pełniące zarówno rolę słupów jak i rygli w celu zoptymalizowania zużycia materiałów i zapewnienia zlicowania konstrukcji po stronie wewnętrznej oraz uzyskania tzw. „ostrej krawędzi wewnętrznej”. System profili ma zapewnić licowanie uszczelki słupa i rygla w widoku od wewnątrz. W systemie zastosować specjalny sposób mocowania szyb za pomocą odpowiednich docisków i uszczelnienia pomiędzy szybami specjalnym silikonem pogodowym zgodnym z zaleceniami systemu w celu rezygnacji z zewnętrznych listew i uzyskania gładkiej szklanej powierzchni o bardzo wysokiej szczelności.

Szklenie wykonać szybami zespolonymi spełniającymi wymagania normy cieplnej, założone wymagania w zakresie ochrony przeciwdźwiękowej pomieszczeń oraz odpowiedni poziom bezpieczeństwa użytkowania. Szyby muszą spełniać wymagania norm: EN 1279-1, EN 1279-5, EN 12150. Klejenie szyb zgodnie z wytycznymi dostawcy silikonu wg odpowiednich procedur. Każdorazowo konieczne jest obliczenie minimalnych wymiarów połączenia silikonowego. W szczególności istotna jest tutaj odległość między ramką szyby i profilem U. Parametry termiczne przegród (U_{cw} , U_d i U_w ($W/m^2 \cdot K$)) zgodnie z aktualnymi Warunkami Technicznymi i wytycznymi projektowymi.

Uszczelnienia silikonowe i kleje:

- A. Silikony uszczelniające pogodowe:
 - § Dow Corning: DC 791, DC 813,
 - § Sika: Sikasil WS-305 CN, WS-605 S.
- B. Silikony uszczelniające pakiety szyb zespolonych:
 - § Dow Corning: DC 3362, DC 3363
 - § Sika: Sikasil IG-25, IG-25 HM Plus.
- C. Silikony konstrukcyjne:
 - § Dow Corning: DC 993,
 - § Sika: Sikasil SG-20, SG-500.

Klasyfikacja ITB konstrukcji fasadowej słupowo-ryglowej: odporność na obciążenie wiatrem [EN 13116] min. - 2400 Pa, wodoszczelność [EN 12154] min. – RE2400, przepuszczalność powietrza [EN 12152] min. - AE 1600 Pa.

Uszczelki płaszczone, przyszybowe i przymykowe z kauczuku syntetycznego EPDM wg DIN 7863 lub elastomeru termoplastycznego TPE oraz normy wykonawczej wg DIN 7715 E2 lub ISO 3302-1.

Kształtowniki aluminiowe ze stopu EN AW 6060 lub AW-6063 wg PN EN 573-3, stan T66 wg PN-EN 515, spełniają wymagania normy PN-EN 755-1, własności mechaniczne zgodne z normą PN EN 755-2, tolerancje wymiarowe wg PN EN 12020-2.

DRZWI, OKNA ZEWNĘTRZNE

Drzwi i okna zewnętrzne w systemie okiennie-drzwiowym (okna, drzwi, drzwi automatyczne) izolowanym termicznie zbudowanym z profili trzykomorowych zespolonych przekładkami termicznymi z poliamidu wzmocnionego włóknem szklanym AS75 i ASAD. Głębokość profili dla konstrukcji drzwiowych wynosi min. 75 mm, natomiast profile skrzydeł okien głębokość min. 84 mm. Profile skrzydeł drzwiowych wyposażone w perforowane przekładki termiczne zapewniające kompensację naprężeń powstających na skutek różnic temperatur pomiędzy częścią wewnętrzną i zewnętrzną drzwi. Okucia drzwiowe zgodne z dokumentacją systemową i przeznaczeniem obiektu (klamki, pochwyt/klamki z szyldem, zamek, wkładka, klucze, samozamykacze z regulacją kolejności zamykania, ryglowanie skrzydła biernego, zawiasy rolkowe, elektrozaczepy, a-panic, siłowniki z zasilaniem i sterowaniem) uzgodnić z Projektantem obiektu. Okucia okienne zgodne z dokumentacją systemową i przeznaczeniem obiektu (klamki RU, R, okucia ukryte) uzgodnić z Projektantem obiektu. Parametry okuć dostosowane do gabarytów i ciężaru skrzydeł okiennych i drzwiowych oraz do występujących obciążeń eksploatacyjnych. Parapety aluminiowe systemowe tłoczone ze stopu aluminium „Classic”.

Klasyfikacja ITB dla okna jednoskrzydłowego RU: wodoszczelność min. [wg EN 12208] E 1800; przepuszczalność min. powietrza [wg EN 12207] 4 klasa.

Klasyfikacja ITB dla drzwi jednoskrzydłowych otwieranych na zewnątrz: wodoszczelność min. [wg EN 12208] E 750; przepuszczalność powietrza min. [wg EN 12207] 3 klasa.

Parametry termiczne przegród (U_d i U_w [W/m²*K]) zgodnie z aktualnymi Warunkami Technicznymi i wytycznymi projektowymi. Wypełnienie konstrukcji drzwiowych spełniające wytyczne systemowe, wymagania normy cieplnej oraz założone wymagania w zakresie ochrony przeciwdźwiękowej pomieszczeń i odpowiedni poziom bezpieczeństwa użytkowania. Szyby muszą spełniać wymagania norm: EN 1279-1, EN 1279-5, EN 12150. Elementy łączące stosowane do wykonywania połączeń ze stali nierdzewnej lub ocynkowanej wg norm zawartych w dokumentacji systemowej. Uszczelki płaszczowe, przyszybowe i przylukowe z kauczuku syntetycznego EPDM wg DIN 7863 lub elastomeru termoplastycznego TPE oraz normy wykonawczej DIN 7715 E2 lub ISO 3302-1. Uszczelka centralna konstrukcji drzwiowych z elastomeru termoplastycznego TPE.

System drzwi przesuwnych zgodny z normą PNEN14351-1+A1, potwierdzony badaniami typowych konstrukcji systemu. Klasyfikacja ITB dla drzwi przesuwnych automatycznych z dolnym prowadzeniem punktowym: wodoszczelność min. [wg EN 16361 i EN 12208] 5A klasa; odporność na obciążenie wiatrem min. [wg EN 16361 i EN 12210] PPD 4C klasa; przepuszczalność powietrza min. [wg EN 16361 i EN 12207] PPD2 klasa; badanie bezpieczeństwa min [wg EN 16361 i EN 12210] +-600 Pa.

Drzwi automatyczne dwuskrzydłowe osadzone w fasadzie słupowo-ryglowej tego samego systemu. Głębokość profili dla konstrukcji drzwiowych wynosi min. 75 mm. Napęd drzwi automatycznych wyposażony w radary mikrofalowe kierunkowe, dwie bariery podczerwieni, system awaryjnego otwarcia, ryglowanie zintegrowane z napędem. Napęd posiada wysokość maks. 130mm, prędkość: otwierania do 0.9m/s, zamykania do 0.7m/s.

Okna pożarowe wykonać z profili aluminiowych z przekładką termiczną i klasą odporności ogniowej EI60 oraz szkleniem pożarowym w systemie Alufire

Kształtowniki aluminiowe konstrukcji okiennych i drzwiowych zewnętrznych ze stopu EN AW 6060 lub AW-6063 wg PN EN 573-3, stan T66 wg PN-EN 515, spełniają wymagania normy PN-EN 755-1, własności mechaniczne zgodne z normą PN EN 755-2, tolerancje wymiarowe wg PN EN 12020-2.

Powierzchnie profili i kształtowników okien, drzwi i fasad poddawane są obróbce wykańczającej polegającej na pokryciu powłokami proszkowymi poliestrowymi spełniającymi poniższe wymagania:

- grubość warstwy oznaczona wg PN-EN ISO 2360 lub PN-EN-ISO 2808 – 75+-15 mikrometrów
- twardość względna wg PN-EN ISO 1522 – min. 0,7
- odporność powłoki na odrywanie od podłoża PN-EN ISO 2409 – stopień 0
- odporność na działanie mgły solnej wg PN-EN ISO 7253
- odporność na działanie cieczy wg PN-EN ISO 2812

WYTYCZNE PROJEKTOWO-WYKONAWCZE DLA KONSTRUKCJI ALUMINIOWYCH.

- Wszystkie wykonane konstrukcje powinny spełniać stosowne normy oraz wymogi bezpieczeństwa i być zgodne z obowiązującym Prawem Budowlanym.
- Wykonawca zakresu ślusarki aluminiowej zobowiązany jest do sporządzenia dokumentacji zawierającej wszelkie niezbędne obliczenia w tym obliczenia statyczne oraz projekt warsztatowy. Dokumentacja ta winna być podpisana przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia, uzgodniona z Projektantem obiektu oraz z Systemodawcą profili.
- Przed przystąpieniem do realizacji, podwykonawca winien wykonać obmiary oraz przedstawić detale wykonawcze do zatwierdzenia przez projektanta. Firma wykonawcza jest zobowiązana do przedstawienia deklaracji właściwości użytkowych wykonywanych konstrukcji aluminiowych.
- Powierzchnia profili winna być malowana w lakierni systemodawcy profili posiadającej certyfikat jakości Qualicoat.
- Montaż ślusarki aluminiowej w otworach według wytycznych systemowych, projektu technicznego i instrukcji montażu.

2.5.10 Przeszklenia

W konstrukcjach okien zewnętrznych, drzwi i fasad zastosować zestawy szklane jak poniżej:

1. Elementy przeziernie fasad

AGC 8 mm ESG Stopray Vision-72T pos.2 - 16 mm Argon 90% - 6 mm ESG Planibel Clearlite - 16 mm Argon 90% - Stratobel 55.2 (6 mm iplus 1.1 pos.5 + 0.76 mm PVB Clear + 5 mm Planibel Clearlite)

2. Dla przeszkleń powyżej szerokości 1500mm

AGC 8 mm Stopray Vision-72T pos.2 - 16 mm Argon 90% - 6 mm ESG Planibel Clearlite - 16 mm Argon 90% - Stratobel 65.2 (6 mm iplus 1.1 pos.5 + 0.76 mm PVB Clear + 5 mm Planibel Clearlite)

Parametry zestawów w załączonych kartach materiałowych. Grubości taflí do potwierdzenia przez firmę wykonawczą na etapie realizacji.

Szkło hartowane (ESG)

Jako wymaganie minimalne należy przyjąć konieczność szlifowania krawędzi. Jakość utwardzania szyb musi gwarantować, aby rozkruszenie po zbitciu nie przekroczyło 1 – 2 krotnej grubości. Stosowanie szyb z uszkodzeniami np. odłamanymi krawędziami jest niedopuszczalne. Wszystkie szyby hartowane muszą zostać poddane testowi leżakowania w wysokich temperaturach (HEAT SOAK TEST). Przed

wmontowaniem należy przedstawić wyniki testu dla całej dostawy szkła. (min. 8 godzin w temperaturze 290± C). Nierówności powierzchni przy szybach hartowanych nie mogą być większe niż 2mm, odcierane na 1 m długości (również po przekątnej). Szyby muszą być prostokątne i zgodne z zadanymi wymiarami. Odstępstwo od wymiarów nie może być większe niż 3mm na 2m.

Szkło laminowane (VSG)

Szkło laminowane musi składać się z co najmniej 2 szyb łączonych folią PVB odporną na światło i promieniowanie UV o min. grubości 0,38mm. Przy oszkleniu z pozostawieniem swobodnych krawędzi należy chronić brzeg szyby przed wilgocią.

Statyka

Obliczenie grubości szkła musi nastąpić w taki sposób, aby szyba zewnętrzna mogła przejąć wszystkie obciążenia parcia i ssania wiatru. W przypadku szyb spełniających rolę balustrady należy uwzględnić obciążenie naporem tłumy. Wszystkie obliczenia statyczne szkła muszą być wykonane przed zamówieniem szkła. Na wykonawcy przeszkleń spoczywa obowiązek dostarczenia obliczeń doboru grubości szkła potwierdzone przez uprawnionego projektanta.

Szyby zespolone

Szyby zespolone należy wykonywać jako zespolenie w kombinacji szyb z powłokami izolacyjnymi z przestrzenią międzyszybową min. 12mm – max. 20mm. Szyby należy uszczelniać po obwodzie. W przypadku uszczelnień narażonych na promieniowanie UV należy stosować produkty odporne na promieniowanie UV. Dobór szyb w zespoleniu musi odpowiadać wszystkim warunkom stawianym szybie zespolonej, a w szczególności:

- grubość szyb zgodnie z obliczeniami statycznymi
- izolacyjności akustycznej
- bezpieczeństwa
- parametrów szkła (współczynniki : Lt, Lr, U, g)

W przypadku szyb zespolonych należy stosować grubsze szyby od strony zewnętrznej, w celu uniknięcia odkształceń spowodowanych zmianą ciśnienia atmosferycznego.

Przeszklenia drzwi, przeszkleń cało-kondygnacyjnych oraz pół podokiennika dla elementów elewacji gdzie nie przewidziano w projekcie zewnętrznej balustrady do wysokości co najmniej 1,1 m / 0,85 m dla kondygnacji poniżej 25m powyżej poziomu podłogi wykonać należy ze szkła o podwyższonej wytrzymałości na uderzenie laminowanego folią PVB.

Dane bazowe zestawów szklanych dla elementów przeziernych:

Kolorystyka szklenia – neutralna, do zatwierdzenia przez Projektanta na podstawie próbek.

2.5.11 Stolarka i ślusarka wewnętrzna

- Przewidziano wewnętrzne przeszklenia, drzwi pełne i przeszklone odpowiednio: aluminiowe systemowe, stalowe systemowe, całoszklane systemowe oraz drewniane.
- Drzwi i przeszklenia winny posiadać stosowne cechy odporności ogniowej, dymoszczelności, podwyższonej odporności na włamanie, podwyższonej odporności na wilgoć, izolacyjności akustycznej itp.
- Drzwi i przeszklenia aluminiowe w systemie ścianek wewnętrznych (marka referencyjna system ACS50) nieizolowane termicznie. Głębokości konstrukcyjna kształtowników dla konstrukcji ościeżnic i dla skrzydeł drzwiowych min. 50 mm.

- Dla drzwi aluminiowych zawiasy wrębowe z niezależną regulacją w 3 płaszczyznach. Uszczelki przyszybowe, przymykowe i centralne wykonane z kauczuku syntetycznego EPDM wg DIN 7863 lub elastomeru termoplastycznego TPE oraz normy wykonawczej wg DIN 7715 E2 lub ISO 3302-1. Konstrukcje drzwiowe z dwustronną uszczelką przymykową centralną z elastomeru termoplastycznego TPE.
- Okucia drzwi zgodne z dokumentacją systemową i przeznaczeniem obiektu (zawiasy, klamki z szyldem, zamek, wkładka, klucz, samozamykacz, regulator kolejności zamykania skrzydeł, elektrotrzymacze, siłowniki wymuszające otwieranie, elementy systemów kontroli dostępu, system klucza Master Key, podcięcia lub otwory wentylacyjne w zależności od wymaganej powierzchni przepływu powietrza, okucia antypaniczne itp.). Parametry okuć dostosowane do gabarytów i ciężaru skrzydeł oraz do występujących obciążeń eksploatacyjnych.
- Parametry wytrzymałościowe: min. 3 klasa wytrzymałości mechanicznej drzwi, zakres stosowania min. kat. IVb.
- Drzwi wyposażać stosownie w odboje chroniące ściany i ślusarkę przed uszkodzeniem.
- Kolorystyka drzwi zostanie ustalona na późniejszym etapie w projekcie wnętrz.
- Drzwi należy zestawić z odpowiednią ościeżnicą – wewnętrzną, obejmującą lub kątową, stosownie do przyjętego systemu, wymagań pożarowych i akustycznych oraz rodzaju przegrody, w której montowane są drzwi.
- Minimalne wymagane parametry akustyczne drzwi zgodnie z wymaganiami norm w tym zakresie.
- Skrzydła wysokiej jakości, o dużej odporności mechanicznej. Wypełnienie skrzydła wg technologii producenta, zapewniające uzyskanie wymaganych parametrów izolacyjności termicznej, akustycznej, odporności na włamanie, wilgoć itp. Przeszklenia wypełnione szybą bezpieczną.
- Okucia i klamki utrzymane w spójnej linii stylistycznej.
- Okucia antypaniczne ze stali nierdzewnej
- Drzwi będą wymagały akceptacji projektanta, na podstawie dostarczonych wzorów.
- W drzwiach aluminiowych stosować zawiasy ukryte.

Szczegółowe informacje zostaną przedstawione w Projekcie wnętrz.

2.5.12 Stolarka i ślusarka przeciwpożarowa

- W obiekcie przewidziano szereg elementów stolarki i ślusarki stanowiących elementy zabezpieczeń przeciwpożarowych
- Drzwi aluminiowe pożarowe (marka referencyjna system ALUFIRE lub inny o parametrach nie gorszych) z naświetlami lub bez z profili aluminiowych z przekładką termiczną i klasą odporności ogniowej od EI15 do EI60. Wypełnienie szkło (przeciwpożarowe bezpieczne warstwowe) i/lub panele nieprzezierne. Wyposażenie m.in.: samozamykacze szynowe, zawiasy trójskrzydłkowe, rolkowe, zamki, KD, klamka, szyldy, regulator kolejności zamykania skrzydeł, elektrotrzymacze, siłowniki wymuszające otwieranie, itd.
- Właściwości: 4 klasa wytrzymałości mechanicznej, wg PN-EN 1192:2001, klasa trwałości mechanicznej: C5 wg PN-EN 14600:2010. Ścianki ALUFIRE szprosowe (łączenia pionowe środkowe bezszprosowe), konstrukcja ram oraz słupków/poprzeczek - profile aluminiowe z przekładką termiczną, klasa odporności ogniowej: od EI15 do EI120, wypełnienia: szkło (przeciwpożarowe bezpieczne warstwowe) i/lub panele nieprzezierne. Właściwości: kategorie użytkowania (I, II, III i Ivc).

2.5.13 Powłoki elementów stolarki i ślusarki aluminiowej

- Powierzchnie profili i kształtowników okien, drzwi i fasad winny zostać poddane obróbce wykańczającej (pokrycie powłokami proszkowymi poliestrowymi) spełniającymi poniższe wymagania:

- grubość warstwy oznaczona wg PN-EN ISO 2360 lub PN-EN-ISO 2808 – 75+-15 mikrometrów
- twardość względna wg PN-EN ISO 1522 – min. 0,7
- odporność powłoki na odrywanie od podłoża PN-EN ISO 2409 – stopień 0
- odporność na działanie mgły solnej wg PN-EN ISO 7253
- odporność na działanie cieczy wg PN-EN ISO 2812
- Kolorystyka wszystkich elementów stolarki i ślusarki aluminiowej grafitowa, strukturalna, wg projektu wnętrz oraz dostarczonych próbek.
- Powierzchnia profili aluminiowych winna być malowana w lakierni systemodawcy profili posiadającej certyfikat jakości Qualicoat.

2.5.14 Żaluzje akustyczne

Na dachu przewidziano żaluzje akustyczne firmy Solartech lub równorzędnej $R_w=12\text{dB}$.

Szczegółowe informacje przedstawiono na rysunku zestawczym.

2.5.15 Podkonstrukcja pod pnącza

Wykonana z linek ze stali nierdzewnej na systemowym rozwiązaniu firmy Carl Stahl lub równorzędnym. Szczegółowe informacje przedstawiono na rysunku zestawczym

2.5.16 Obróbki blacharskie

Obróbki z powlekanych blach aluminiowych grubości 0.7mm w kolorze identycznym do koloru ślusarki.

2.5.17 Ściany działowe

- Przewidziano ściany działowe murowane, ceramiczne oraz lekkie ściany gk w zależności od pełnionej funkcji: akustyczne, odporne na wilgoć (impregnowane H2/GKBI) oraz ognioochronne standardowe FH2/GKFI, lub specjalne np. Rigidur H.
- W pomieszczeniach wilgotnych należy zastosować okładziny z płytek ceramicznych oraz uszczelnienia podpłytkowe wykonane w sprawdzonej technologii. Należy stosować kompletny, spójny system uszczelnień, taśm i mankietów, klejów i fug, pochodzący od jednego producenta.
- Sala prób będzie wyposażona w akustyczną ściankę ruchomą. Parkowanie ściany – ręczne lub automatyczne. Ponad sufitami podwieszanymi, w miejscu ściany mobilnej, należy zabudować w sufitach przegrodę zapewniającą właściwą izolacyjność akustyczną.
- Ściany kabin sanitarnych w toaletach publicznych z laminatu HPL gr 12mm z systemowymi okuciami ze stali nierdzewnej.
- Ścianki i stelaże instalacyjne w sanitariatach – systemowe, zgodnie z projektem wykonawczym, zabudowane w ścianach i przedściankach gipsowo-kartonowych.
- Szczegółowe rozwiązania na rysunkach oraz w zestawieniach warstw przegród budowlanych (załącznik nr 2).

2.5.18 Materiały wykończeniowe.

- Szczegółowe materiały wykończeniowe zostaną dobrane na etapie późniejszym, w projektach wnętrz.
- Wykończenia ścian w zapleczach gastronomii - z płytek ceramicznych do wysokości min. 2,0m, w natryskach do wysokości sufitu.

- Posadzki w strefie wejściowej, w pomieszczeniach sanitarnohigienicznych nieśliskie, zmywalne, łatwe w utrzymaniu czystości - np. gresy antypoślizgowe.
- Ściany żelbetowe i murowane, stropy (o ile nie stosuje się sufitów podwieszanych) - tynkowane (tynk cementowo-wapienny kat III z gładzią lub tynk gipsowy) i malowane lub tapetowane.
- Sufity podwieszane gładkie i rastrowe, również akustyczne - układ wg projektu aranżacji wnętrz w późniejszym etapie.
- Rodzaje sufitów akustycznych w wybranych pomieszczeniach wg opracowania branżowego i projektu wnętrz

Szczegółowe informacje zostaną przedstawione w projekcie wnętrz.

2.5.19 Ślusarka

- W głównych klatkach schodowych należy przewidzieć balustrady stalowe lub całoszklane z wypełnieniem ze szkła bezpiecznego (hartowane i laminowane). Na tarasach balustrady całoszklane ze szkła bezpiecznego w systemowych profilach z pochwytem ze stali nierdzewnej lub stalowe.
- Schody w hallu oraz balustrady przewiązki oraz foyer – balustrady całoszklane ze szkła bezpiecznego w systemowych profilach z pochwytem ze stali nierdzewnej.
- Balkony w strefie zamieszkania zbiorowego – balustrady pełne
- Na dachu oraz w innych wskazanych na rysunkach miejscach drabiny stalowe, ocynkowane, typowe.
- Należy przewidzieć wycieraczki wpuszczane w posadzkę przy wszystkich wejściach do budynku (z wyjątkiem wyjść służących jedynie ewakuacji).
- W celu umożliwienia bezpiecznego przebywania na dachach należy zapewnić system asekuracji w postaci systemowych zaczepów, poręcze i lin do asekuracji.
- Konstrukcje wsporcze pod urządzenia i instalacje dachowe – systemowe typu „big foot” oparte na konstrukcji żelbetowej, warstwach dachowych i systemowych przekładkach wibroizolacyjnych wg projektów wykonawczych.

Szczegółowe informacje zostaną przedstawione w projekcie wnętrz.

2.6 Wyposażenie technologiczne

2.6.1 Dźwigi

Budynek wyposażono w dźwigi osobowe, w tym przystosowane do transportu osób niepełnosprawnych, wg części rysunkowej i osobowo-towarowy, dźwig elektryczny, firmy KONE,.

Szczegółowy specyfikacja urządzeń dźwigowych zostanie przedstawiona na etapie projektu wnętrz.

-
- Ostatecznego wyboru szczegółowych rozwiązań wszystkich elementów dźwigów, w tym akcesoriów (np. panele z przyciskami) i detalu wykończenia dla ściany frontowej oraz kabin w wybranym systemie dostawcy dźwigu dokona Architekt po przedstawieniu przez dostawcę dźwigu próbek i wzorów dźwigów wybranych przez Zamawiającego.

2.7 Dostępność dla osób niepełnosprawnych

- Cały budynek w części ogólnej będzie w pełni dostępny dla osób niepełnosprawnych, w tym poruszających się na wózkach.

- Wejście główne (obie pary drzwi wiatrołapu) będzie wyposażone w drzwi automatycznie otwierane siłownikiem na fotokomórkę. W wejściu głównym i na drogach komunikacyjnych przewidziano drzwi bezprogowe.
- Do obsługi osób poruszających się na wózkach przewidziano fragmentaryczne obniżenie blatu recepcyjnego.
- Na sali audytoryjnej przewidziano miejsca dla osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach na poziomie 1 piętra – dostęp dźwigami osobowymi.
- Przewidziano odpowiednie oznakowanie budynku, odpowiednie windy osobowe oraz sanitariaty ogólnodostępne przystosowane dla osób niepełnosprawnych .

2.8 Podstawowe dane technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi

- Budynek będzie zasilany z istniejącej sieci energetycznej na warunkach gestora sieci. Budynek będzie zasilany w wodę z miejskiej sieci wodociągowej na warunkach gestora sieci.
- Ścieki sanitarne oraz deszczowe odprowadzane będą do miejskiej sieci kanalizacyjnej na warunkach gestora sieci.
- Ciepło będzie dostarczane do budynku z sieci ciepłowniczej opartej na źródłach geotermalnych na warunkach gestora sieci.
- W budynku nie przewiduje się instalacji gazowej.
- Przewidziano stosowne pomieszczenia zapleczy socjalnych, magazynowych i technicznych – patrz rysunki.
- Na kondygnacjach użytkowych przewidziano pomieszczenia porządkowe i pomieszczenia magazynów podręcznych.
- Dźwigi osobowe i towarowo-osobowe przewidziano jako przystosowane do transportu osób niepełnosprawnych.
- Zaprojektowano dźwigi z napędem elektrycznym, bez maszynowni.
- Wykończenie kabin zostanie ustalone w projekcie wnętrz.
- Rozwiązania instalacyjne opisano w projektach branżowych.
- Charakterystyka energetyczna oraz analiza możliwości racjonalnego wykorzystania odnawialnych źródeł energii - patrz odrębne opracowanie.

2.9 Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego

Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego zapewniające użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem, w szczególności instalacji i urządzeń budowlanych: wodociągowych i kanalizacyjnych, ogrzewczych, wentylacji grawitacyjnej, grawitacyjnej wspomaganej i mechanicznej, chłodniczych, klimatyzacji, gazowych, elektrycznych, telekomunikacyjnych, piorunochronnych, a także sposób powiązania instalacji obiektu budowlanego z sieciami zewnętrznymi wraz z punktami pomiarowymi, założenia przyjęte do obliczeń instalacji oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, z uzasadnieniem doboru, rodzaju i wielkości urządzeń, przedstawiono w opracowaniach branżowych.

Projektowany budynek będzie wyposażony w instalacje, umożliwiające jego funkcjonowanie, m.in.:

- instalację wody pożarowej, wody zimnej i c.w.u.
- instalację tryskaczową (w części ekspozycyjnej oraz technicznej do niej przylegającej)
- instalacje kanalizacji: sanitarnej, deszczowej
- instalacje grzewcze na potrzeby c.o. i c.w., z pomieszczeń ciepłowni zasilanych z sieci geotermalnej
- instalacje wentylacji mechanicznej i klimatyzacji,
- instalację fotowoltaiczną na dachu budynku
- systemy oddymiania hallu, foyer, sceny oraz klatek schodowych – patrz projekt zabezpieczeń p.poż

- instalacje elektryczne: odgromową, oświetlenia, siłową, zasilania awaryjnego z
- instalacje słaboprądowe, w tym teletechniczne i komputerowe z serwerownią takie jak np.: SAP, DSO, AKPiA, SSWN, kontroli dostępu, CCTV i BMS oraz kontroli dostępu.

2.10 Ochrona ciepła

- Wszystkie współczynniki przegród budowlanych muszą spełniać parametry termiczne określone w Warunkach Technicznych oraz umożliwiać uzyskanie założonego efektu ekologicznego.
- Parametry termiczne przegród budowlanych określono w załączniku – zestawieniu warstw przegród. Wszystkie współczynniki izolacyjności przegród budowlanych spełniają (przewyższają) obowiązujące w 2017 r. wymagania.
- Charakterystyka energetyczna budynku, opracowana zgodnie z przepisami dotyczącymi metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynku - wg odrębnego opracowania.
- Przeprowadzono analizę możliwości racjonalnego wykorzystania, o ile są dostępne techniczne, środowiskowe i ekonomiczne możliwości, wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło – wg odrębnego opracowania.

2.11 Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie:

- Planowana budowa nie wymaga użycia dużej ilości surowców, paliw, energii. Zarówno na etapie realizacji, jak i funkcjonowania, inwestycja nie będzie też źródłem znaczących wielkości emisji substancji oraz energii do środowiska.
- Uciążliwości dotyczące etapu budowy (okresowy wzrost natężenia hałasu i pogorszenie jakości powietrza, powstawanie odpadów) będą krótkotrwałe, ograniczą się do najbliższego otoczenia i ustaną po zakończeniu robót. Wykorzystanie sprawnego technicznie sprzętu i środków transportu, odpowiednia organizacja prowadzonych robót, właściwe magazynowanie użytych surowców i zabezpieczenie terenu inwestycji, zmniejszą do minimum możliwe oddziaływania.
- Poniżej przedstawione zostały główne dane techniczne dot. wpływu obiektu na środowisko:

2.10.1 Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków

- Źródłem zaopatrzenia w wodę dla potrzeb bytowo-gospodarczych oraz do celów ppoż będzie miejska sieć wodociągowa.
- Szczegółowe informacje oraz bilans zapotrzebowania wody – patrz projekty branżowe.

2.10.2 Ścieki sanitarne

- Ścieki sanitarne zostaną odprowadzone do miejskiej sieci kanalizacyjnej.
- Szczegółowe informacje oraz bilans ścieków – patrz projekty branżowe.

2.10.3 Wody opadowe

- Wody opadowe z dachu budynku, terenów utwardzonych i terenów zostaną odprowadzone do odbiornika którym jest miejska sieć kanalizacji deszczowej.
- Szczegółowe informacje oraz bilans wód opadowych – patrz projekty branżowe.

2.10.4 Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się

- Podczas funkcjonowania budynku będą powstawały minimalne ilości zanieczyszczeń gazowych związanych z ruchem pojazdów.
- Źródłem ciepła dla projektowanego obiektu jest energia geotermalna z sieci geotermalnej na warunkach gestora sieci.

2.10.5 Właściwości akustyczne oraz emisja drgań, a także promieniowanie, w szczególności jonizujące, pola elektromagnetyczne i inne zakłócenia, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się

- Projektowana budowa nie będzie źródłem promieniowania, w szczególności jonizacyjnego, pól elektromagnetycznych i innych zakłóceń.
- Źródłem emisji hałasu podczas funkcjonowania budynku będą przede wszystkim instalacje wentylacyjno-klimatyzacyjne oraz poruszające się pojazdy.
- Generowany hałas nie będzie jednak uciążliwy dla terenów sąsiednich ze względu na odległości źródeł hałasu od granic działki przedmiotowego terenu, dodatkowo wokół urządzeń zlokalizowanych na dachu budynku (coolery, centrale wentylacyjne) przewidziano dodatkowe osłony w postaci żaluzji akustycznych.
- Emitowane zanieczyszczenia nie wpłyną istotnie na stan jakości powietrza.
- Drgania i hałas powstający podczas pracy instalacji będą ograniczone poprzez zastosowanie wibroizolatorów oraz przegrody tłumiące hałas. Instalacja wentylacyjna wyposażona zostanie w kanałowe tłumiki akustyczne, zmniejszające hałas od wentylatorów do wartości dopuszczalnych przez Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w Środowisku (z późniejszymi zmianami).

2.10.6 Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

- Planowana inwestycja będzie zlokalizowana w terenie w którym występują pojedyncze drzewa, które zostaną zachowane.
- Planowana jest realizacja nowych elementów zieleni niskiej i średniowysokiej zgodnie z Planem Zagospodarowania Terenu.
- Charakter, program i wielkość projektowanej zabudowy nie wpływa negatywnie na pow. ziemi, glebę oraz wody powierzchniowe i podziemne.

2.10.7 Rodzaj i ilości wytwarzanych odpadów,

Odpady powstałe w trakcie budowy i eksploatacji będą podlegały segregacji, oraz będą sukcesywnie przekazywane podmiotom posiadające stosowne zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie gospodarki odpadami.

Powstające odpady będą miały skład zbliżony do śmieci komunalnych, powstanie też niewielka ilość odpadów niezabezpieczonych, jak zużyte świetlówki, przepracowane oleje silnikowe, filtry.

Powstające odpady będą podlegały zasadom właściwej gospodarki poprzez:

- przechowywanie w zamkniętych pojemnikach
- krótkoterminowe magazynowanie w miejscu specjalnie do tego celu wydzielonym, (pomieszczenie na odpadki wyposażone w złączkę do węża oraz kratkę ściekową)

2.12 Oświetlenie światłem dziennym

- W budynku zapewniono oświetlenie światłem dziennym pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi, zgodnie z wymaganiami przepisów.
- Niektóre pomieszczenia zaplecza oraz pomieszczenia techniczne i magazynowe, pozbawione światła dziennego - wykorzystywane będą przez te same osoby poniżej 2 godzin dziennie, zatem się stanowią pomieszczeń na pobyt ludzi w rozumieniu przepisów.
- Ponadto wszystkie pomieszczenia będą posiadały oświetlenie elektryczne, zgodnie z wymaganiami przepisów oraz oświetlenie miejsc pracy, stosownie do przyjętej technologii.

2.13 Akustyka

- Wszystkie przegrody zewnętrzne oraz elementy stolarki i ślusarki, jak i wszystkie wewnętrzne przegrody budowlane muszą zapewnić ochronę poszczególnych wnętrz przed hałasem generowanym przez pojazdy, urządzenia i inne źródła zewnętrzne oraz wewnętrzne na poziomie określonym w Polskich Normach.
- Zastosowane urządzenia i elementy ich ochrony akustycznej i przed drganiami nie mogą powodować przekroczenia parametrów akustycznych oraz drgań w pomieszczeniach określonych w Polskich Normach.
- Hałas generowany przez urządzenia w budynku nie może przekroczyć na granicy działki parametrów dopuszczalnych polskim prawem.
- Akustyka poszczególnych pomieszczeń – zwłaszcza Sali audytoryjnej, Sali wielofunkcyjnej, hallu głównego oraz przestrzeni ekspozycyjnej wg odrębnego opracowania z wykorzystaniem ustrojów i sufitów akustycznych

2.14 Bezpieczeństwo użytkowania

- Wszystkie balustrady muszą zostać wykonane o wysokości i prześwitach zgodnie z warunkami technicznymi (wysokość min. 1.1m, prześwity max. 0,12m)
- Wszystkie podokienniki powyżej poziomu parteru o wysokości min. 85 cm.
- Przeszklenia fasadowe stałe oraz przeszklenia balustrad szklone szkłem bezpiecznym, laminowanym.
- Zadaszenia nad wejściami do budynku szklone szkłem bezpiecznym, laminowanym.
- Na dachach do celów serwisowych oraz dla konserwacji i czyszczenia elewacji należy wykonać system uchwytów i lin bezpieczeństwa, przyjmując rozstaw elementów kotwiących nie większy niż 15m. Wszystkie elementy systemu winny być zgodne z normą EN 516/517, stabilnie zakotwione do konstrukcji budynku, odporne na korozję, oraz być kompatybilne z większością środków ochrony indywidualnej, stosowanych podczas eksploatacji.
- Należy przewidzieć dojścia techniczne do urządzeń w postaci schodów, drabin, kładek w systemie krat pomostowych, przeciwpoślizgowe, samoodwadniające się, z kompletem poręczy, zaczepów bezpieczeństwa, odbojnic itd. odpowiadających obowiązującym przepisom dot. dojść technicznych.

2.15 Warunki ochrony przeciwpożarowej określone w odrębnych przepisach

- Warunki ochrony ppoż. wraz z informacjami niezbędnymi dla uzgodnienia projektu budowlanego pod względem ochrony ppoż. oraz części rysunkową (schematami) zostały zawarte w odrębnym opracowaniu - projekcie zabezpieczeń ppoż.

2.16 Uwagi

- Budynek winien zostać zrealizowany w oparciu o rozwiązania projektowe uszczegółowione w projektach warsztatowych, oraz zgodnie z powszechnie obowiązującymi przepisami prawa, w szczególności Prawa Budowlanego, w oparciu o obowiązujące polskie i europejskie normy techniczno-budowlane oraz zasady wiedzy technicznej
- Projekt należy rozpatrywać łącznie z wszystkimi opracowaniami branżowymi.
- Uwagi zawarte w niniejszym projekcie dotyczą również elementów, ujętych w projektach branżowych.
- Uwagi i opisy zamieszczone w części rysunkowej stanowią integralną część projektu.
- Wszystkie prace budowlane wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami, warunkami technicznymi w budownictwie oraz zasadami sztuki budowlanej, pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane.
- W trakcie wykonywania wykopów oraz wzmocnień gruntu należy zapewnić stały nadzór geotechniczny, w celu stwierdzenia zgodności warunków geologicznych i przyjętego sposobu

- posadowienia i zabezpieczenia wykopów (z udziałem projektanta konstrukcji i inspektora nadzoru).
- Roboty budowlane i montażowe powinny być prowadzone zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych – Montażowych, instrukcjami producentów i dostawców technologii, zasadami sztuki budowlanej, wymaganiami bezpieczeństwa i higieny pracy, Polskimi Normami i przepisami obowiązującymi w budownictwie.
 - Wszystkie rozwiązania techniczne związane z określoną technologią należy wykonać dokładnie wg wytycznych i zaleceń producenta.
 - Wszelkie zastosowane konstrukcje fasad, drzwi i okien (profile, akcesoria, uszczelki, okucia), połączenia konstrukcji oraz obróbki należy wykonać zgodnie z załączonymi detalami i z wytycznymi dostawcy systemu.
 - Wykonawca zakresu ślusarki aluminiowej zobowiązany jest do sporządzenia dokumentacji zawierającej wszelkie niezbędne obliczenia w tym obliczenia statyczne oraz projekt warsztatowy. Dokumentacja ta winna być podpisana przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia, uzgodniona z Projektantem obiektu oraz z Systemodawcą profili.
 - Przed przystąpieniem do realizacji elementów stolarki i ślusarki, podwykonawca winien wykonać obmiary oraz przedstawić detale wykonawcze do zatwierdzenia przez projektanta. Firma wykonawcza jest zobowiązana do przedstawienia deklarowanych parametrów technicznych wykonywanych konstrukcji aluminiowych.
 - Montaż ślusarki aluminiowej oraz pozostałych systemów powinien się odbywać zgodnie z projektem technicznym i instrukcją montażu.
 - Roboty izolacyjne z zastosowaniem rozwiązań systemowych prowadzić na podstawie dokumentacji projektowej zgodnie z przyjętą technologią producenta.
 - Przebiecia i przejścia instalacyjne według projektów wykonawczych branżowych.
 - Przed zamówieniem i montażem elementów i urządzeń wszystkie wymiary sprawdzić na budowie.
 - Wszelkie materiały budowlane winny być wysokiej trwałości oraz o wysokich walorach estetycznych. Wszelkie elementy instalacyjne winny być wysokiej trwałości.
 - Wszystkie materiały budowlane oraz elementy prefabrykowane winny posiadać wymagane dopuszczenia, aprobaty techniczne i odpowiadać normom, a zastosowane rozwiązania techniczne i urządzenia winny spełniać normy bezpieczeństwa ppoż. i bhp. Dopuszczonymi do stosowania są wyroby budowlane:
 - oznaczone przez producenta znakiem CE z wystawioną na podstawie posiadanego Certyfikatu Zgodności Deklaracją Zgodności
 - oznaczone przez producenta znakiem z wystawioną na podstawie posiadanego Certyfikatu Zgodności Krajową Deklaracją Zgodności
 - Uwaga: Aprobata Techniczna nie dopuszcza wyrobu budowlanego do obrotu i stosowania!
 - systemy teleinformatyczne muszą posiadać odpowiednie homologacje
 - urządzenia przeciwpożarowe w obiekcie powinny być wykonane zgodnie z projektem uzgodnionym pod względem ochrony przeciwpożarowej
 - zaprojektowane urządzenia przeciwpożarowe w budynku mogą być dopuszczone do użytkowania jedynie pod warunkiem przeprowadzenia odpowiednich dla danego urządzenia prób i badań, potwierdzających prawidłowość ich działania.
 - Dopuszcza się zastosowanie materiałów i urządzeń porównywalnych z przyjętymi, lecz nie gorszych Inspektora nadzoru.
 - Wszelkie niejasności uzgadniać z nadzorem autorskim.
 - Dokumentacja Projektowa jest chroniona prawem autorskim w rozumieniu Ustawy z dn. 04.02.1994 o prawie autorskim i prawach pokrewnych z późniejszymi zmianami.
 - **Wszystkie rozwiązania nie uściślone w Projekcie Wykonawczym winny być zgodne z SPECYFIKACJĄ MATERIAŁÓW WYKOŃCZENIOWYCH stanowiącą składnik PFU.**

2.17 LISTA SPECYFIKACJI MATERIAŁÓW WYKOŃCZENIOWYCH

OKŁADZINY ZEWNĘTRZNE, STOLARKA I ŚLUSARKA, BALUSTRADY

OKŁADZINY ELEWACYJNE ZEWNĘTRZNE

L.P.	OZNACZENIE	OPIS
1.1.	EL-Z-01	<p>OKŁADZINA ZEWNĘTRZNA Z WIELKOFORMATOWYCH PŁYTEK GRESOWYCH</p> <p>OKŁADZINA ELEWACYJNA ZEWNĘTRZNA Z PŁYTEK GRESOWYCH BARWIONYCH W MASIE W UKŁADZIE HORYZONTALNYM. PŁYTKI GRESOWE O FORMACIE MIN 119,8X239,8 GRUBOŚĆ MIN 6MM, ODPORNOŚĆ NA PLAMIE: KLASA 5, MROZOODPORNE, NASIĄKLIWOŚĆ WODNA EB [%] ≤ 0,1 WG EN14411:2012, ODPORNE NA PĘKNIĘCIA WŁOSKOWATE I NA SZOK TERMICZNY, ODPORNOŚĆ NA ŚCIERANIE MIN. KLASA 4, WYTRZYMAŁOŚĆ NA ZGINANIE MIN. 50 N/MM2., SIŁA ŁAMIAÇA ≥ 7,5MM [N] NIE MNIEJ NIŻ 2500, MOCOWANIE CERAMIKI DO PODKONSTRUKCJI ALUMINIOWEJ – NA MROZOODPORNYM KLEJU – NIEWIDOCZNY SYSTEM MOCOWAŃ. MOCOWANIE DO KONSTRUKCJI ŻELBETOWEJ PRZY POMOCY SYSTEMOWEGO ROZWIĄZANIA W POSTACI KONSOLI ALUMINIOWYCH PASYWNYCH Z PRZEKŁADKAMI TERMICZNYMI (PODWYŻSZONA IZOLACYJNOŚĆ TERMICZNA)</p> <p>PODSTAWA ALUMINIOWA KONSOLI Z EKSTRUDOWANEGO ALUMINIUM STOPU EN AW 6060 LUB EN AW 6063 W STANIE UTWARDZENIA T6 LUB T66. GRUBOŚĆ ŚCIANKI PODSTAWY 3 – 4 MM W ZALEŻNOŚCI OD WYSIĘGU. PODSTAWY WYPOSAŻONE W UCHWYTY O GRUBOŚCI 1,5 MM, W KTÓRYCH MOCOWANA JEST PRZEKŁADKA TERMOIZOLACYJNA. PRZEKŁADKA TERMOIZOLACYJNA Z LAMINATU EPOKSYDOWO-SZKLANEGO O WSPÓŁCZYNNIKU PRZEWODNOŚCI CIEPLNEJ $\lambda=0,36$ [W/(M*K)]. PRZEKŁADKA MOCOWANA DO PODSTAWY ZA POMOCĄ NITÓW ZE STALI NIERDZEWNEJ. KOŃCÓWKA Z EKSTRUDOWANEGO ALUMINIUM STOPU EN AW 6060 LUB EN AW 6063 W STANIE UTWARDZENIA T6 LUB T66. GRUBOŚĆ ŚCIANKI KOŃCÓWKI 3 MM. KOŃCÓWKI WYPOSAŻONE W SPECJALNE UCHWYTY O GRUBOŚCI 1,5 MM ORAZ OTWORY STAŁE I PRZESUWNE ŚREDNICY STANDARDOWEJ M5, W KTÓRYCH MOCOWANE SĄ PROFILE PODKONSTRUKCJI. OTWORY UMOŻLIWIAJĄCE SWOBODNĄ ROZSZERZALNOŚĆ PROFILI ALUMINIOWYCH.</p> <p>WSZYSTKIE ELEMENTY ALUMINIOWE KONSOLI PASYWNEJ CHARAKTERYZUJĄCE SIĘ KLASĄ TRWAŁOŚCI B WG NORMY PN-EN 1999-1-1:2011 I MOGĄCE BEZ POWŁOK OCHRONNYCH BYĆ STOSOWANE W ŚRODOWISKACH O KATEGORII KOROZYJNOŚCI ATMOSFERY C1, C2 ORAZ C3 WG NORMY PN-EN ISO 12944-2:2001. PO PRZEPROWADZENIU DODATKOWEGO ZABIEGU OCHRONNEGO – ANODOWANIU – MOGĄCE BYĆ RÓWNIEŻ STOSOWANE W ŚRODOWISKU O KATEGORII KOROZYJNOŚCI ATMOSFERY C4. ALUMINIOWE ELEMENTY PODKONSTRUKCJI SKLASYFIKOWANE W ZAKRESIE REAKCJI NA OGIEŃ BEZ BADAŃ W KLASIE A1 WG NORMY PN-EN 13501-1+A1:2010 NA PODSTAWIE DECYZJI KOMISJI EUROPEJSKIEJ NR 96/603/EC, 2000/605/EC ORAZ 2003/424/WE. KONSOLA PASYWNA ZAKLASYFIKOWANA JAKO ELEMENT NIEROZPRZESTRZENIAJĄCY OGNIĄ O KLASIE PALNOŚCI NIE GORSZEJ NIŻ B-S3-D0 WG NORMY PN-EN 13501-1+A1:2010.</p> <p>SZCZELINA POWIETRZNA MIN 3CM GRUBOŚCI + WEŁNA MINERALNA KLEJONA ORAZ MOCOWANA DODATKOWO SYSTEMOWYMI KOŁKAMI DO KONSTRUKCJI ŻELBETOWEJ. WEŁNA MINERALNA Z CZARNYM WELONEM.</p>
1.2.	EL-Z-02	<p>TYNK SILIKONOWY</p> <p>TYNK SILIKONOWY GR. 1,5 – 2MM O WYSOKIEJ ODPORNOŚCI NA WARUNKI ATMOSFERYCZNE O PARAMETRACH: REAKCJA NA OGIEŃ A2-S1, D0 WG EN 15824:2009</p>

		NASIĄKLIWOŚĆ WODĄ W 3 WG EN 15824:2009 OPÓR DYFUZYJNY WZGLĘDNY WARSTWY WIERZCHNIEJ V 1 WG EN 15824:2009 PRZYCZEPNOŚĆ DO BETONU $\geq 0,3$ N/MM ² WG EN 15824:2009 BARWIONY W MASIE, NA SIATCE WZMOCNIONEJ ZABEZPIECZAJĄCA PRZED USZKODZENIAMI
1.3.	EL-Z-03	PODBITKA I CZOŁO ZADASZENIA NAD WEJŚCIEM GŁÓWNYM I WEJŚCIAMI TECHNICZNYMI Z PŁYT KOMPOZYTOWYCH WYKOŃCZONYCH ALUMINIUM LUB Z BLACH ALUMINIOWYCH GRUBOŚCI MIN 3MM, KRAWĘDZIE WYKOŃCZONE NA OSTRO, PODZIAŁ NAWIAZUJĄCY DO PODZIAŁU OKIEN W FASADZIE ELEWACJI, KOLOR IDENTYCZNY Z KOLOREM ŚLUSARKI
1.4.	EL-Z-04	OBRÓBKIE BLACHARSKIE Z POWLEKANYCH BLACH ALUMINIOWYCH GRUBOŚCI MIN. 0,7MM, KOLOR IDENTYCZNY Z KOLOREM ŚLUSARKI
1.5.	EL-Z-05	PODKONSTRUKCJA POD PNĄCZA SYSTEMOWA LINOWA KONSTRUKCJA WSPORCZA WYKONANA ZE STALI NIERDZEWNEJ (LINKI, NACIĄGI I ZACISKI - MOCOWANIA DO ŚCIANY) WYMIARY ZGODNE Z RYSUNKAMI, SZCZEGÓŁOWE ROZWIĄZANIA W PROJEKCIE WYKONAWCZYM

3 ELEMENTY ZEWNĘTRZNE: FASADY ALUMINIOWE, DRZWI, OKNA I BRAMY

2.1.	FS-Z-01	FASADY ALUMINIOWE ZEWNĘTRZNE FASADY SŁUPOWO-RYGLOWE Z PROFILI NOŚNYCH O SZEROKOŚCI WIDOCZNEJ 50 MM O PROSTOKĄTNYM, ZAMKNIĘTYM PRZEKROJU (GŁĘBOKOŚĆ PROFILI WG OBLICZEŃ STATYCZNYCH). W FASADACH ZASTOSOWAĆ USZCZELKI PODSZYBOWE PŁASZCZOWE (USZCZELKA JEDNOCZĘŚCIOWA - PŁASZCZOWA, W ZAKRESIE PODPARCIA ZESPOŁEŃ SZKLANYCH PO OBYDWU STRONACH, SZCZELNIE ZAMYKAJĄCA CAŁĄ SZEROKOŚĆ SŁUPA/RYGŁA FASADOWEGO OD ZEWNĄTRZ) ZAPEWNIAJĄCE WYSOKĄ SZCZELNOŚĆ KONSTRUKCJI NA PRZENIKANIE WODY JAK I POWIETRZA. SYSTEM MA ZAPEWNIĆ LICOWANIE USZCZELKI SŁUPA I RYGŁA W WIDOKU OD WEWNĄTRZ. SYSTEM MA ZAPEWNIĆ WYSOKIE WŁASNOŚCI UŻYTKOWE ZAPEWNIAJĄCE WYSOKĄ IZOLACJĘ TERMICZNĄ I AKUSTYCZNĄ TWORZONEJ ZABUDOWY ZEWNĘTRZNEJ, GWARANTUJĄC JEDNOCZEŚNIE ZACHOWANIE WYSOKIEJ EKONOMII ROZWIĄZAŃ. W SYSTEMIE ZASTOSOWAĆ SPOSÓB MOCOWANIA SZYB ZA POMOCĄ ODPOWIEDNICH DOCISKÓW I USZCZELNIENIA POMIĘDZY SZYBAMI SILIKONEM POGODOWYM ZGODNYM Z ZALECENIAMI SYSTEMU (REZYGNACJA Z ZEWNĘTRZNYCH LISTEW I UMOŻLIWIENIE UZYSKANIE GŁADKIEJ SZKLANEJ POWIERZCHNI O BARDZO WYSOKIEJ SZCZELNOŚCI). KONSTRUKCJA NOŚNA Z KSZTAŁTOWNIKÓW O PROSTOKĄTNYM, ZAMKNIĘTYM PRZEKROJU, KTÓRE PEŁNIĄ ZARÓWNO ROLĘ SŁUPÓW JAK I RYGŁI. ZAPEWNIENIE MOŻLIWOŚĆ ZLICOWANIA KONSTRUKCJI PO STRONIE WEWNĘTRZNEJ I UZYSKANIA TZW. „OSTREJ KRAWĘDZI WEWNĘTRZNEJ”. KSZTAŁTOWNIKI ALUMINIOWE ZE STOPU EN AW 6060 LUB AW-6063 WG PN EN 573-3, STAN T66 WG PN-EN 515, SPEŁNIAJĄCE WYMAGANIA NORMY PN-EN 755-1, WŁASNOŚCI MECHANICZNE ZGODNE Z NORMĄ PN EN 755-2, TOLERANCJE WYMIAROWE WG PN EN 12020-2. W SYSTEMIE ZASTOSOWAĆ USZCZELKI PŁASZCZOWE ZAPEWNIAJĄCE BARDZO DUŻĄ SZCZELNOŚĆ KONSTRUKCJI ZARÓWNO NA PRZENIKANIE WODY JAK I POWIETRZA NA CAŁEJ WYSOKOŚCI FASADY (DŁUGOŚCI SŁUPA) WYKONANE Z JEDNEGO ODCINKA. PRZESTRZENIE MIĘDZY PAKIETAMI SZKLĄCYMI WYPEŁNIĆ IZOLATOREM I

	<p>USZCZELNIĆ SILIKONEM POGODOWYM GWARANTUJĄCYM CAŁKOWITĄ SZCZELNOŚĆ POŁĄCZENIA.</p> <p>WYPEŁNIENIEM KONSTRUKCJI NOŚNEJ MOGĄ BYĆ ZARÓWNO RÓŻNEJ KONSTRUKCJI SZYBY ZESPOLONE JAK I PANELE NIEPRZEZIERNE. PRZESTRZENIE MIĘDZY PAKIETAMI SZKLĄCYMI WYPEŁNIONA JEST IZOLATOREM I USZCZELNIONA SILIKONEM POGODOWYM GWARANTUJĄCYM CAŁKOWITĄ SZCZELNOŚĆ POŁĄCZENIA. IZOLATORY TERMICZNE WINNY UMOŻLIWIĆ ZAPEWNIENIE ODPOWIEDNICH WYSOKICH PARAMETRÓW IZOLACYJNOŚCI TERMICZNEJ FASAD ALUMINIOWYCH.</p> <p>USZCZELKI PŁASZCZOWE, PRZYSZYBOWE I PRZYMYSKOWE WYKONANE Z KAUCZUKU SYNTETYCZNEGO EPDM WG DIN 7863 LUB ELASTOMERU TERMOPLASTYCZNEGO TPE ORAZ NORMY WYKONAWCZEJ WG DIN 7715 E2 LUB ISO 3302-1.</p> <p>SZKLENIE SZYBAMI ZESPOLONYMI TAK DOBIERANYMI, ABY ZABUDOWA SPEŁNIAŁA WYMAGANIA NORMY CIEPLNEJ ORAZ ZAŁOŻONE WYMAGANIA W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWDŹWIĘKOWEJ POMIESZCZEŃ JAK I GWARANTOWAŁA ODPOWIEDNI POZIOM BEZPIECZEŃSTWA UŻYTKOWANIA. SZYBY MUSZĄ SPEŁNIAĆ WYMAGANIA NORM: EN 1279-1, EN 1279-5, EN 12150.</p> <p>KLEJENIE SZYB ZGODNIE Z WYTTCZYNYMI DOSTAWCY SILIKONU WG ODPOWIEDNICH PROCEDUR. KAŻDORAZOWO KONIECZNE JEST OBLICZENIE MINIMALNYCH WYMIARÓW POŁĄCZENIA SILIKONOWEGO. W SZCZEGÓLNOŚCI ISTOTNA ODLEGŁOŚĆ MIĘDZY RAMKĄ SZYBY I PROFILEM U. PARAMETRY TERMICZNE PRZEGRÓD (UCW, UD I UW (W/M²*K) ZGODNIE Z AKTUALNYMI WARUNKAMI TECHNICZNYMI I WYTTCZYNYMI PROJEKTOWYMI.</p> <p>ELEMENTY ZŁĄCZNE STOSOWANE DO WYKONYWANIA POŁĄCZEŃ, WYKONANE ZE STALI NIERDZEWNEJ LUB OCYNKOWANEJ WG OBOWIAZUJĄCYCH NORM.</p> <p>OKUCIA SYSTEMOWE WYKONANE Z KSZTAŁTOWNIKÓW ALUMINIOWYCH, ZABEZPIECZONYCH ANTYKOROZYJNIE, DOBRANYCH ODPOWIEDNIO W ZALEŻNOŚCI OD PRZEWIDYWANEGO PRZEZNACZENIA I WYMAGANEJ NOŚNOŚCI.</p> <p>USZCZELNIENIA SILIKONOWE I KLEJE SYSTEMOWE, WG. REKOMENDACJI DOSTAWCY CAŁEGO SYSTEMU.</p> <p>MINIMALNE PARAMETRY KONSTRUKCJI SŁUPOWO-RYGLOWEJ.</p>
--	--

PARAMETR	WARTOŚĆ	DOPUSZCZALNA ODCHYLEKA	SPOSÓB UDOKUMENTOWANIA
Odporność na obciążenie wiatrem [klasa wg EN 13116]	2400 Pa	+% brak ograniczeń -0%	Protokół ITB z badań konstrukcji testowej
Wodoszczelność ściany [klasa wg EN 12154]	RE2500	+% brak ograniczeń -0%	Protokół ITB z badań konstrukcji testowej
Przepuszczalność powietrza ściany [klasa wg EN 12152]	AE 1600 Pa	+% brak ograniczeń -0%	Protokół ITB z badań konstrukcji testowej
Odporność na uderzenie Szyba zespolona – 6ESG/16/6ESG [klasa wg EN 14019]	I5/E5 [950mm]	+% brak ograniczeń -0%	Protokół ITB z badań konstrukcji testowej
Szerokość konstrukcyjna słupów/rygli fasady	50 mm	+ 1mm - 1mm	Karta katalogowa
Licowanie uszczelki słupa i rygla w widoku od wewnątrz	Tak	niedopuszczalna	Karta katalogowa
Szerokość szczeliny międzyszybowej	20mm	+ 1mm - 1mm	Karta katalogowa

2.2.	FS-Z-02	<p>DRZWI I OKNA ZEWNĘTRZNE</p> <p>DRZWI I OKNA ZEWNĘTRZNE W SYSTEMIE OKIENNO-DRZWIOWYM (OKNA, DRZWI, DRZWI AUTOMATYCZNE) IZOLOWANYM TERMICZNIE ZBUDOWANYM Z PROFILI TRZYKOMOROWYCH ZESPOLONYCH PRZEKŁADKAMI TERMICZNYMI Z POLIAMIDU WZMOCNIONEGO WŁÓKNEM SZKLANYM.</p> <p>GŁĘBOKOŚĆ PROFILI DLA KONSTRUKCJI DRZWIOWYCH WYNOŚI MIN. 75 MM, NATOMIAST PROFILE SKRZYDEŁ OKIEN GŁĘBOKOŚĆ MIN. 84 MM. PROFILE SKRZYDEŁ DRZWIOWYCH WYPOSAŻONE W PERFOROWANE PRZEKŁADKI TERMICZNE „BIMETALICZNE” W CELU KOMPENSACJI NAPRĘŻEŃ NA SKUTEK WYSTĘPOWANIA RÓŻNIC TEMPERATUR POMIĘDZY CZĘŚCIĄ WEWNĘTRZNĄ I ZEWNĘTRZNĄ DRZWI.</p> <p>OKUCIA DRZWIOWE ZGODNE Z DOKUMENTACJĄ SYSTEMOWĄ I PRZEZNACZENIEM OBIEKTU (KLAMKI, POCHWYTY/KLAMKI Z SZYLDDEM, ZAMEK, WKŁADKA, KLUCZE, SAMOZAMYKACZE Z REGULACJĄ KOLEJNOŚCI ZAMYKANIA, RYGLOWANIE SKRZYDŁA BIERNEGO, ZAWIASY, ELEKTROZACZEP) UZGODNIĆ Z PROJEKTANTEM OBIEKTU. PARAMETRY OKUĆ DOSTOSOWANE DO GABARYTÓW I CIĘŻARU SKRZYDEŁ OKIENNYCH I DRZWIOWYCH ORAZ DO WYSTĘPUJĄCYCH OBCIĄŻEŃ EKSPLOATACYJNYCH.</p> <p>KLASYFIKACJA ITB DLA OKNA JEDNOSKRZYDŁOWEGO RU:</p> <ul style="list-style-type: none"> - WODOSZCZELNOŚĆ MIN. [WG EN 12208] E 1800; - PRZEPUSZCZALNOŚĆ MIN. POWIETRZA [WG EN 12207] 4 KLASA; <p>KLASYFIKACJA ITB DLA DRZWI JEDNOSKRZYDŁOWYCH NA ZEWNĄTRZ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - WODOSZCZELNOŚĆ MIN. [WG EN 12208] E 750; - PRZEPUSZCZALNOŚĆ POWIETRZA MIN. [WG EN 12207] 3 KLASA; <p>PARAMETRY TERMICZNE PRZEGRÓD (UD I UW (W/M²*K)) ZGODNIE Z AKTUALNYMI WARUNKAMI TECHNICZNYMI I WYTYCZNYMI PROJEKTOWYMI.</p> <p>WYPEŁNIENIE KONSTRUKCJI DRZWIOWYCH (PANEL DWUSTRONNY</p>
------	---------	--

		<p>IZOLOWANY TERMICZNIE LUB SZKLENIE SZYBAMI ZESPOLONYMI DWUKOMOROWYMI UZGODNIĆ Z PROJEKTANTEM) SPEŁNIAJĄCE WYTTCZNE SYSTEMOWE, WYMAGANIA NORMY CIEPLNEJ ORAZ ZAŁOŻONE WYMAGANIA W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWDŹWIEKOWEJ POMIESZCZEŃ I ODPOWIEDNI POZIOM BEZPIECZEŃSTWA UŻYTKOWANIA. SZYBY MUSZĄ SPEŁNIAĆ WYMAGANIA NORM: EN 1279-1, EN 1279-5, EN 12150. ELEMENTY ZŁĄCZNE STOSOWANE DO WYKONYWANIA POŁĄCZEŃ ZE STALI NIERDZEWNEJ LUB OCYNKOWANEJ WG NORM ZAWARTYCH W DOKUMENTACJI SYSTEMOWEJ. USZCZELKI PŁASZCZOWE, PRZYSZYBOWE I PRZYMYKOWE Z KAUCZUKU SYNTETYCZNEGO EPDM WG DIN 7863 LUB ELASTOMERU TERMOPLASTYCZNEGO TPE ORAZ NORMY WYKONAWCZEJ DIN 7715 E2 LUB ISO 3302-1. USZCZELKA CENTRALNA KONSTRUKCJI DRZWIOWYCH Z ELASTOMERU TERMOPLASTYCZNEGO TPE.</p> <p>SYSTEM DRZWI PRZESUWNYCH ZGODNE Z NORMĄ PNEN14351-1+A1, (POTWIERDZONE BADANIAMI TYPOWYCH KONSTRUKCJI SYSTEMU).</p> <p>KLASYFIKACJA ITB DLA DRZWI PRZESUWNYCH AUTOMATYCZNYCH Z DOLNYM PROWADZENIEM PUNKTOWYM:</p> <ul style="list-style-type: none"> - WODOSZCZELNOŚĆ MIN. [WG EN 16361 I EN 12208] 5A KLASA; - ODPORNOŚĆ NA OBCIĄŻENIE WIATREM MIN. [WG EN 16361 I EN 12210] PPD 4C KLASA - PRZEPUSZCZALNOŚĆ POWIETRZA MIN. [WG EN 16361 I EN 12207] PPD2 KLASA; - BADANIE BEZPIECZEŃSTWA MIN [WG EN 16361 I EN 12210] +-600 PA <p>DRZWI AUTOMATYCZNE DWUSKRZYDŁOWE OSADZONE W FASADZIE SŁUPOWO-RYGŁOWEJ TEGO SAMEGO SYSTEMU. GŁĘBOKOŚĆ PROFILI DLA KONSTRUKCJI DRZWIOWYCH MIN. 75 MM. NAPĘD DRZWI AUTOMATYCZNYCH WYPOSAŻONY W RADARY MIKROFALOWE KIERUNKOWE, DWIE BARIERY PODCZERWIENI, SYSTEM AWARYJNEGO OTWARCIA, RYGŁOWANIE ZINTEGROWANE Z NAPĘDEM. NAPĘD - WYSOKOŚĆ MAKS. 130MM, PRĘDKOŚĆ: OTWIERANIA DO 0.9M/S, ZAMYKANIA DO 0.7M/S. KSZTAŁTOWNIKI ALUMINIOWE KONSTRUKCJI OKIENNYCH I DRZWIOWYCH ZEWNĘTRZNYCH ZE STOPU EN AW 6060 LUB AW-6063 WG PN EN 573-3, STAN T66 WG PN-EN 515, SPEŁNIAJĄCY WYMAGANIA NORMY PN-EN 755-1, WŁASNOŚCI MECHANICZNE ZGODNE Z NORMĄ PN EN 755-2, TOLERANCJE WYMIAROWE WG PN EN 12020-2.</p>
2.3.	FS-PZ-01	<p>PARAPETY ZEWNĘTRZNE</p> <p>PARAPETY ALUMINIOWE SYSTEMOWE TŁOCZONE ZE STOPU ALUMINIUM, KOLOR IDENTYCZNY Z KOLOREM ŚLUSARKI</p>
2.4.	FS-PW-01	<p>PARAPETY WEWNĘTRZNE</p> <p>PARAPETY WEWNĘTRZNE KAMIENNE LUB Z KONGLOMERATU GRUBOŚCI 3CM, WYKOŃCZENIE SZLIF- PÓŁMATOWY, IMPREGNOWANY STRUKTURA JEDNORODNA, JEDNOKOLOROWA BEZ WIDOCZNYCH RÓŻNIC W ODCIENIACH</p>
2.5.	FS-WZ-01	<p>WYCIERACZKA ALUMINIOWA ZEWNĘTRZNA</p> <p>SYSTEMOWA ALUMINIOWA WYCIERACZKA WPUSZCZANA W POSADZKĘ, WYMIARY JAK NA RYSUNKU, WKŁAD SZCZOTKOWO-GUMOWY, RAMKA WYCIERACZKI KĄTOWNIK STAL NIERDZEWNA, WYLEWKA POD PROFILAMI WYCIERACZKI ZATARTA NA GŁADKO, WYKOŃCZONA ŻYWICĄ EPOKSYDOWĄ W KOLORZE SZARYM</p>
2.6.	FS-BR-01	<p>BRAMA ZEWNĘTRZNA</p> <p>SEGMENTOWA Z NAPĘDEM, Z BLACHY STALOWEJ OCYNKOWANEJ, TERMOIZOLACYJNA, RYGŁOWANA, PROWADNICE POZIOME, OTWIERANIE NA PILOTA ORAZ PRZYCISKOWE, BRAMA Z FOTOKOMÓRKĄ BEZPIECZEŃSTWA</p>

		WYMIARY JAK NA RZUCIE, KOLOR RAL - KOLOR IDENTYCZNY, CO POZOSTAŁA STOLARKA ZEWNĘTRZNA,
2.7.	FS-DS-01	<p>DRZWI STALOWE ZEWNĘTRZNE OŚCIEŻNICA BLOKOWA LUB OBEJMUJĄCA W KOLORZE SKRZYDŁA, IZOLACYJNOŚĆ AKUSTYCZNA WG PROJEKTU BUDOWLANEGO, ODPORNOŚĆ PPOŻ WG PROJEKTU BUDOWLANEGO, KOLORYSTYKA DOPASOWANA DO KOLORYSTYKI ŚLUSARKI ALUMINIOWEJ, TYPY OKUĆ ITP. WG PROJEKTU WYKONAWCZEGO. OKUCIA ZGODNE Z DOKUMENTACJĄ SYSTEMOWĄ I PRZEZNACZENIEM OBIEKTU (ZAWIASY, KLAMKI TYPU C/GAŁKI ZE STALI NIERDZEWNEJ Z SZYLDDEM, ZAMKI RYGLOWO-ZAPADKOWE, WKŁADKI, KLUCZE, RYGLOWANIE MECHANICZNE SKRZYDŁA BIERNEGO, SAMOZAMYKACZE, SYSTEM KONTROLI DOSTĘPU, ELEKTROZACZEPY) UZGODNIĆ Z PROJEKTANTEM OBIEKTU. PARAMETRY OKUĆ DOSTOSOWANE DO GABARYTÓW I CIĘŻARU SKRZYDEŁ ORAZ DO WYSTĘPUJĄCYCH OBCIĄŻEŃ EKSPLOATACYJNYCH. DRZWI TERMOIZOLAWANE. SKRZYDŁO DRZWIOWE WYKONANE Z DWÓCH TŁOCZONYCH, OCYNKOWANYCH BLACH STALOWYCH O GRUBOŚCI MIN. 0,75MM. WYPEŁNIONE WELNĄ MINERALNĄ PRZYKLEJONĄ DO BLACH KLEJEM POLIURETANOWYM, OŚCIEŻNICA Z BLACHY OCYNKOWANEJ O GRUBOŚCI MIN. 1,5 MM., TRWAŁOŚĆ MECHANICZNA - MIN. KLASA 6 Z PN-EN 12400:2004. WYTRZYMAŁOŚĆ MECHANICZNA – MIN. KLASA 4 ZGODNIE Z PN-EN 1192:2001</p>
2.8.	FS-ZA-01	<p>ŻALUZJE AKUSTYCZNE ŻALUZJE AKUSTYCZNE NA STALOWEJ PODKONSTRUKCJI STALOWEJ MALOWANEJ PROSZKOWO, DOBÓR ŻALUZJI DO WYBRANEGO, KOLOR IDENTYCZNY Z KOLOREM ŚLUSARKI ZEWNĘTRZNEJ</p>
2.9.	FS-DA-01	<p>DASZKI NAD WEJŚCIAMI DO BUDYNKÓW CAŁOSZKLANE DASZKI NAD WEJŚCIAMI (BEZ PODZIAŁU NA MNIEJSZE FORMATY) NA CIĘGNACH WYKONANYCH Z DRAŻKÓW I SZYBY MOCOWANE ZA POMOCĄ ROTULI, STAL NIERDZEWNA, PARAMETRY KOTEW I GRUBOŚĆ SZYB DOBRAĆ DO WIELKOŚCI FORMATU SZYB, WYMIARY CAŁOŚCIOWE DASZKI JAK NA RYSUNKU, SZKŁO BEZPIECZNE LAMINOWANE</p>

STOLARKA WEWNĘTRZNA

3.1.	DW-DR-01	<p>DRZWI DREWNIANE OŚCIEŻNICA OPASKOWA W KOLORZE SKRZYDŁA IZOLACYJNOŚĆ AKUSTYCZNA WG PROJEKTU BUDOWLANEGO USŁOJENIE, KOLORYSTYKA, OKUCIA ITP. WG PROJEKTU WYKONAWCZEGO I PROJEKTU WNĘTRZ. OKUCIA ZGODNE Z DOKUMENTACJĄ SYSTEMOWĄ I PRZEZNACZENIEM OBIEKTU (ZAWIASY, KLAMKI TYPU C/GAŁKI ZE STALI NIERDZEWNEJ Z SZYLDDEM, ZAMKI RYGLOWO-ZAPADKOWE, WKŁADKI, KLUCZE, RYGLOWANIE MECHANICZNE SKRZYDŁA BIERNEGO, SAMOZAMYKACZE, SYSTEM KONTROLI DOSTĘPU, ELEKTROZACZEPY) UZGODNIĆ Z PROJEKTANTEM OBIEKTU. PARAMETRY OKUĆ DOSTOSOWANE DO GABARYTÓW I CIĘŻARU SKRZYDEŁ ORAZ DO WYSTĘPUJĄCYCH OBCIĄŻEŃ EKSPLOATACYJNYCH. DRZWI WYPOSAŻYĆ W USZCZELKĘ OPADAJĄCĄ I SZCZOTKĘ. RDZEŃ SKRZYDŁA DREWNIANY OBŁOŻONY DWUSTRONNIE PŁYTAMI MDF LUB Z PŁYT WIÓROWYCH, WYKOŃCZENIE SKRZYDŁA ZA POMOCĄ FORNIRU LUB MALOWANIA NA KOLOR RAL. TRWAŁOŚĆ MECHANICZNA - MIN. KLASA 6 Z PN-EN 12400: 2004. WYTRZYMAŁOŚĆ MECHANICZNA – MIN. KLASA 4 ZGODNIE Z PN-EN 1192:2001 W RAZIE BRAKU MOŻLIWOŚCI ZASTOSOWANIA OŚCIEŻNICY TYPU OBEJMUJĄCEGO DOPUSZCZA SIĘ WYKONANIE OŚCIEŻNICY TYPU BLOKOWEGO WRAZ Z PORTALEM DRZWIOWYM DWUSTRONNYM (WYKONANY</p>

		Z DREWNA O WYSOKIEJ TWARDOŚCI NP. DESKA DĘBOWA KLEJONA) WYKOŃCZENIE FORNIREM NATURALNYM – FORNIR IDENTYCZNY JAK NA SKRZYDŁACH I OŚCIEŻNICY DRZWI. MOCOWANIA NIEWIDOCZNE (NP. KLEJONE), NAROŻNIKI OSTRO ZAKOŃCZONE, CAŁOŚĆ W KLASIE NRO PORTALE ZABEZPIECZONE DO NRO.
3.2.	DW-DS-01	<p>DRZWI STALOWE</p> <p>OŚCIEŻNICA OBEJMUJĄCA W KOLORZE SKRZYDŁA, IZOLACYJNOŚĆ AKUSTYCZNA WG PROJEKTU BUDOWLANEGO, ODPORNOŚĆ PPOŻ WG PROJEKTU BUDOWLANEGO, KOLORYSTYKA, TYPY OKUĆ ITP. WG PROJEKTU WYKONAWCZEGO I PROJEKTU WNĘTRZ.</p> <p>OKUCIA ZGODNE Z DOKUMENTACJA SYSTEMOWĄ I PRZEZNACZENIEM OBIEKTU (ZAWIASY, KLAMKI TYPU C/GAŁKI ZE STALI NIERDZEWNEJ Z SZYLDDEM, ZAMKI RYGLOWO-ZAPADKOWE, WKŁADKI, KLUCZE, RYGLOWANIE MECHANICZNE SKRZYDŁA BIERNEGO, SAMOZAMYKACZE, SYSTEM KONTROLI DOSTĘPU, ELEKTROZACZEPY) UZGODNIĆ Z PROJEKTANTEM OBIEKTU. PARAMETRY OKUĆ DOSTOSOWANE DO GABARYTÓW I CIĘŻARU SKRZYDEŁ ORAZ DO WYSTĘPUJĄCYCH OBCIĄŻEŃ EKSPLOATACYJNYCH. DRZWI WYPOSAŻYĆ W USZCZELKĘ OPADAJĄCĄ I SZCZOTKĘ.</p> <p>SKRZYDŁO DRZWIOWE WYKONANE Z DWÓCH TŁOCZONYCH, OCYNKOWANYCH BLACH STALOWYCH O GRUBOŚCI MIN. 0,75MM. WYPEŁNIONE WEŁNĄ MINERALNĄ PRZYKLEJONĄ DO BLACH KLEJEM POLIURETANOWYM, OŚCIEŻNICA Z BLACHY OCYNKOWANEJ O GRUBOŚCI MIN. 1,5 MM., TRWAŁOŚĆ MECHANICZNA - MIN. KLASA 6 Z PN-EN 12400:2004. WYTRZYMAŁOŚĆ MECHANICZNA – MIN. KLASA 4 ZGODNIE Z PN-EN 1192:2001</p>
3.3.	DW-AL-01	<p>ALUMINIOWE DRZWI I OKNA WEWNĘTRZNE</p> <p>DRZWI WEWNĘTRZNE BEZKLASOWE W SYSTEMIE ŚCIANEK WEWNĘTRZNYCH NIEIZOLOWANYCH TERMICZNIE. GŁĘBOKOŚCI KONSTRUKCYJNA KSZTAŁTOWNIKÓW DLA KONSTRUKCJI OŚCIEŻNIC I DLA SKRZYDEŁ DRZWIOWYCH MIN. 50 MM A DLA SKRZYDEŁ OKIEN MIN. 59 MM. OKUCIA ZGODNE Z DOKUMENTACJA SYSTEMOWĄ I PRZEZNACZENIEM OBIEKTU (ZAWIASY WRĘBOWE, KLAMKI TYPU C/GAŁKI ZE STALI NIERDZEWNEJ Z SZYLDDEM, ZAMKI RYGLOWO-ZAPADKOWE, WKŁADKI, KLUCZE, RYGLOWANIE MECHANICZNE SKRZYDŁA BIERNEGO, SAMOZAMYKACZE, SYSTEM KONTROLI DOSTĘPU, ELEKTROZACZEPY) UZGODNIĆ Z PROJEKTANTEM OBIEKTU. PARAMETRY OKUĆ DOSTOSOWANE DO GABARYTÓW I CIĘŻARU SKRZYDEŁ ORAZ DO WYSTĘPUJĄCYCH OBCIĄŻEŃ EKSPLOATACYJNYCH. DRZWI WYPOSAŻYĆ W PRÓG ALUMINIOWY I SZCZOTKĘ. SYSTEM POWINIEN CHARAKTERYZOWAĆ SIĘ WYSOKIMI PARAMETRAMI WYTRZYMAŁOŚCIOWYMI MIN. 3 KLASA WYTRZYMAŁOŚCI MECHANICZNEJ DRZWI, ZAKRES STOSOWANIA MIN. KAT. IVB. IZOLACYJNOŚĆ AKUSTYCZNA WŁAŚCIWA DLA KONSTRUKCJI DRZWIOWYCH RW MIN. 28DB. W BUDOWANYCH KONSTRUKCJACH, KSZTAŁTOWNIKI OŚCIEŻNIC I SKRZYDEŁ DRZWI SĄ ZLICOWANE OBUSTRONNIE. W KSZTAŁTOWNIKACH DRZWI ZASTOSOWAĆ SPECJALNE ROWKI WRĘBOWE POZWALAJĄCE NA MONTAŻ RÓŻNEGO RODZAJU OKUĆ BEZ KONIECZNOŚCI OBRÓBKI KSZTAŁTOWNIKÓW. KSZTAŁTOWNIKI PO DOCIĘCIU I NIEZBĘDNEJ OBRÓBCE ŁĄCZYĆ ZA POMOCĄ SYSTEMOWYCH ALUMINIOWYCH ŁĄCZNIKÓW ORAZ AKCESORIÓW. USZCZELKI PRZYSZYBOWE, PRZYMYKOWE I CENTRALNE WYKONANE Z KAUCZUKU SYNTETYCZNEGO EPDM WG DIN 7863 LUB ELASTOMERU TERMOPLASTYCZNEGO TPE ORAZ NORMY WYKONAWCZEJ WG DIN 7715 E2 LUB ISO 3302-1. KONSTRUKCJE DRZWIOWE OBOWIĄZKOWO WYPOSAŻYĆ W DWUSTRONNĄ USZCZELKĘ PRZYMYKOWĄ CENTRALNĄ Z ELASTOMERU TERMOPLASTYCZNEGO TPE. KSZTAŁTOWNIKI ALUMINIOWE ZE STOPU EN AW 6060 LUB AW-6063 WG PN EN 573-3, STAN T66 WG PN-EN 515, SPEŁNIAJĄ WYMAGANIA NORMY PN-EN 755-1, WŁASNOŚCI MECHANICZNE ZGODNE Z</p>

		NORMA PN EN 755-2, TOLERANCJE WYMIAROWE WG PN EN 12020-2.
3.4.	DW-OK-01	OKNO ALUMINIOWE PODAWCZE WEWNĘTRZNE OKNO PODAWCZE, PRZESUWNE W PIONIE, Z POJEMNIKIEM PODAWCZYM, SPECYFIKACJA JAK DW-AL-01
3.5.	DW-OK-02	OKNO ALUMINIOWE PODAWCZE WEWNĘTRZNE OKNO PODAWCZE, PRZESUWNE W PIONIE, WYKOŃCZONE JAK DW-AL-01, Z PARAPETEM
3.6.	DW-OW-01	FASADA SKLEPOWA CAŁOSZKLANA WITRYNA NA WYSOKOŚĆ POMIESZCZENIA, COKÓŁ 10CM STAL NIERDZEWNA, POZOSTAŁE MOCOWANIA UKRYTE W SUFICIE I ŚCIANACH, DRZWI CAŁOSZKLANE NA CAŁĄ WYSOKOŚĆ WITRYNY BEZ PROFILI Z ZAMKIEM BLOKOWANYM W POSADZCE, ANTABY ZE STALI NIERDZEWNEJ DŁUGOŚCI 200CM, FUNKCJA BLOKOWANIA DRZWI OTWARTYCH
3.7.	DW-WT-01	WYŁĄZ TECHNICZNY ZE STALI OCYNKOWANEJ, WYMIARY I UMIEJSCOWIENIE JAK NA RYSUNKU
3.8.	DW-DP-01	KONSTRUKCJE ALUMINIOWE PPOŻ. DRZWI 1 I 2-SKRZYDŁOWE POŻAROWE Z NAŚWIETLAMI LUB BEZ Z PROFILI ALUMINIOWYCH Z PRZEKŁADKĄ TERMICZNĄ I KLASĄ ODPORNOŚCI OGNIOWEJ WG WYMOGÓW OD EI15 DO EI60. WYPEŁNIENIE SZKŁO (PRZECIWPOŻAROWE BEZPIECZNE WARSTWOWE) I/LUB PANELE NIEPRZEZIERNE. WYPOSAŻENIE M.IN.: SAMOZAMYKACZE, ZAWIASY TRÓJSKRZYDEŁKOWE, ROLKOWE, ZAMKI, KD, KLAMKA, SZYLD ITD.. WŁAŚCIWOŚCI: 4 KLASA WYTRZYMAŁOŚCI MECHANICZNEJ, WG PN-EN 1192:2001, KLASA TRWAŁOŚCI MECHANICZNEJ: C5 WG PN-EN 14600:2010. ŚCIANKI SZPROSOWE (ŁĄCZENIA PIONOWE ŚRODKOWE BEZSZPROSOWE), KONSTRUKCJA RAM ORAZ SŁUPKÓW/POPRZECZEK - PROFILE ALUMINIOWE Z PRZEKŁADKĄ TERMICZNĄ, KLASA ODPORNOŚCI OGNIOWEJ: WG WYMOGÓW OD EI15 DO EI120, WYPEŁNIENIA: SZKŁO (PRZECIWPOŻAROWE BEZPIECZNE WARSTWOWE) I/LUB PANELE NIEPRZEZIERNE. WŁAŚCIWOŚCI: SPEŁNIAJĄ KATEGORIE UŻYTKOWANIA (I, II, III I IVC).
3.9.	DW-RO-01	ROLETA WEWNĘTRZNA ROLETA WEWNĘTRZNA, ALUMINIOWA, OPUSZCZANA I PODNOSZONA AUTOMATYCZNIE, STEROWANIE NA PILOTA, SZYNY JEZDNE UKRYTE W TYNKU, Z UKRYTYM MECHANIZMEM ZWIJANIA, PO OTWARCIU, ROLETA NIEWIDOCZNA, ROZMIAR ORAZ KOLOR WG PROJEKTU WYKONAWCZEGO ORAZ PROJEKTU WNĘTRZ

BALUSTRADY/SCHODY TECHNICZNE/DRABINY

4.1.	BL-WC-01	BALUSTRADY WEWNĘTRZNE CAŁOSZKLANE BALUSTRADA CAŁOSZKLANA ZAKOŃCZONA PROFILEM TYPU U ZE STALI NIERDZEWNEJ, WYSOKOŚĆ MINIMUM 110CM, MOCOWANIE ZLICOWANE Z GÓRĄ POSADZKI W SYSTEMOWEJ LISTWIE ALUMINIOWEJ WYKOŃCZONEJ BLACHĄ NIERDZEWNĄ, SZKŁO BEZPIECZNE LAMINOWANE, ODLEGŁOŚĆ POMIĘDZY TAFLAMI SZYB 5MM. W HALLU GŁÓWNYM POCHWYT SCHODÓW PRZY ŚCIANIE ZE STALI NIERDZEWNEJ Z WBUDOWANĄ LISTWĄ OŚWIETLENIOWĄ LED
4.2.	BL-WC-02	BALUSTRADY WEWNĘTRZNE CAŁOSZKLANA BALUSTRADA CAŁOSZKLANA ZAKOŃCZONA PROFILEM TYPU U ZE STALI NIERDZEWNEJ, WYSOKOŚĆ MINIMUM 110CM, MOCOWANIE W SYSTEMOWEJ LISTWIE ALUMINIOWEJ WYKOŃCZONEJ BLACHĄ NIERDZEWNĄ, SZKŁO BEZPIECZNE LAMINOWANE, HARTOWANE, ODLEGŁOŚĆ POMIĘDZY TAFLAMI SZYB 5MM. BALUSTRADA MOCOWANA W DUSZY ORAZ DO BELEK POLICZKOWYCH SCHODÓW POCHWYT PRZYŚCIENNY Z PŁASKOWNIKA

		STALOWEGO 10X50 MM NA GÓRĘ POCHWYTU NALEŻY ZAMONTOWAĆ BLACHĘ NIERDZEWNĄ GRUBOŚCI 3MM.
4.3.	BL-WS-01	BALUSTRADY WEWNĘTRZNE STAL NIERDZEWNA Z PŁASKOWNIKÓW ZE STALI NIERDZEWNEJ 12X50MM, ODSĘPY POMIĘDZY ELEMENTAMI W OSIACH 10-12CM. MOCOWANIE W DUSZY. POCHWYT PRZYŚCIENNY Z PŁASKOWNIKA ZE STALI NIERDZEWNEJ 12X50 MM.
4.4.	BL-WS-02	BALUSTRADY WEWNĘTRZNE STALOWA Z PŁASKOWNIKÓW STALOWYCH 12X50MM, ODSĘPY POMIĘDZY ELEMENTAMI 10-12CM. MOCOWANIE W DUSZY. POCHWYT PRZYŚCIENNY Z PŁASKOWNIKA STALOWEGO 10X50 MM. NA GÓRĘ BALUSTRADY NALEŻY ZAMONTOWAĆ BLACHĘ NIERDZEWNĄ GRUBOŚCI 3MM
4.5.	BL-WS-03	BALUSTRADY WEWNĘTRZNE BALKON AUDYTORIUM Z PŁASKOWNIKÓW STALOWYCH 12X50MM I 4X30MM, LAKIEROWANYCH PROSZKOWO, KSZTAŁT I WIELKOŚĆ ZGODNY Z RYSUNKIEM. PŁASKOWNIKI POZIOME ZAPROJEKTOWANE TAK, BY ZMINIMALIZOWAĆ PRZESŁANIANIE WIDOCZNOŚCI BALUSTRADA DO WYSOKOŚCI 70 CM WYPEŁNIENIE PEŁNE (WYKOŃCZENIE DREWNIANE) BALUSTRADA ZAPOBIEGAJĄCA WYPADNIĘCIU Z BALKONU; KOLORYSTYKA I FORMA WG PROJEKTU WNĘTRZ
4.6.	BL-WS-04	BALUSTRADY WEWNĘTRZNE BALKON AUDYTORIUM BALUSTRADA PEŁNA, WYPEŁNIENIE PEŁNE (WYKOŃCZENIE DREWNIANE), NA PODKONSTRUKCJI STALOWEJ KOLORYSTYKA I FORMA WG PROJEKTU WNĘTRZ KSZTAŁT I WIELKOŚĆ ZGODNY Z RYSUNKIEM
4.7.	BL-ZP-01	BALUSTRADY ZEWNĘTRZNE PEŁNE BALKONY DO WYS. 90cm ŚCIANA PEŁNA (WYKOŃCZENIE IDENTYCZNE JAK ELEWACJI SĄSIEDNIEJ), NA WYSOKOŚCI 110 cm OD POSADZKI POCHWYT O PRZĘKROJU OKRĄGŁYM ŚREDNICA 5cm, ZE STALI NIERDZEWNEJ, MOCOWANY OD GÓRY ŚCIANY BALUSTRADY NA SŁUPKACH ZE STALI NIERDZEWNEJ O ŚREDNICY 3cm ZAKOŃCZONYCH ROZETĄ ZE STALI NIERDZEWNEJ O GRUBOŚCI 3MM; GÓRĘ ŚCIANY BALUSTRADY WYKOŃCZYĆ PŁYTKAMI CERAMICZNYMI IDENTYCZNYMI JAK POSADZKA TARASU, GR. 20mm LUB PŁYTĄ KAMIENNĄ GR. 20mm MATOWĄ, KOLOR DOPASOWANY DO POSADZKI TARASU
4.8.	BL-ZC-01	BALUSTRADA ZEWNĘTRZNA CAŁOSZKLANA BALUSTRADA CAŁOSZKLANA ZAKOŃCZONA PROFILEM TYPU U ZE STALI NIERDZEWNEJ, WYSOKOŚĆ MINIMUM 110CM, MOCOWANIE ZLICOWANE Z GÓRĄ POSADZKI W SYSTEMOWEJ LISTWIE ALUMINIOWEJ LAKIEROWANEJ LUB WYKOŃCZONEJ BLACHĄ NIERDZEWNĄ, SZKŁO BEZPIECZNE LAMINOWANE, ODLEGŁOŚĆ POMIĘDZY TAFLAMI SZYB 5MM
4.9.	BL-ZS-01	BALUSTRADA ZEWNĘTRZNA STALOWA Z PŁASKOWNIKÓW STALOWYCH 12X50MM, ODSĘPY POMIĘDZY ELEMENTAMI 10-12CM, MOCOWANIE DO ŚCIANY ATTYKOWEJ OD STRONY WEWNĘTRZNEJ ŚCIANY ATTYKOWEJ,. NA GÓRĘ BALUSTRADY NALEŻY ZAMONTOWAĆ BLACHĘ NIERDZEWNĄ GRUBOŚCI 3MM.
4.10.	BL-DT-01	DRABINY/ KLAMRY TECHNICZNE DRABINY, KLAMRY STALOWE (PŁASKOWNIKI 12X35) ZABEZPIECZONE ANTYKOROZYJNIE OCYNKIEM, LAKIEROWANE PROSZKOWO W KOLORZE IDENTYCZNYM JAK ŚLUSARKA. WYPOSAŻONA W OBRĘCZE ZABEZPIECZAJĄCE PRZED UPADKIEM POWYŻEJ 3 METRÓW OD POSADZKI.
4.11.	BL-DT-02	DRABINY TECHNICZNE DO ZBIORNIKA DRABINA WYKONANE ZE STALI NIERDZEWNEJ (PŁASKOWNIKI 12X35)
4.12.	BL-SC-01	SCHODY TECHNICZNE STALOWE WG PROJEKTU KONSTRUKCJI OCYNKOWANE Z BALUSTRADAMI, STOPNIAMI I SPOCZNIKIEM Z KRAT POMOSTOWYCH

UWAGI:

1. WSZYSTKIE MATERIAŁY PRZED WBUDOWANIEM (NA ETAPIE PROJEKTU WYKONAWCZEGO ORAZ PROJEKTU WNĘTRZ) WINNY ZOSTAĆ ZAAKCEPTOWANE PRZEZ INWESTORA ORAZ ARCHITEKTA.
2. WYKONAWCA ZAKRESU ŚLUSARKI ALUMINIOWEJ ZOBOWIĄZANY JEST DO SPORZĄDZENIA DOKUMENTACJI ZAWIERAJĄCEJ WSZELKIE NIEZBĘDNE OBLICZENIA W TYM OBLICZENIA STATYCZNE ORAZ PROJEKT WARSZTATOWY. DOKUMENTACJA TA WINNA BYĆ PODPISANA PRZEZ OSOBĘ POSIADAJĄCĄ ODPOWIEDNIE UPRAWNIENIA, UZGODNIONA Z PROJEKTANTEM OBIEKTU ORAZ Z SYSTEMODAWCĄ PROFILI.
3. POWIERZCHNIE PROFILI I KSZTAŁTOWNIKÓW OKIEN, DRZWI I FASAD PODDANE OBRÓBCE WYKAŃCZAJĄCEJ POLEGAJĄCEJ NA POKRYCIU POWŁOKAMI PROSZKOWYMI POLIESTROWYMI SPEŁNIAJĄCYMI PONIŻSZE WYMAGANIA:
GRUBOŚĆ WARSTWY OZNACZONA WG PN-EN ISO 2360 LUB PN-EN-ISO 2808 – 75+-15 MIKROMETRÓW
 - TWARDOŚĆ WZGLĘDNA WG PN-EN ISO 1522 – MIN. 0,7
 - ODPORNOŚĆ POWŁOKI NA ODRYWANIE OD PODŁOŻA PN-EN ISO 2409 – STOPIEŃ 0
 - ODPORNOŚĆ NA DZIAŁANIE MGŁY SOLNEJ WG PN-EN ISO 7253
 - ODPORNOŚĆ NA DZIAŁANIE CIECZY WG PN-EN ISO 2812
4. PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI, PODWYKONAWCA ZAKRESU ŚLUSARKI ALUMINIOWEJ WINNIEN WYKONAĆ OBMIARY ORAZ PRZEDSTAWIĆ DETALE WYKONAWCZE DO ZATWIERDZENIA PRZEZ PROJEKTANTA. FIRMA WYKONAWCZA JEST ZOBOWIĄZANA DO PRZEDSTAWIENIA DEKLAROWANYCH PARAMETRÓW TECHNICZNYCH WYKONYWANYCH KONSTRUKCJI ALUMINIOWYCH.
5. POWIERZCHNIA PROFILI ALUMINIOWYCH WINNA BYĆ MALOWANA W LAKIERNI SYSTEMODAWCY PROFILI POSIADAJĄCEJ CERTYFIKAT JAKOŚCI QUALICOAT, LAKIER Z DROBNĄ STRUKTURĄ W KOLORZE RAL.
6. MONTAŻ ŚLUSARKI ALUMINIOWEJ POWINIEN SIĘ ODBYWAĆ ZGODNIE Z PROJEKTEM TECHNICZNYM I INSTRUKCJĄ MONTAŻU.
7. SPECYFIKACJĘ ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z PROJEKTEM BUDOWLANYM
8. KOLORY OKŁADZIN ZEWNĘTRZNYCH ZGODNIE Z RYSUNKAMI ELEWACJI PROJEKTU BUDOWLANEGO, OSTATECZNY DOBÓR KOLORYSTYCZNY NA PODSTAWIE PRÓBEK.
9. KOLORY ELEMENTÓW WYKOŃCZENIA WNĘTRZ, I ELEMENTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY WG PROJEKTU WYKONAWCZEGO I PROJEKTU WNĘTRZ
10. DRZWI NALEŻY WYPOSAŻYĆ W ZAMEK Z WKŁADKĄ PATENTOWA (ZA WYJĄTKIEM DRZWI DO ŁAZIENEK W ZLV I DRZWI DO SANITARIATÓW OGÓLNODOSTĘPNYCH ORAZ W DRZWIACH W KTÓRYCH ZE WZGLĘDÓW PRZECIWPOŻAROWYCH ZASTOSOWANIE ZAMKÓW JEST NIEMOŻLIWE)
11. WSZYSTKIE DRZWI NALEŻY WYPOSAŻYĆ W ZAWIASY ROLKOWE, NIERDZEWNE, ANODOWANE LUB MALOWANE W KOLORZE DRZWI, DLA DRZWI O WIEKSZYCH ROZMIARACH SKRZYDEŁ IŁOŚĆ ZAWIASÓW WIEKSZA NIEZBEDNA DO WŁAŚCIWEGO FUNKCJONOWANIA ZAMIENNIE DOPUSZCZA SIĘ ZASTOSOWANIE ZAWIASÓW NIEWIDOCZNYCH
12. DRZWI W KOMUNIKACJI, SANITARIATACH, PROWADZĄCYCH SAL AUDYTORYJNYCH I KONFERENCYJNYCH, W DRZWIACH PPOŻ ORAZ DO POMIESZCZEŃ, W KTÓRYCH ZE WZGLĘDÓW NA PRZEZNACZENIE - NALEŻY ZASTOSOWAĆ SAMOZAMYKACH SZYNOWY NIERDZEWNY LUB MALOWANY W KOLORZE DRZWI;
13. DRZWI DWUSKRZYDŁOWE WYPOSAŻYĆ W SZYNOWY RKZ NIERDZEWNY LUB MALOWANY W KOLORZE DRZWI;
14. DRZWI W POMIESZCZENIACH KUCHENNYCH WYPOSAŻYĆ W PRZESZKLENIA TYPU BULAJ, ORAZ W PASIE DOLNYM ZABEZPIECZYĆ 30CM PASEM ZE STALI NIERDZEWNEJ;;
15. DRZWI, W KTÓRYCH ZGODNIE Z PROJEKTEM WENTYLACJI KONIECZNY JEST PRZEPŁYW POWIETRZA, NALEŻY WYKONAĆ PODCIĘCIE WENTYLACYJNE DRZWI LUB ZAMIENNIE ZAMONTOWAĆ TULEJE NIERDZEWNE, W DRZWIACH STAŁOWYCH ZEWNĘTRZNYCH NALEŻY ZASTOSOWAĆ KRATKI SYSTEMOWE PRODUCENTA DRZWI W KOLORZE IDENTYCZNYM JAK DRZWI;
16. POZOSTAŁE AKCESORIA DO DRZWI WG WYTYCZNYCH PROJEKTU WYKONAWCZEGO, WYTYCZNYCH SYSTEMODAWCY. WSZELKIE AKCESORIA NIEWYMIENIONE A NIEZBĘDNE DO WŁAŚCIWEGO FUNKCJONOWANIA STOLARKI POWINNY ZOSTAĆ DODANE I WYCENIONE;

17. MEBLE STAŁE NALEŻY WYKONAĆ Z MATERIAŁÓW NIEPALNYCH;
18. MEBLE NALEŻY WYPOSAŻYĆ W ADAPTACYJNY SYSTEM HAMOWANIA - CICHE DOMKNIĘCIE, A SZUFLADY DODATKOWO W SYSTEM WSPOMAGANIA OTWIERANIA,
19. WSZYSTKIE ELEMENTY STAŁOWE OCYNKOWANE MALOWANE PROSZKOWO NALEŻY WYKONAĆ Z ŁĄCZENIAMI NIEWIDOCZNYMI, ELEMENTY POŁĄCZENIA Z KONSTRUKCJĄ NIEWIDOCZNE, SPAWY SZLIFOWANE, POŁĄCZENIA ŚRUBOWE Z ŁBAMI CHOWANYMI UKRYTE W GRUBOŚCI ELEMENTÓW STAŁOWYCH NALEŻY WYKONAĆ ZE STALI NIERDZEWNEJ;
20. WSZYSTKIE WIDOCZNE ELEMENTY INSTALACJI I OSPRZĘTU NALEŻY KOLORYSTYCZNIE DOSTOSOWAĆ DO KOLORU SUFITU/ŚCIAN I WG PROJEKTU WNĘTRZ;
21. W STREFIE EKSPOZYCYJNEJ MUZEUM: WSZYSTKIE LAMPY WRAZ Z ELEMENTAMI MOCUJĄCYMI I ZASILAJĄCYMI W KOLORZE CZARNYM;
22. WSZYSTKIE MATERIAŁY I ELEMENTY WYPOSAŻENIA POWINNY POSIADAĆ ODPOWIEDNIE ATESTY ORAZ SPEŁNIAĆ WYMAGANIA OBOWIĄZUJĄCYCH NORM I PRZEPISÓW;
23. SYSTEM INFORMACJI WIZUALNEJ NALEŻY WYKONAĆ W STALI NIERDZEWNEJ – GRAWEROWANEJ – TABLICZKI PRZY WSZYSTKICH DRZWIACH I INFORMACJA KIERUNKOWA; W PRZESTRZENIACH OGÓLNODOSTĘPNYCH SCHEMATY OBIEKTÓW, NA WSZYSTKICH SPOCZNIKACH SCHODÓW OGÓLNODOSTĘPNYCH NALEŻY WPROWADZIĆ OZNACZENIE KONDYGNACJI W FORMIE CYFRY WYSOKOŚCI POMICZCZENIA - WYKONANEJ Z BLACHY LAKIEROWANEJ PROSZKOWO;
24. NALEŻY PRZEWIDZIEĆ DOJŚCIA TECHNICZNE DO URZĄDZEŃ W POSTACI SCHODÓW, DRABIN, KŁADEK W SYSTEMIE KRAT POMOSTOWYCH, PRZECIWPOŚLIZGOWE, SAMO-ODWADNIAJĄCE SIĘ, Z KOMPLETEM PORĘCZY, ZACZEPÓW BEZPIECZEŃSTWA, ODBOJNIC ITD. ODPOWIADAJĄCYCH OBOWIĄZUJĄCYM PRZEPISOM DOT. DOJŚĆ TECHNICZNYCH, WYKONANE ZE STALI OCYNKOWANEJ MALOWANEJ PROSZKOWO;
25. NA DACHACH DO CELÓW SERWISOWYCH ORAZ DLA KONSERWACJI I CZYSZCZENIA ELEWACJI NALEŻY WYKONAĆ SYSTEM UCHWYTÓW I LIN BEZPIECZEŃSTWA, PRZYJMUJĄC ROZSTAW ELEMENTÓW KOTWIĄCYCH NIE WIĘKSZY NIŻ 15M. WSZYSTKIE ELEMENTY SYSTEMU WINNY BYĆ ZGODNE Z NORMĄ EN 516/517, STABILNIE ZAKOTWIONE DO KONSTRUKCJI BUDYNKU, ODPORNE NA KOROZJĘ (STAŁ NIERDZEWNA), ORAZ BYĆ KOMPATYBILNE Z WIĘKSZOŚCIĄ ŚRODKÓW OCHRONY INDYWIDUALNEJ, STOSOWANYCH PODCZAS EKSPLOATACJI.
26. NALEŻY W OBIEKCIE ZAMONTOWAĆ ŹRÓDŁA ŚWIATŁA O BARWA ŚWIATŁA 3500K, JEDYNIE W POMIESZCZENIACH, W KTÓRYCH ZE WZGLĘDÓW NA PRZEZNACZENIE SĄ INNE WYMAGANIA NALEŻY WPROWADZIĆ ODPOWIEDNIE ŹRÓDŁA ŚWIATŁA WG WYTYCZNYCH TECHNOLOGICZNYCH I PROJEKTU WNĘTRZ;
27. CERAMIKA I KABINY POWINNY MIEĆ SPECJALNĄ POWŁOKĘ, KTÓRA JEST NANOSZONA NA CERAMIKĘ I KABINY W SPECJALNYM PROCESIE PRODUKCYJNYM I SPRAWIA, ŻE DROBNE KROPLE WODY ŁATWO ŁĄCZĄ SIĘ W WIĘKSZE, POWODUJĄC SZYBSZE SPŁYWANIE Z WSZELKIMI ZABRUDZENIAMI. DZIĘKI TEMU POWIERZCHNIA CERAMIKI I KABIN MA WIĘKSZĄ ODPORNOŚĆ NA OSADY I ZANIECZYSZCZENIA POPRZECZ ZAMKNIĘCIEM PORÓW;
28. W TOALETACH DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH PRZY ZABUDOWIE PŁYTAMI G-K NALEŻY STOSOWAĆ SPECJALNE SYSTEMOWE STELAŻE DO MOCOWANIA UMYWALEK I WC I PORĘCZY DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH;
29. ELEKTRONICZNA ARMATURA DO UMYWALEK, PISUARÓW I WC, POWINNA MIEĆ MOŻLIWOŚĆ ZDALNEJ (BEZPRZEWODOWEJ) REGULACJI PARAMETRÓW SPŁUKIWANIA PRZY UŻYCIU PILOTA;


TEMAT PROJEKTU:	BUDOWA SIEDZIBY MUZEUM „PAMIĘĆ I TOŻSAMOŚĆ” IM. ŚW. JANA PAWŁA II W TORUNIU			
LOKALIZACJA / ADRES INWESTYCJI:	WOJEWÓDZTWO KUJAWSKO – POMORSKIE, POWIAT MIASTO TORUŃ, GMINA TORUŃ, UL. STAROTORUŃSKA, 87-100 TORUŃ DZ NR: 120/5, 120/6, 123/2, 124/2, 124/3, 124/8, 213/1, 213/6 DROGA STAROTORUŃSKA DZ NR: 115, 120/4, 120/7, 123/1 JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 046301_1 TORUŃ, OBRĘB 22			
FAZA:	PROJEKT WYKONAWCZY	EDYCJA:	PW1	REWIZJA: R02
BRANŻA:	ARCHITEKTURA			



INWESTOR:	Muzeum „PAMIĘĆ I TOŻSAMOŚĆ” im. św. Jana Pawła II ul. Droga Starotoruńska 3 87-100 TORUŃ
GENERALNY WYKONAWCA:	RAFAKO S.A. ul. Łąkowa 33 47–400 Racibórz
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	STRUKTURA ARCHITEKTURA Sp. Z o.o. Sp. Komandytowa Ul. Szkolna 13a 32-087 Bibice

MIEJSC. / DATA:	KRAKÓW, 7 PAŹDZIERNIK 2019
-----------------	----------------------------

2 SPIS OSÓB OPRACOWUJĄCYCH PROJEKT WYKONAWCZY

Projektant / specjalność / nr uprawnień	podpis
ARCHITEKTURA	
mgr inż. arch. Sebastian Machaj upr. nr MPOIA / 11 / 2010 Uprawnienia Budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń	

3 KOPIA UPRAWNIENI PROJEKTANTA, ZAŚWIADCZENIA Z IZBY, OŚWIADCZENIE O SPORZĄDZENIU PROJEKTU



MAŁOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygnatura akt: OKG/Upb/144/10/MP

Kraków, dnia 27 grudnia 2010 r.

DECYZJA nr MPOIA / 110 / 2010

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. z 2016 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.), art. 11 i 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), § 7 ust. 6 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

stwierdza się, że

Pan mgr inż. arch. Sebastian Maria Machaj
syn Ryszarda, urodzony dnia 09 października 1979 r., w Krakowie

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową
i nadaje się

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do projektowania bezograniczeń

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.
Od decyzji przysługuje Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Małopolskiej Okręgowej Izby Architektów, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

mgr inż. arch. Witold Szuryn, Przewodniczący OKK

mgr inż. arch. Maria Kowalczyk, V-zg Przewodnicząca OKK

mgr inż. arch. Małgorzata Janik, Sekretarz OKK

mgr inż. arch. Jerzy Głockiewicz, Członek OKK

mgr inż. arch. Jan Skapiński, Członek OKK

mgr inż. arch. Ryszard Piotr Szymalski, Członek OKK

mgr inż. arch. Marek Tarku, Członek OKK

mgr inż. arch. Artur Trąpala, Członek OKK

mgr inż. arch. Jolanta Węsek, Członek OKK

Otrzymują:

1. Pan Sebastian Machaj, zam. 30-011 Kraków, ul. Oboźna 4/38
Gdy decyzja stanie się ostateczna
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane,
3. Małopolska Okręgowa Rada Izby Architektów
4. o/a



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Małopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Małopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. SEBASTIAN MARIA MACHAJ

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **MPOIA/110/2010**, jest wpisany na listę członków Małopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **MP-1767**.

Członek czynny od: 12-10-2011 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 12-07-2019 r. Kraków.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **29-02-2020 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Grzegorz Lechowicz, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

MP-1767-CFEE-AY65-C52A-F7B3

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

**o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami
oraz zasadami wiedzy technicznej**

wg wymogu art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 07 lipca 1994r. – Prawo budowlane
(Dz.U. 1994 Nr 89 poz. 414 z późn. zmianami)

Ja niżej podpisany :

Projektant:

mgr inż. arch. Sebastian Machaj

upr. nr MPOIA / 110 / 2010

Uprawnienia Budowlane w specjalności architektonicznej

do projektowania bez ograniczeń

oświadczam, że projekt wykonawczy pn.

BUDOWA SIEDZIBY MUZEUM „PAMIĘĆ I TOŻSAMOŚĆ” IM. ŚW. JANA PAWŁA II W TORUNIU

NA TERENIE OBEJMUJĄCYM DZIAŁKI O NUMERACH:

WOJEWÓDZTWO KUJAWSKO – POMORSKIE, POWIAT MIASTO TORUŃ, GMINA TORUŃ, UL. STAROTORUŃSKA, 87-100 TORUŃ DZ NR: 120/5, 120/6, 123/2, 124/2, 124/3, 124/8, 213/1, 213/6, DROGA STAROTORUŃSKA DZ NR: 115, 120/4, 120/7, 123/1, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 046301_1 TORUŃ, OBRĘB 22

w zakresie opracowania branży

ARCHITEKTONICZNEJ (TOM 2.1)

obejmujący:

PROJEKT ARCHITEKTONICZNY

sporządzony w dniu: 7 PAŹDZIERNIKA 2019

na rzecz Inwestora:

Muzeum „PAMIĘĆ I TOŻSAMOŚĆ” im. św. Jana Pawła II

ul. Droga Starotoruńska 3, 87-100 TORUŃ

ZOSTAŁ OPRACOWANY ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY
TECHNICZNEJ JEST SKOORDYNOWANY TECHNICZNIE
ORAZ JEST KOMPLETNY Z PUNKTU WIDZENIA CELU, KTÓREMU MA SŁUŻYĆ.

KRAKÓW, 7 PAŹDZIERNIKA 2019

.....
(podpis Projektanta)

4 SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU (OPRACOWANIA BRANŻOWEGO)

1	Strona tytułowa	
2	Spis OSÓB OPRACOWUJĄCYCH PROJEKT WYKONAWCZY	2
3	KOPIA UPRAWNIEŃ PROJEKTANTA, ZAŚWIADCZENIA Z IZBY, OŚWIADCZENIE O SPORZĄDZENIU PROJEKTU	3
4	Spis zawartości projektu (opracowania branżowego)	6
2	Opis techniczny (opracowanie branżowe).....	11
2.1	Podstawa opracowania	11
2.2	Dokumentacja Techniczna	11
2.1.1	Rozwiązania równoważne	11
2.1.2	Projekty Warsztatowe	11
2.1.3	Zgodność robót z dokumentacją techniczną i przepisami	12
2.1.4	Akceptacja próbek	12
2.3	Zakres opracowania oraz zakres całego zamierzenia	12
2.3.1	Strefa wejścia – hol oraz foyer	13
2.3.2	Przestrzeń ekspozycji muzealnej	13
2.3.3	Sala audytoryjna	13
2.3.4	Scena audytorium wraz z zapleczem scenicznym	14
2.3.5	Sala wielofunkcyjna (mała)	14
2.3.6	Administracja oraz zaplecze socjalne pracowników	14
2.3.7	Strefa zamieszkania zbiorowego	15
2.3.8	Zaplecze techniczno-serwisowe oraz magazynowe	15
2.3.9	Komunikacja	15
2.3.10	Charakterystyczne parametry	15
2.4	Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego, sposób jego dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy	15
2.4.1	Bryła budynku	16
2.4.2	Elewacje	16
2.4.3	Kolorystyka części zewnętrznej	17
2.4.4	Dostosowanie do otaczającego krajobrazu	17
2.5	Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe	18
2.5.1	Główny układ konstrukcyjny:	18
2.5.2	Hydroizolacje fundamentów	18
2.5.3	Hydroizolacje dachów / stropodachów	18
2.5.4	Dylatacje	19
2.5.5	Przejścia i przepusty	19
2.5.6	Fasady pełne	19
2.5.7	Zadaszenia wejść	19
2.5.8	Reklama zewnętrzna i iluminacja budynku	19
2.5.9	Stolarka i ślusarka zewnętrzna	19
2.5.10	Przeszklenia	23
2.5.11	Stolarka i ślusarka wewnętrzna	24
2.5.12	Stolarka i ślusarka przeciwpożarowa	25
2.5.13	Powłoki elementów stolarki i ślusarki aluminiowej	25
2.5.14	Żaluzje akustyczne	26
2.5.15	Podkonstrukcja pod pnącza	26
2.5.16	Obróbki blacharskie	26
2.5.17	Ściany działowe	26

2.5.18	Materiały wykończeniowe	26
2.5.19	Ślusarka	27
2.6	Wyposażenie technologiczne	27
2.6.1	Dźwigi.....	27
2.7	Dostępność dla osób niepełnosprawnych	27
2.8	Podstawowe dane technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi.....	28
2.9	Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego.....	28
2.10	Ochrona cieplna	29
2.11	Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie:	29
2.10.1	Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków	29
2.10.2	Ścieki sanitarne	29
2.10.3	Wody opadowe	29
2.10.4	Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się	29
2.10.5	Właściwości akustyczne oraz emisja drgań, a także promieniowanie, w szczególności jonizujące, pola elektromagnetyczne i inne zakłócenia, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się	30
2.10.6	Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne	30
2.10.7	Rodzaj i ilości wytwarzanych odpadów,	30
2.12	Oświetlenie światłem dziennym	30
2.13	Akustyka	31
2.14	Bezpieczeństwo użytkowania.....	31
2.15	Warunki ochrony przeciwpożarowej określone w odrębnych przepisach	31
2.16	Uwagi	31
2.17	LISTA SPECYFIKACJI MATERIAŁÓW WYKOŃCZENIOWYCH	33

ZAŁĄCZNIKI

ZAŁĄCZNIK nr 1 ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ I POWIERZCHNI BUDYNKU

ZAŁĄCZNIK nr 2 ZESTAWIENIE WARSTW PRZEGRÓD BUDOWLANYCH

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Nr rys.	tytuł rysunku
RZUTY	
TRMU-AR-PW1 -P01-R02	RZUT PARTERU
TRMU-AR-PW1 -P02-R02	RZUT 1 PIĘTRA
TRMU-AR- PW1 -P03-R02	RZUT 2 PIĘTRA
TRMU-AR- PW1 -P04-R02	RZUT 3 PIĘTRA
TRMU-AR- PW1 -P05-R02	RZUT 4 PIĘTRA
TRMU-AR- PW1 -P06-R02	RZUT 5 PIĘTRA
TRMU-AR- PW1 -P07-R02	RZUT 6 PIĘTRA
TRMU-AR- PW1 -P08-R02	RZUT DACHU

Nr rys.	tytuł rysunku
PRZEKROJE	
TRMU-AR- PW1 -S01-R02	PRZEKRÓJ S01-S01
TRMU-AR- PW1 -S02-R02	PRZEKRÓJ S02-S02
TRMU-AR- PW1 -S03-R02	PRZEKRÓJ S03-S03
TRMU-AR- PW1 -S04-R02	PRZEKRÓJ S04-S04
TRMU-AR- PW1 -S05-R02	PRZEKRÓJ S05-S05
TRMU-AR- PW1 -S06-R02	PRZEKRÓJ S06-S06
TRMU-AR- PW1 -S07-R02	PRZEKRÓJ S07-S07, PRZEKRÓJ S08-S08
TRMU-AR- PW1 -S08-R02	PRZEKRÓJ S09-S09, PRZEKRÓJ S09A-S09A
TRMU-AR- PW1 -S09-R02	PRZEKRÓJ S10-S10
TRMU-AR- PW1 -S10-R02	PRZEKRÓJ S11-S11
TRMU-AR- PW1 -S11-R02	PRZEKRÓJ S12-S12
ELEWACJE	
TRMU-AR- PW1 -E01-R02	ELEWACJE 01
TRMU-AR- PW1 -E02-R02	ELEWACJE 02
TRMU-AR- PW1 -E03-R02	ROZWINIĘCIA ŚCIAN MUZEUM
TRMU-AR- PW1 -E04-R02	ROZWINIĘCIA ŚCIAN AUDYTORIUM
ZESTAWIANIA	
TRMU-AR-PW1-ZSZ00-R02	ZESTAWIENIA FASAD SZKLANYCH ZEWNĘTRZNYCH I PRZESZKLEŃ WEWNĘTRZNYCH - TABELA
TRMU-AR-PW1-ZSZ01-R02	ZESTAWIENIA FASAD SZKLANYCH ZEWNĘTRZNYCH
TRMU-AR-PW1-ZSZ02-R02	
TRMU-AR-PW1-ZSZ03-R02	
TRMU-AR-PW1-ZSZ04-R02	
TRMU-AR-PW1-ZSZ05-R02	
TRMU-AR-PW1-ZSZ06-R02	
TRMU-AR-PW1-ZSZ07-R02	
TRMU-AR-PW1-ZSW01-R02	ZESTAWIENIE FASAD SZKLANYCH WEWNĘTRZNYCH
TRMU-AR-PW1-ZSW01-R02	ZESTAWIENIE ŚCIAN SZKLANYCH WEW
TRMU-AR-PW1-ZSZC01-R02	ZESTAWIENIE FASAD CAŁOSZKLANYCH WEWNĘTRZNYCH
TRMU-AR-PW1-ZD01-R02	ZESTAWIENIA DRZWI - LEGENDA
TRMU-AR-PW1-ZD02-R02	ZESTAWIENIA DRZWI ZEWNĘTRZNYCH
TRMU-AR-PW1-ZD03-R02	ZESTAWIENIA DRZWI ZEWNĘTRZNYCH
TRMU-AR-PW1-ZD04-R02	ZESTAWIENIE DRZWI WEWNĘTRZNYCH PARTER 01
TRMU-AR-PW1-ZD05-R02	ZESTAWIENIE DRZWI WEWNĘTRZNYCH PARTER 02
TRMU-AR-PW1-ZD06-R02	ZESTAWIENIE DRZWI WEWNĘTRZNYCH PARTER 03
TRMU-AR-PW1-ZD07-R02	ZESTAWIENIE DRZWI WEWNĘTRZNYCH PARTER 04
TRMU-AR-PW1-ZD08-R02	ZESTAWIENIE DRZWI WEWNĘTRZNYCH PARTER 05
TRMU-AR-PW1-ZD09-R02	ZESTAWIENIE DRZWI WEWNĘTRZNYCH PARTER 06
TRMU-AR-PW1-ZD10-R02	ZESTAWIENIE DRZWI WEWNĘTRZNYCH PARTER 07
TRMU-AR-PW1-ZD11-R02	ZESTAWIENIE DRZWI WEWNĘTRZNYCH PARTER 08
TRMU-AR-PW1-ZD12-R02	ZESTAWIENIE DRZWI WEWNĘTRZNYCH 1 PIĘTRO 01
TRMU-AR-PW1-ZD13-R02	ZESTAWIENIE DRZWI WEWNĘTRZNYCH 1 PIĘTRO 02
TRMU-AR-PW1-ZD14-R02	ZESTAWIENIE DRZWI WEWNĘTRZNYCH 1 PIĘTRO 03
TRMU-AR-PW1-ZD15-R02	ZESTAWIENIE DRZWI WEWNĘTRZNYCH 1 PIĘTRO 04

Nr rys.	tytuł rysunku
TRMU-AR-PW1-ZD16-R02	ZESTAWIENIE DRZWI WEWNĘTRZNYCH 1 PIĘTRO 05
TRMU-AR-PW1-ZD17-R02	ZESTAWIENIE DRZWI WEWNĘTRZNYCH 1 PIĘTRO 06
TRMU-AR-PW1-ZD18-R02	ZESTAWIENIE DRZWI WEWNĘTRZNYCH 2 PIĘTRO 01
TRMU-AR-PW1-ZD19-R02	ZESTAWIENIE DRZWI WEWNĘTRZNYCH 2 PIĘTRO 02
TRMU-AR-PW1-ZD20-R02	ZESTAWIENIE DRZWI WEWNĘTRZNYCH 2 PIĘTRO 03
TRMU-AR-PW1-ZD21-R02	ZESTAWIENIE DRZWI WEWNĘTRZNYCH 2 PIĘTRO 04
TRMU-AR-PW1-ZD22-R02	ZESTAWIENIE DRZWI WEWNĘTRZNYCH 2 PIĘTRO 05
TRMU-AR-PW1-ZD23-R02	ZESTAWIENIE DRZWI WEWNĘTRZNYCH 2 PIĘTRO 06
TRMU-AR-PW1-ZD24-R02	ZESTAWIENIE DRZWI WEWNĘTRZNYCH 2 PIĘTRO 07
TRMU-AR-PW1-ZD25-R02	ZESTAWIENIE DRZWI WEWNĘTRZNYCH 3 PIĘTRO 01
TRMU-AR-PW1-ZD26-R02	ZESTAWIENIE DRZWI WEWNĘTRZNYCH 3 PIĘTRO 02
TRMU-AR-PW1-ZD27-R02	ZESTAWIENIE DRZWI WEWNĘTRZNYCH 3 PIĘTRO 03
TRMU-AR-PW1-ZD28-R02	ZESTAWIENIE DRZWI WEWNĘTRZNYCH 4 PIĘTRO 01
TRMU-AR-PW1-ZD29-R02	ZESTAWIENIE DRZWI WEWNĘTRZNYCH 4 PIĘTRO 02
TRMU-AR-PW1-ZD30-R02	ZESTAWIENIE DRZWI WEWNĘTRZNYCH 4 PIĘTRO 03
TRMU-AR-PW1-ZD31-R02	ZESTAWIENIE DRZWI WEWNĘTRZNYCH 4 PIĘTRO 04
TRMU-AR-PW1-ZD32-R02	ZESTAWIENIE DRZWI WEWNĘTRZNYCH 5 PIĘTRO 01
TRMU-AR-PW1-ZD33-R02	ZESTAWIENIE DRZWI WEWNĘTRZNYCH 5 PIĘTRO 02
TRMU-AR-PW1-ZD34-R02	ZESTAWIENIE DRZWI WEWNĘTRZNYCH 6 PIĘTRO 01
TRMU-AR-PW1-ZO01-R02	ZESTAWIENIA OKIEN - LEGENDA
TRMU-AR-PW1-ZO02-R02	ZESTAWIENIA OKIEN 01
TRMU-AR-PW1-ZO03-R02	ZESTAWIENIA OKIEN 02
TRMU-AR-PW1-ZO04-R02	ZESTAWIENIA OKIEN 03
TRMU-AR-PW1-ZO05-R02	ZESTAWIENIA OKIEN 04
TRMU-AR-PW1-ZBR01-R02	ZESTAWIENIE BRAM
TRMU-AR-PW1-ZB01-R02	ZESTAWIENIE BALUSTRAD BS1 BS2
TRMU-AR-PW1-ZB02-R02	ZESTAWIENIE BALUSTRADY BSZ1 BSZ2
TRMU-AR-PW1-ZB03-R02	ZESTAWIENIE BALUSTRADY BS3
TRMU-AR-PW1-ZDR01-R02	ZESTAWIENIE DRABIN
TRMU-AR-PW1-ZWZ01-R02	ZESTAWIENIE WYCIERACZEK ZEWNĘTRZNYCH
TRMU-AR-PW1-ZZ01-R02	ZESTAWIENIE ŻALUZJI ŻŻ01
TRMU-AR-PW1-ZZ02-R02	ZESTAWIENIE ŻALUZJI ŻŻ02
TRMU-AR-PW1-ZLP01-R02	ZESTAWIENIE LINEK POD PNĄCZA
TRMU-AR-PW1-ZKD01-R02	ZESTAWIENIE KLAP DYMOWYCH I WYŁĄZÓW DACHOWYCH
TRMU-AR-PW1-ZDRW01-R02	ZESTAWIENIE DRZWICZEK REWIZYJNYCH

Nr rys.	tytuł rysunku
DETALE	
TRMU-AR-PW1-DBS-01-R02	DETAL BALKON BALUSTRADA SZKLANA
TRMU-AR-PW1-DCK-01-R02	DETAL COKÓŁ
TRMU-AR-PW1-DDS-01-R02	DETAL DASZEK CAŁOSZKLANY
TRMU-AR-PW1-DNF-01-R02	DETAL NAROŻNIK FASADY
TRMU-AR-PW1-DPA-01-R02	DETAL PRZELEW ATTYKOWY
TRMU-AR-PW1-DWG-01-R02	DETAL DACH WEJŚCIE GŁÓWNE
TRMU-AR-PW1-DWT-01-R02	DETAL DASZEK WEJŚCIE TECHNICZNE
TRMU-AR-PW1-DDW-01-R02	DETAL DONIC I WPUSTU TARASU
TRMU-AR-PW1-DST-01-R02	DETAL USKOKU TARASU
TRMU-AR-PW1-DUT-01-R02	DETAL USKOKU TARASU
TRMU-AR-PW1-DAT-01-R02	DETAL ATTYKI 01
TRMU-AR-PW1-DAT-02-R02	DETAL ATTYKI 02
TRMU-AR-PW1-DAT-03-R02	DETAL ŚCIANKI POD FASADĘ

2 OPIS TECHNICZNY (OPRACOWANIE BRANŻOWE)

2.1 Podstawa opracowania

Podstawą opracowania projektu wykonawczego są:

- zlecenie Zamawiającego
- Dokumentacja Przetargowa
- powszechnie obowiązujące przepisy prawa, w szczególności Prawa Budowlanego
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. nr 0 poz. 462 z dnia 27 kwietnia 2012r. z późniejszymi zmianami)
- 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);
- obowiązujące polskie normy techniczno-budowlane oraz zasady wiedzy technicznej
- wytyczne i uzgodnienia międzybranżowe

2.2 Dokumentacja Techniczna

2.1.1 Rozwiązania równoważne

"WSZYSTKIE WSKAZANE W PROJEKCIE NAZWY WŁASNE W TYM ZNAKI HANDLOWE, TOWAROWE DOTYCZĄCE: PRODUKTU, MATERIAŁU, URZĄDZENIA LUB SYSTEMY SŁUŻĄ JEDYNIEMU DO OKREŚLENIA CECH TECHNICZNYCH LUB JAKOŚCIOWYCH I NIE SĄ WSKAZANIEM PRODUCENTA W WYPADKU UŻYCIA TYCH NAZW, A KAŻDORAZOWE ICH UŻYCIEM OZNACZA MOŻLIWOŚĆ ZASTOSOWANIA ROZWIĄZANIA RÓWNOWAŻNEGO O PARAMETRACH NIE GORSZYCH NIŻ OKREŚLONE W PROJEKCIE."

2.1.2 Projekty Warsztatowe

Całość wymienionej powyżej Dokumentacji Technicznej (w tym również wchodzący w jej skład niniejszy Projekt Wykonawczy Architektury) jest podstawą do opracowania przez Wykonawcę, stosownie do potrzeb, własnych Projektów Warsztatowych, zawierających zarówno szczegółowy sposób wykonania każdego z elementów budynku, będących przedmiotem tego projektu – tj. szczegółowe rozwiązanie techniczne, jak i lokalizację poszczególnych elementów. Wykonawca sporządzi Projekty Warsztatowe i będzie za nie odpowiedzialny. Projekty zostaną przygotowane przez projektantów posiadających odpowiednie doświadczenie i uprawnienia, określone w przepisach Prawa Budowlanego. Wykonawca przygotuje Projekt Warsztatowy, zgodny z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego, ochrony środowiska, warunkami technicznymi i innymi przepisami, w oparciu o Projekt Wykonawczy Architektury i Projekty Wykonawcze Branżowe z wykorzystaniem operatów geodezyjnych obiektu. W przypadku braku odpowiednich uregulowań polskimi normami, dla celów wykonania przedmiotu zlecenia muszą być stosowane również odpowiednie normy europejskie EN, DIN i ISO.

Zakresem Projektu Warsztatowego objęte będą elementy wymagające szczegółowego opracowania ze strony Wykonawcy, takie jak między innymi: szczegółowe rozwiązania przeszkleń w konstrukcji aluminiowej w wybranym przez Zamawiającego systemie ślusarki, systemowa podkonstrukcja dla zawieszenia okładziny gresowej wielkoformatowej, wykonania elementów konstrukcyjnych i wszelkich elementów podkonstrukcji dla urządzeń, wykończenia i wyposażenia wnętrz w tym balustrad i pochwytów, wszelkiego typu mocowania, kutwienia itp.,

2.1.3 Zgodność robót z dokumentacją techniczną i przepisami

Dokumentacja Projektowa oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy w ramach nadzoru inwestorskiego i nadzorów autorskich, stanowią podstawę realizacji robót,

W przypadku rozbieżności opis wymiarów ważniejszy jest od odczytu ze skali rysunku.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały muszą być zgodne z Dokumentacją Projektową.

Zapis „lub równoważne” zamieszczany w niniejszej dokumentacji przy wskazywanych materiałach należy rozumieć jako konieczność zachowania dla proponowanego przez Wykonawcę alternatywnego materiału wszystkich istotnych cech materiału wskazanego w Dokumentacji Technicznej, tzn.: jego właściwości fizycznych, trwałości i wytrzymałości, cech obróbki, walorów estetycznych, odpowiedniego zachowania się w określonych warunkach atmosferycznych itp. w zakładanym czasie eksploatacji oraz właściwej współpracy z innymi materiałami. Wszystkie istotne cechy materiału alternatywnego należy udokumentować zapisami aprobat, świadectw ITB, atestów, itp. W przypadku gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z Dokumentacją Projektową i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementów budowlanych - takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a roboty związane z ich usunięciem i zabudową właściwych zostaną wykonane na koszt Wykonawcy.

Stosowane rozwiązania systemowe należy rozpatrywać w kontekście całości systemu, z uwzględnieniem wszelkich akcesoriów, części elementów i wykończeń przewidzianych dla danego systemu przez producenta. Wykonawstwo winno uwzględniać i stosować się ściśle do wytycznych zawartych w opisie i instrukcjach producenta systemu.

Stosowanie materiałów budowlanych winno być wykonane zgodnie z Polską Normą, wytycznymi atestów dla danych materiałów oraz zgodne z regułami Sztuki Budowlanej ujętymi w dostępnej literaturze przedmiotu.

2.1.4 Akceptacja próbek

Wykonywana część obiektu, widoczna po zakończeniu prac, mogą wymagać przed realizacją uzgodnienia próbek z Architektem oraz uzyskania ostatecznej akceptacji Zamawiającego. Odbywać się to będzie w następujący sposób:

2.3 Zakres opracowania oraz zakres całego zamierzenia

Zakres opracowania obejmuje projekt architektoniczno-wykonawczy nowo wznoszonego budynku usługowego, realizowanego w ramach przedsięwzięcia:

BUDOWA SIEDZIBY MUZEUM „PAMIĘĆ I TOŻSAMOŚĆ” IM. ŚW. JANA PAWŁA II W TORUNIU
NA TERENIE OBEJMUJĄCYM DZIAŁKI NR 120/5, 120/6, 123/2, 124/2, 124/3, 124/8, 213/1, 213/6 ORAZ
115, 120/4, 120/7, 123/1 (DROGA STAROTORUŃSKA) GMINA TORUŃ, WOJ. KUJAWSKO - POMORSKIE.

Zakres całego zamierzenia obejmuje ponadto realizację zagospodarowania terenu wokół budynku wraz z parkingami oraz infrastrukturą techniczną.

Przeznaczenie i program użytkowy

- Projektowany obiekt będzie pełnił funkcję usługową nauki, oświaty i kultury. Trzonem budynku będzie przestrzeń ekspozycji muzealnej oraz sala audytoryjna na ok. 800 osób i mniejsza sala wielofunkcyjna na ok 110 osób.
- Jako funkcje uzupełniające przewidziano w budynku: hall wejściowy z recepcją, szatnie dla użytkowników przestrzeni ekspozycyjnej oraz przestrzeni audytorium i sali mniejszej, punkt gastronomiczny (kawiarnię wraz z zapleczem gastronomicznym dostosowanym dla cateringu) oraz strefę zamieszkania zbiorowego.
- Dodatkowo przewidziano niezbędne zaplecze administracyjne, socjalne personelu i techniczne.

Obiekt zaprojektowano jako budynek o 7 kondygnacjach nadziemnych, niepodpiwniczony.

2.3.1 Strefa wejścia – hol oraz foyer

- Zasadnicza część strefy wejściowej została przewidziana w poziomie parteru z głównym wejściem od strony północnej. Wejście reprezentacyjne z zadaszeniem oraz automatycznymi drzwiami rozsuwanymi.
- W przestrzeni hallu przewidziano punkt informacyjny z zapleczem obsługi kierującej użytkowników do poszczególnych stref obiektu oraz zespół szatniowo – sanitarny użytkowników.
- Bezpośrednio z hallu zapewniono wejście do strefy ekspozycyjnej muzeum oraz foyer sali audytoryjnej z niezależną szatnią oraz zespołem sanitarnym użytkowników sali, a także do mniejszej sali wielofunkcyjnej.
- W przestrzeni hallu i foyer przewidziano 3 dźwigi osobowe przystosowane dla osób niepełnosprawnych
- Na 2 piętrze przewidziano przewiązkę łączącą strefę wyjścia z przestrzeni ekspozycyjnej do przestrzeni foyer / kawiarni. Na pozostałych kondygnacjach zaprojektowano poszczególne poziomy foyer Sali audytoryjnej na które będzie można wychodzić bezpośrednio z poszczególnych poziomów Sali.
- Na 2 piętrze zaprojektowano dostępną z hallu i foyer przestrzeń kawiarni wraz z zapleczem socjalnym oraz sanitarnym pracowników gastronomii. Przewidziano w codziennym trybie pracy punktu gastronomicznego serwowanie napojów oraz przekąsek, oraz przewidziano pomieszczenie serwisowe dla zewnętrznych jednostek (catering) umożliwiające serwowanie szerszego asortymentu gastronomicznego przygotowywanego poza obiektem (patrz załącznik nr 3)
- Sala konsumpcyjna kawiarni będzie miała dodatkowo taras, umożliwiający wyjście na zewnątrz w sezonie letnim.
- Na poszczególnych poziomach foyer przewidziano stosowne pomieszczenia sanitarne (damskie, męskie oraz dla osób niepełnosprawnych).

2.3.2 Przestrzeń ekspozycji muzealnej

- Bezpośrednio z holu zapewniono dostęp do strefy ekspozycyjnej muzeum.
- Ekspozycja będzie zorganizowana na poziomie parteru oraz 2 piętra – zapewniono odpowiednią wysokość kondygnacji ekspozycyjnych.
- Komunikacja pionowa pomiędzy kondygnacjami ekspozycji będzie się odbywała poprzez eliptyczne schody oraz duży dźwig towarowo-osobowy.
- Zagospodarowanie przestrzeni ekspozycyjnej wraz z samym rozkładem poszczególnych jej elementów i eksponatów zostanie zaprojektowane na etapie projektu wykonawczego
- Zgodnie z obowiązującymi przepisami, przestrzeń ekspozycyjna oraz przestrzeń magazynowa ekspozycji będzie zabezpieczona instalacją tryskaczową (patrz projekt zabezpieczeń przeciwpożarowych)

2.3.3 Sala audytoryjna

- Bezpośrednio z holu poprzez foyer, dwie klatki schodowe oraz dźwigi osobowe zapewniono dostęp do sali audytoryjnej.
- Sala przewidziana jest na ok 800 osób, w tym 4 miejsca dla osób niepełnosprawnych na poziomie 1 piętra.
- Sala będzie miała dwa zasadnicze poziomy; główny poziom dolny widowni oraz balkon.
- Fotele przewiduje się jako składane, montowane na stałe z zapewnieniem odpowiednich szerokości przejść pomiędzy rzędami oraz przejść komunikacyjnych. Fotele FORUM SEATING typ POLYPHONY z kolorystyką oraz typem obicia dobranym na etapie projektu wnętrza
- Zaprojektowano odpowiedni kształt widowni głównej oraz balkonu aby uzyskać odpowiednią widoczność z każdego miejsca sali
- Wejścia na salę audytoryjną zostały przewidziane z 4 poziomów: parteru, 1 piętra, 2 piętra oraz 4 piętra na poziom balkonu
- Wejścia na salę audytoryjną zostały zabezpieczone przedsionkami akustycznymi oddzielającymi przestrzeń sali od przyległych przestrzeni foyer.

- W północnej części przewidziano pomieszczenia obsługi realizacji dźwięku oraz oświetlenia, oraz pomieszczenia multimedialne umożliwiające pełne wykorzystanie dostępnych technologii podczas imprez, konferencji czy spektakli.
- Najwyższy rząd foteli głównej widowni przewidziano na demontowalnym podwyższeniu, które w razie potrzeby będzie można usunąć i zainstalować w to miejsce dodatkowe 8 przenośnych (rozkładanych) kabin dla tłumaczy symultanicznych. Alternatywnie przenośne kabiny tłumaczy będzie można lokalizować w przestrzeni zascenia.
- Ściany boczne oraz tylną sali audytoryjnej przewiduje się pokryć ustrojami akustycznymi zapewniającymi odpowiednią akustykę sali. Dodatkowo planuje się zastosowanie specjalnych sufitów podwieszonych, których materiał oraz kształt dodatkowo wpłynie pozytywnie na walory akustyczne sali. Finalne wykończenie ścian, posadzki oraz sufitów sali audytoryjnej zostanie zaprojektowane na etapie projektu wnętrza.
- Nad salą audytoryjną, w przestrzeni sufitu podwieszonego przewiduje się instalację przejść technicznych umożliwiających instalację oraz dozór elementów oświetlenia oraz nagłośnienia sali audytoryjnej.

2.3.4 Scena audytorium wraz z zapleczem scenicznym

- Zaprojektowano scenę o wymiarach ok 14x9m wraz z wysuniętym w stronę widowni demontowalnym w razie potrzeb proscenium.
- Przewidziano zascenie oraz kieszenie boczne, z przestrzenią magazynową przylegającą bezpośrednio do kieszeni zachodniej oraz zascenia.
- Przewidziano okno sceniczne o wymiarach 14x8,5m z wieżami portalowymi oraz mostem portalowym.
- Przewidziano wyposażenie sceny oraz przestrzeni nad sceną (sznurowni) w szeroki wachlarz sprzętu technicznego umożliwiającego wykorzystanie przestrzeni sceny w realizacji różnego typu imprez, konferencji oraz przedstawień (patrz projekt technologii sceny). W przestrzeni nad sceną przewidziano pomosty techniczne umożliwiające montaż oraz dostęp techniczny do urządzeń. Przewidziano pomieszczenia obsługi sceny (amplifikatornia, trysterownia itp.) umożliwiające prawidłową instalację oraz obsługę urządzeń.
- Bezpośrednio przy strefie sceny zaprojektowano przestrzenie magazynowe z dostępem do sceny oraz strefy dostaw, umożliwiając w ten sposób łatwy transport np. dekoracji czy innych elementów wykorzystywanych na scenie.
- Przewidziano również pomieszczenia garderób oraz pomieszczenia sanitarne dla występujących prelegentów, artystów oraz zespołów zlokalizowane na parterze (bezpośrednio przy scenie) oraz na 1 i 2 piętrze.
- Na 2 piętrze przewidziano sale prób oraz stosowne zaplecze sanitarne.

2.3.5 Sala wielofunkcyjna (mała)

- Bezpośrednio z holu zapewniono dostęp do wielofunkcyjnej sali „małej”.
- Sala przewidziana jest na ok 110 osób.
- Sala będzie jednopoziomowa, z podwyższeniem przestrzeni katedry zapewniającym odpowiednią widoczność.
- Fotele przewiduje się jako składane, montowane na stałe lub przenośne, z zapewnieniem odpowiednich szerokości przejść pomiędzy rzędami oraz przejść komunikacyjnych
- Ściany boczne oraz tylną sali przewiduje się pokryć ustrojami akustycznymi zapewniającymi odpowiednią akustykę. Dodatkowo planuje się zastosowanie specjalnych sufitów podwieszonych, których materiał oraz kształt dodatkowo wpłynie pozytywnie na walory akustyczne sali. Finalne wykończenie ścian, posadzki oraz sufitów sali audytoryjnej zostanie zaprojektowane na etapie projektu wnętrza.
- Przy sali przewidziano magazyn oraz zapewniono dostęp do przestrzeni katedry ze strefy zascenia w której znajdują się garderoby j.w.

2.3.6 Administracja oraz zaplecze socjalne pracowników

- Od strony zachodniej przewidziano niezależne wejście dla personelu oraz artystów z punktem kontroli w postaci portierni.
- Przewidziano zespół pomieszczeń administracyjnych biurowych wraz z salką konferencyjną oraz niezależnym zapleczem sanitarnym.
- Przy strefie administracyjnej przewidziano zespół szatni damskich oraz męskich pracowników technicznych oraz personelu obiektu wraz z pomieszczeniem socjalnym.
-

2.3.7 Strefa zamieszkania zbiorowego

- Na piętrach 3, 4 5 oraz 6 przewidziano strefę zamieszkania zbiorowego z niezależnym wejściem od strony zachodniej oraz niezależną komunikacją pionową.
- Strefa zamieszkania zbiorowego obejmuje 3 poziomy mieszkalne, z pięcioma jednostkami mieszkalnymi na każdym poziomie.
- Każda jednostka mieszkalna będzie składała się z hallu, garderoby, pokoju dziennego, sypialni oraz łazienki
- Dodatkowo na każdej kondygnacji przewidziano pomieszczenia wspólne (jadalnie, pomieszczenie wypoczynku itp.)
- Przewidziano dodatkowo pomieszczenia pomocnicze, magazynowe oraz sanitarne dedykowane dla tej strefy.
- Zapewniono również dostęp do stropodachu nad ostatnią kondygnacją strefy zamieszkania zbiorowego urządzonego w formie ogrodu na dachu budynku.

2.3.8 Zaplecze techniczno-serwisowe oraz magazynowe

- Przewidziano szereg pomieszczeń technicznych i serwisowych na poszczególnych kondygnacjach obejmujących pomieszczenia elektryczne, serwerownie, ciepłownię, wentylatorownię, pomieszczenia przyłączy wody i hydrofornie, pomieszczenie pomp i zbiornika tryskaczy oraz pomieszczenia gospodarcze i porządkowe.
- Miejsce czasowego składowania odpadów bytowych przewidziano na parterze od strony zachodniej, z niezależnym wejściem od zewnątrz budynku, gdzie odpady będą segregowane i przechowywane w pojemnikach tworzywowych do czasu odbioru przez przedsiębiorstwa wyspecjalizowane w gospodarowaniu odpadami.
- Główne przestrzenie magazynowe części ekspozycyjnej przewidziano od strony wschodniej budynku, z niezależną strefą dostaw.
- Przestrzenie magazynowe sceny przewidziano bezpośrednio przy scenie j.w.
- Część urządzeń (w tym służących wentylacji, klimatyzacji oraz oddymianiu) zlokalizowano na dachach budynku

2.3.9 Komunikacja

- Komunikacja pionowa użytkowników budynku odbywać się będzie klatkami schodowymi oraz dźwigami osobowymi oraz towarowo-osobowymi.
- W hallu przewidziano wspornikowe schody łączące parter bezpośrednio z 2 piętrem budynku umożliwiające osobom kończącym zwiedzanie ekspozycji zejście bezpośrednio do hallu głównego oraz osobom z hallu wejście na poziom kawiarni.
- Komunikacja pozioma w formie odpowiednio obudowanych i podzielonych korytarzy i przedsionków.

2.3.10 Charakterystyczne parametry

Szczegółowe zestawienia powierzchniowe poszczególnych pomieszczeń budynku załączono w formie tabelarycznej do projektu – ZAŁĄCZNIK nr 1.

2.4 Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego, sposób jego dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy

2.4.1 Bryła budynku

- Budynek zaprojektowany został w formie dwóch pełnych brył (strefa ekspozycji oraz strefa audytorium) połączonych przezierną przestrzenią hallu głównego.
- Dodatkowo od strony południowej nad bryłą audytorium zlokalizowano rozrzeżbioną balkonami bryłę strefy zamieszkania zbiorowego z akcentem wysokościowym w postaci klatki schodowej umożliwiającej dostęp do stropodachu urządzonego w formie ogrodu dachowego (budynek nie jest wyższy niż 22m licząc od poziomu terenu zgodnie z zapisami w MPZP, natomiast akcent wysokościowy przekracza 22m wysokości jednakże MPZP nie wprowadza ograniczenia wysokości dla akcentów wysokościowych)
- Bryła części ekspozycyjnej została zaprojektowana jako bardzo dynamiczna z odchylającymi się ku górze pełnymi ścianami podpartymi z trzech stron rytmicznym układem zdwojonych przypór zewnętrznych.
- Bryła części audytoryjnej odzwierciedla wewnętrzny układ łuku stopni widowni audytorium zachowując ten sam język kształtowania formy w postaci pochyłej ściany oraz przypór.
- Hall główny to przestrzeń od frontu (strona północna) niższa, a od strony południowej wyższa, z dużymi przeszkleniami dającymi tzw. efekt „see through” dający osobom wchodzącym do budynku skądrowany widok na przepiękne krajobrazowo i przyrodniczo tereny wokół Portu Drzewnego.

2.4.2 Elewacje

- Elewacje z wysokiej klasy materiałów utrzymana jest w jasnych kolorach. Ściany elewacyjne zaprojektowano jako ścianę warstwową wentylowaną z wierzchnią warstwą z płyt gresowych wielkoformatowych podwieszonych na systemowej podkonstrukcji. Szczegółowy rozrys okładziny znajduje się na rysunkach architektonicznych widoków ścian.

OKŁADZINA ZEWNĘTRZNA Z WIELKOFORMATOWYCH PŁYTEK GRESOWYCH TUBĄDZIN TORRANO

Okładzina elewacyjna zewnętrzna z płytek gresowych barwionych w masie w układzie horyzontalnym. płytki gresowe Tubądzin Torrano White/ Grey Mat o formacie min 119,8x239,8 grubość min 6mm, odporność na plamienie: klasa 5, mrozoodporne, nasiąkliwość wodna $eb [\%] \leq 0,1$ wg en14411:2012, odporne na pęknięcia włoskowate i na szok termiczny, odporność na ścieranie min. klasa 4, wytrzymałość na zginanie min. 50 N/mm², siła łamiąca $\geq 7,5$ mm [N] nie mniej niż 2500,

Mocowanie ceramiki do systemowej podkonstrukcji aluminiowej (firma BSP) – na mrozoodpornym kleju – niewidoczny system mocowań. mocowanie do konstrukcji żelbetowej przy pomocy systemowego rozwiązania w postaci konsoli aluminiowych pasywnych z przekładkami termicznymi (podwyższona izolacyjność termiczna)

Podstawa aluminiowa konsoli z ekstrudowanego aluminium stopu en aw 6060 lub en aw 6063 w stanie utwardzenia t6 lub t66. grubość ścianki podstawy 3 – 4 mm w zależności od wysięgu. podstawy wyposażone w uchwyty o grubości 1,5 mm, w których mocowana jest przekładka termoizolacyjna. przekładka termoizolacyjna z laminatu epoksydowo-szklanego o współczynniku przewodności cieplnej $\lambda=0,36$ [W/(m*K)]. przekładka mocowana do podstawy za pomocą nitów ze stali nierdzewnej. końcówka z ekstrudowanego aluminium stopu en aw 6060 lub en aw 6063 w stanie utwardzenia t6 lub t66. grubość ścianki końcówki 3 mm. końcówki wyposażone w specjalne uchwyty o grubości 1,5 mm oraz otwory stałe i przesuwne średnicy standardowej m5, w których mocowane są profile podkonstrukcji. otwory umożliwiające swobodną rozszerzalność profili aluminiowych.

Wszystkie elementy aluminiowe konsoli pasywnej charakteryzujące się klasą trwałości b wg normy pn-en 1999-1-1:2011 i mogące bez powłok ochronnych być stosowane w środowiskach o kategorii korozyjności atmosfery c1, c2 oraz c3 wg normy pn-en iso 12944-2:2001. po przeprowadzeniu dodatkowego zabiegu ochronnego – anodowaniu – mogące być również stosowane w środowisku o kategorii korozyjności atmosfery c4. aluminiowe elementy podkonstrukcji sklasyfikowane w zakresie reakcji na ogień bez badań w klasie a1 wg normy pn-en 13501-1+a1:2010 na podstawie decyzji komisji europejskiej nr 96/603/ec, 2000/605/ec oraz 2003/424/we. konsola pasywna zaklasyfikowana jako

element nierozprzestrzeniający ognia o klasie palności nie gorszej niż b-s3-d0 wg normy pn-en 13501-1+a1:2010.

Szczelina powietrzna min 3cm grubości + wełna mineralna klejona oraz mocowana dodatkowo systemowymi kołkami do konstrukcji żelbetowej. wełna mineralna z czarnym welonem.

TYNK SILIKONOWY

Miejsca na elewacji do wykończenia tynkiem cienkowarstwowym wykonać w tynku silikonowym o gr 1,5-2mm o wysokiej odporności na warunki atmosferyczne.

- Ważnym elementem są podpierające pochyle ściany przypory wprowadzające stanowczy rytm podziału ścian.
- Część elewacji zaprojektowano w formie dużych przeszklonych fasad aluminiowych, dających wgląd z zewnątrz budynku do przestrzeni hallu oraz foyer a także zapewniających widok na zewnątrz zwłaszcza w stronę południową (hall, kawiarnia, przewiązka) na zbiornik wodny Port Drzewny oraz tereny go otaczające.
-
- Ponadto przewidziano dodatkowo podkonstrukcje dla roślinności pnącej od strony południowej parteru oraz 1piętra audytorium, która powoduje zintegrowanie wizualne tej części budynku z otaczającymi terenami zielonymi.

2.4.3 Kolorystyka części zewnętrznej

- Elewacje zaprojektowano w jasnych kolorach jak wyżej. Stolarka, parapety, obróbki i żaluzje dachowe wydzielające wizualnie i akustycznie urządzenia zaprojektowano w kontrastującym z okładziną elewacyjną kolorze grafitowym.

2.4.4 Dostosowanie do otaczającego krajobrazu

- Projektowany budynek ma zdecydowany układ horyzontalny. Lokalizacja pomiędzy istniejącym budynkiem Kościoła Maryi Gwiazdy Nowej Ewangelizacji i św. Jana Pawła II a istniejącym budynkiem Wyższej Szkoły Kultury Społecznej i Medialnej była podstawą wypracowania formy z jednej strony odróżniającej się od istniejących budynków ze względu na jego inną funkcję a z drugiej strony nawiązującą się stosowanymi elementami języka formy architektonicznej do istniejącej zabudowy (zdwojenie filarów podpierających ściany, jasna kolorystyka, fragmenty bryły oparte o kształty łukowe)

2.5 Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe

Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego, zastosowane schematy konstrukcyjne (statyczne), założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji, w tym dotyczące obciążeń, oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu, kategorię geotechniczną obiektu budowlanego, warunki i sposób jego posadowienia oraz zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej, zostały opisane w części konstrukcyjnej.

2.5.1 Główny układ konstrukcyjny:

- Konstrukcja nośna żelbetowa monolityczna.
- Głównymi elementami nośnymi będą zewnętrzne ściany żelbetowe, wewnętrzne ściany i tarcze żelbetowe, belki i słupy żelbetowe oraz stropy monolityczne. Nad całością stropodachy na płytach żelbetowych monolitycznych, częściowo w formie tarasów użytkowych oraz dachy z konstrukcji z drewna klejonego. Nad hallem głównym belka stalowa zabezpieczona przeciwpożarowo – patrz projekty konstrukcji.
- Ściany fundamentowe zewnętrzne żelbetowe monolityczne, z betonu wodoszczelnego, zabezpieczone dodatkowo izolacją przeciwwodną bitumiczną natryskową.
- Ściany wypełniające (zewnętrzne i wewnętrzne) ceramiczne, zakotwione do elementów żelbetowych systemowymi łącznikami z szynami kotwiącymi. Nadproża w ścianach murowanych żelbetowe.
- Klatki schodowe żelbetowe monolityczne.
- Klasy odporności ogniowej elementów konstrukcji zgodnie z branżowym projektem konstrukcyjnym oraz opracowaniem p.poż.
- Szczegółowe rozwiązania w branżowym projekcie konstrukcyjnym oraz w zestawieniach warstw przegród budowlanych – załączniku nr 2.

2.5.2 Hydroizolacje fundamentów

- Ściany fundamentowe zewnętrzne żelbetowe monolityczne z betonu wodoszczelnego W8 zabezpieczone dodatkowo izolacją bitumiczną natryskową na przygotowanej i zagruntowanej powierzchni. Izolacja do wysokości min. 0,3m ponad przyległy teren.
- Ławy fundamentowe i posadzki na gruncie z betonu wodoszczelnego W8 zabezpieczone dodatkowo izolacją poziomą z 2 warstw papy termozgrzewalnej na przygotowanym i zagruntowanym podłożu.
- Szczeliny dylatacyjne i przerwy robocze uszczelnione odpowiednimi taśmami i wkładkami tak, by zapewnić ciągłość i skuteczność izolacji.
- Uszczelnienia ściana - płyta z systemowych taśm lub wkładek dla systemu technologii betonu wodoszczelnego.
- Przejścia rurowe - typowe kołnierze dla przejść szczelnych (wodo i gazoszczelne) współpracujące z systemem hydroizolacji.
- Ochrona izolacji przeciwwodnej - w postaci płyt z XPS lub systemowych mat ochronnych.

2.5.3 Hydroizolacje dachów / stropodachów

- Stropodachy tradycyjne, z izolacją z dwóch warstw pap termozgrzewalnych na izolacji termicznej z klinami spadkowymi. Należy stosować kompletny system hydroizolacji (łączniki, blachy, uszczelnienia styków, folie zbrojne i niezbrojne, kołnierze przepustów i narożniki, itd.)
- Odwodnienie do wpustów wewnętrznych z zabezpieczeniem w formie wpustów awaryjnych wewnętrznych. Z niskich konstrukcji dachowych odprowadzenie wody poprzez rynny stalowe na dachy główne wg części rysunkowej.
- Zadaszenie wejścia głównego z systemem rynien i rur spustowych ze stali nierdzewnej.

- Wszystkie pomieszczenia mokre – kuchnie, łazienki, WC, natryski winny posiadać izolacje podposadzkowe, wykonane w sprawdzonej technologii.
- Należy stosować kompletny, spójny system uszczelnień, taśm i mankietów, klejów i fug, pochodzący od jednego producenta.
- Szczegółowe rozwiązania w zestawieniach warstw przegród budowlanych -załącznik 2.

2.5.4 Dylatacje

- Dylatacje konstrukcyjne i skurczowe winny zostać zabezpieczone przeciwwodnie j.w. oraz zamaskowane stosownymi maskownicami, masami, listwami i profilami od widocznych stron (zarówno dylatacje zewnętrzne jak i wewnętrzne). Należy stosować rozwiązania systemowe.
- Szczeliny dylatacyjne zabezpieczyć zależnie od szerokości, wymaganej klasy odporności ogniowej i przewidywanego zakresu przemieszczeń za pomocą stosownych systemowych rozwiązań, np. systemami zabezpieczeń ppoż.

2.5.5 Przejścia i przepusty

- Przejścia przez przegrody zabezpieczyć w stosownych miejscach przeciwpożarowo przepustami, klapami, opaskami i kołnierzami systemowymi, do wymaganej klasy odporności ogniowej przegrody.

2.5.6 Fasady pełne

- Ściany zewnętrzne żelbetowe, wg części konstrukcyjnej. Fasady ocieplone odpowiednio wełną mineralną z okładziną kamienną lub ceramiczną na systemowej podkonstrukcji stalowej zabezpieczonej przed korozją z warstwą wentylacyjną pomiędzy izolacją termiczną i okładziną (niewidoczne uchwyty elementów okładzinowych). Część ścian ocieplona styropianem i wełną mineralną metodą BSO w systemie tynków silikonowych drobnoziarnistych. Tynk barwiony w masie, ziarno 2mm.
- Do ociepleń należy stosować wyłącznie pełny system pochodzący od jednego producenta, zachowując zalecenia wynikające z instrukcji producenta, w szczególności dot. doboru materiałów, czasu przerobu, temperatury podczas aplikacji, odpowiedniego przygotowania podłoża itp. Dla elewacji w systemie BSO zakłada się jednokrotne malowanie egalizacyjne powierzchni odpowiednią farbą silikonową w kolorze tynku.

2.5.7 Zadaszenia wejść

- Zadaszenia nad wejściami do budynku - o konstrukcji systemowej – stalowej, nierdzewnej, przeszklone szkłem bezpiecznym laminowanym, montowanym na rotulach, podwieszone za pomocą systemowych drążków ze stali nierdzewnej do konstrukcyjnych elementów budynku, nad wejściami technicznymi o konstrukcji stalowej zabezpieczonej przed korozją, z wykończeniem z blachy na rąbek stojący.
- Zadaszenie wejścia głównego do budynku – konstrukcja stalowo żelbetowa, stal zabezpieczona przed korozją z wykończeniem z alucobonu w kolorze identycznym do słupków fasady szklanej.
- Odwodnienie zadaszenia wejścia głównego - rynną z bl. Nierdzewnej ukrytą pod okładziną elewacji.

2.5.8 Reklama zewnętrzna i iluminacja budynku

- Na ścianach budynku przewidziano montaż opraw oświetlenia zewnętrznego i ewakuacyjnego.
- Iluminacja fasad poprzez oprawy na budynku oraz oprawy w gruncie wg projektu iluminacji sporządzonego w fazie projektu wykonawczego.
- Wszystkie rozwiązania elementów reklamowych muszą być zgodne z instrukcjami Inwestora.

2.5.9 Stolarka i ślusarka zewnętrzna

W budynku przewidziano:

- systemowe fasady aluminiowe przeszklone, słupowo-ryglowe, termoizolowane, ze szkleniem przeciwsłonecznym od strony południowej, termoizolacyjne, o współczynniku U_w (max) 1,0 [W/(m² K)] . Fasady z profili nośnych o szerokości 50 mm (marka referencyjna system AF50S) o prostokątnym, zamkniętym przekroju słupków i rygli. W fasadach zastosować uszczelki podszybowe/płaszczowe (jednoczęściowa - płaszczoza, w zakresie podparcia zespołów szklanych po obydwu stronach, szczelnie zamykająca całą szerokość słupa/rygla fasadowego od zewnątrz) zapewniające wysoką szczelność konstrukcji na przenikanie wody jak i powietrza. System winien zapewnić licowanie uszczelki słupa i rygla w widoku od wewnątrz. Uszczelki płaszczoze, przyszybowe i przymykowe z kauczuku syntetycznego EPDM wg DIN 7863 lub elastomeru termoplastycznego TPE oraz normy wykonawczej DIN 7715 E2 lub ISO 3302-1. System ze specjalnym sposobem mocowania szyb za pomocą odpowiednich docisków i brakiem zewnętrznych listew umożliwiający uzyskanie gładkiej szklanej powierzchni o wysokiej szczelności. Szklenie szybami zespolonymi spełniającymi wytyczne systemowe, wymagania normy cieplnej oraz założone wymagania w zakresie ochrony przeciwdźwiękowej pomieszczeń jak i oraz odpowiedni poziom bezpieczeństwa użytkowania. Elementy łączące stosowane do wykonywania połączeń ze stali nierdzewnej lub ocynkowanej. Okucia systemowe wykonane ze specjalnych kształtowników aluminiowych, zabezpieczonych antykorozyjnie, dobranych w zależności od przeznaczenia i wymaganej nośności.
- Klasyfikacja ITB dla konstrukcji słupowo-ryglowej:
 - Odporność na obciążenie wiatrem min. [wg EN 13116] - 2400 Pa
 - Wodoszczelność min. [wg EN 12154] – RE2500
 - Przepuszczalność powietrza min. [wg EN 12152] - AE 1600 Pa
- Drzwi i okna zewnętrzne aluminiowe w systemie okiennie-drzwiowym (marka referencyjna system AS75) izolowanym termicznie zbudowanym z profili trzykomorowych zespolonych przekładkami termicznymi z poliamidu wzmocnionego włóknem szklanym. Głębokość profili dla konstrukcji drzwiowych min. 75 mm, natomiast profile skrzydeł okien głębokość złożenia skrzydło/ościeżnica min. 84 mm.
- Profile skrzydeł drzwiowych aluminiowych wyposażone w perforowane przekładki termiczne „bimetaliczne” w celu kompensacji naprężeń na skutek występowania różnic temperatur pomiędzy częścią wewnętrzną i zewnętrzną drzwi. Okucia drzwiowe zgodne z dokumentacją systemową i przeznaczeniem obiektu ((zawiasy, klamki z szyldem, zamek, wkładka, klucz, samozamykacz, regulator kolejności zamykania skrzydeł, elektrotrzymacze, siłowniki wymuszające otwieranie, elementy systemów kontroli dostępu, system klucza Master Key, podcięcia lub otwory wentylacyjne w zależności od wymaganej powierzchni przepływu powietrza, okucia antypaniczne itp). Parametry okuć dostosowane do gabarytów i ciężaru skrzydeł okiennych i drzwiowych oraz do występujących obciążeń eksploatacyjnych.
- Klasyfikacja dla drzwi aluminiowych jednoskrzydłowych na zewnątrz:
 - Wodoszczelność [wg EN 12208] E 750;
 - Przepuszczalność powietrza [wg EN 12207] 3 klasa;
- Drzwi zewnętrzne pomieszczeń technicznych stalowe, z żaluzjami wentylacyjnymi w miejscach gdzie jest to konieczne.
- Okucia antypaniczne ze stali nierdzewnej
- okna aluminiowe termoizolacyjne, o współczynniku U_w (max) 1,0 [W/(m² K)]
- Klasyfikacja dla okna jednoskrzydłowego RU:
 - Wodoszczelność [wg EN 12208] E 1800;
 - Przepuszczalność powietrza [wg EN 12207] 4 klasa;

- Wymagane parametry przeszkleń (szkło przeźierne):
- Wartość współczynnika g (solar factor) nie wyższa niż: 0,5
- Wartość współczynnika przepuszczalności światła Lt: 0,62
- Szczegółowe parametry szklenia, grubości szyb itp. zostaną dobrane na podstawie próbek i szczegółowych obliczeń w projekcie wykonawczym.

- Parapety zewnętrzne systemowe aluminiowe, malowane na wybrany kolor.
- Parapety wewnętrzne – konglomerat wg projektu wewnątrz.
- Należy przewidzieć w pokojach pobytowych systemy całkowitego zaciemnienia pomieszczeń.
- Stosować rozwiązania systemowe.
- W drzwiach wejściowych fasad aluminiowych stosować zawiasy ukryte.
- Drzwi wejściowe wiatrołapu otwierane automatycznie (obie pary drzwi)

DRZWI, OKNA I ŚCIANY OSŁONOWE SŁUPOWO-RYGLOWE

Fasady słupowo-ryglowe wykonać z profili nośnych o szerokości widocznej 50 mm o prostokątnym, zamkniętym przekroju według wytycznych katalogowych systemu ALURON AF50S (głębokość profili słupów i rygli wg obliczeń statycznych) lub równorzędnego.

W fasadach dla zapewnienia wysokiej szczelności konstrukcji na przenikanie wody oraz powietrza zastosować uszczelki podszybowe płaszczone (uszczelka jednoczęściowa - płaszczone, w zakresie podparcia zespołów szklanych po obydwu stronach, szczelnie zamykająca całą szerokość słupa/rygla fasadowego od zewnątrz). Konstrukcję nośną systemu stanowią kształtowniki o prostokątnym, zamkniętym przekroju pełniące zarówno rolę słupów jak i rygli w celu zoptymalizowania zużycia materiałów i zapewnienia zlicowania konstrukcji po stronie wewnętrznej oraz uzyskania tzw. „ostrej krawędzi wewnętrznej”. System profili ma zapewnić licowanie uszczelki słupa i rygla w widoku od wewnątrz. W systemie zastosować specjalny sposób mocowania szyb za pomocą odpowiednich docisków i uszczelnienia pomiędzy szybami specjalnym silikonem pogodowym zgodnym z zaleceniami systemu w celu rezygnacji z zewnętrznych listew i uzyskania gładkiej szklanej powierzchni o bardzo wysokiej szczelności.

Szklenie wykonać szybami zespolonymi spełniającymi wymagania normy cieplnej, założone wymagania w zakresie ochrony przeciwdźwiękowej pomieszczeń oraz odpowiedni poziom bezpieczeństwa użytkowania. Szyby muszą spełniać wymagania norm: EN 1279-1, EN 1279-5, EN 12150. Klejenie szyb zgodnie z wytycznymi dostawcy silikonu wg odpowiednich procedur. Każdorazowo konieczne jest obliczenie minimalnych wymiarów połączenia silikonowego. W szczególności istotna jest tutaj odległość między ramką szyby i profilem U. Parametry termiczne przegród (U_{cw} , U_d i U_w ($W/m^2 \cdot K$)) zgodnie z aktualnymi Warunkami Technicznymi i wytycznymi projektowymi.

Uszczelnienia silikonowe i kleje:

- A. Silikony uszczelniające pogodowe:
 - § Dow Corning: DC 791, DC 813,
 - § Sika: Sikasil WS-305 CN, WS-605 S.
- B. Silikony uszczelniające pakiety szyb zespolonych:
 - § Dow Corning: DC 3362, DC 3363
 - § Sika: Sikasil IG-25, IG-25 HM Plus.
- C. Silikony konstrukcyjne:
 - § Dow Corning: DC 993,
 - § Sika: Sikasil SG-20, SG-500.

Klasyfikacja ITB konstrukcji fasadowej słupowo-ryglowej: odporność na obciążenie wiatrem [EN 13116] min. - 2400 Pa, wodoszczelność [EN 12154] min. – RE2400, przepuszczalność powietrza [EN 12152] min. - AE 1600 Pa.

Uszczelki płaszczone, przyszybowe i przymykowe z kauczuku syntetycznego EPDM wg DIN 7863 lub elastomeru termoplastycznego TPE oraz normy wykonawczej wg DIN 7715 E2 lub ISO 3302-1.

Kształtowniki aluminiowe ze stopu EN AW 6060 lub AW-6063 wg PN EN 573-3, stan T66 wg PN-EN 515, spełniają wymagania normy PN-EN 755-1, własności mechaniczne zgodne z normą PN EN 755-2, tolerancje wymiarowe wg PN EN 12020-2.

DRZWI, OKNA ZEWNĘTRZNE

Drzwi i okna zewnętrzne w systemie okiennie-drzwiowym (okna, drzwi, drzwi automatyczne) izolowanym termicznie zbudowanym z profili trzykomorowych zespolonych przekładkami termicznymi z poliamidu wzmocnionego włóknem szklanym AS75 i ASAD. Głębokość profili dla konstrukcji drzwiowych wynosi min. 75 mm, natomiast profile skrzydeł okien głębokość min. 84 mm. Profile skrzydeł drzwiowych wyposażone w perforowane przekładki termiczne zapewniające kompensację naprężeń powstających na skutek różnic temperatur pomiędzy częścią wewnętrzną i zewnętrzną drzwi. Okucia drzwiowe zgodne z dokumentacją systemową i przeznaczeniem obiektu (klamki, pochwyt/klamki z szyldem, zamek, wkładka, klucze, samozamykacze z regulacją kolejności zamykania, ryglowanie skrzydła biernego, zawiasy rolkowe, elektrozaczepy, a-panic, siłowniki z zasilaniem i sterowaniem) uzgodnić z Projektantem obiektu. Okucia okienne zgodne z dokumentacją systemową i przeznaczeniem obiektu (klamki RU, R, okucia ukryte) uzgodnić z Projektantem obiektu. Parametry okuć dostosowane do gabarytów i ciężaru skrzydeł okiennych i drzwiowych oraz do występujących obciążeń eksploatacyjnych. Parapety aluminiowe systemowe tłoczone ze stopu aluminium „Classic”.

Klasyfikacja ITB dla okna jednoskrzydłowego RU: wodoszczelność min. [wg EN 12208] E 1800; przepuszczalność min. powietrza [wg EN 12207] 4 klasa.

Klasyfikacja ITB dla drzwi jednoskrzydłowych otwieranych na zewnątrz: wodoszczelność min. [wg EN 12208] E 750; przepuszczalność powietrza min. [wg EN 12207] 3 klasa.

Parametry termiczne przegród (U_d i U_w [$W/m^2 \cdot K$]) zgodnie z aktualnymi Warunkami Technicznymi i wytycznymi projektowymi. Wypełnienie konstrukcji drzwiowych spełniające wytyczne systemowe, wymagania normy cieplnej oraz założone wymagania w zakresie ochrony przeciwdźwiękowej pomieszczeń i odpowiedni poziom bezpieczeństwa użytkowania. Szyby muszą spełniać wymagania norm: EN 1279-1, EN 1279-5, EN 12150. Elementy łączące stosowane do wykonywania połączeń ze stali nierdzewnej lub ocynkowanej wg norm zawartych w dokumentacji systemowej. Uszczelki płaszczowe, przyszybowe i przylukowe z kauczuku syntetycznego EPDM wg DIN 7863 lub elastomeru termoplastycznego TPE oraz normy wykonawczej DIN 7715 E2 lub ISO 3302-1. Uszczelka centralna konstrukcji drzwiowych z elastomeru termoplastycznego TPE.

System drzwi przesuwnych zgodny z normą PNEN14351-1+A1, potwierdzony badaniami typowych konstrukcji systemu. Klasyfikacja ITB dla drzwi przesuwnych automatycznych z dolnym prowadzeniem punktowym: wodoszczelność min. [wg EN 16361 i EN 12208] 5A klasa; odporność na obciążenie wiatrem min. [wg EN 16361 i EN 12210] PPD 4C klasa; przepuszczalność powietrza min. [wg EN 16361 i EN 12207] PPD2 klasa; badanie bezpieczeństwa min [wg EN 16361 i EN 12210] +600 Pa.

Drzwi automatyczne dwuskrzydłowe osadzone w fasadzie słupowo-ryglowej tego samego systemu. Głębokość profili dla konstrukcji drzwiowych wynosi min. 75 mm. Napęd drzwi automatycznych wyposażony w radary mikrofalowe kierunkowe, dwie bariery podczerwieni, system awaryjnego otwarcia, ryglowanie zintegrowane z napędem. Napęd posiada wysokość maks. 130mm, prędkość: otwierania do 0.9m/s, zamykania do 0.7m/s.

Okna pożarowe wykonać z profili aluminiowych z przekładką termiczną i klasą odporności ogniowej EI60 oraz szkleniem pożarowym w systemie Alufire

Kształtowniki aluminiowe konstrukcji okiennych i drzwiowych zewnętrznych ze stopu EN AW 6060 lub AW-6063 wg PN EN 573-3, stan T66 wg PN-EN 515, spełniają wymagania normy PN-EN 755-1, własności mechaniczne zgodne z normą PN EN 755-2, tolerancje wymiarowe wg PN EN 12020-2.

Powierzchnie profili i kształtowników okien, drzwi i fasad poddawane są obróbce wykańczającej polegającej na pokryciu powłokami proszkowymi poliestrowymi spełniającymi poniższe wymagania:

- grubość warstwy oznaczona wg PN-EN ISO 2360 lub PN-EN-ISO 2808 – 75+-15 mikrometrów
- twardość względna wg PN-EN ISO 1522 – min. 0,7
- odporność powłoki na odrywanie od podłoża PN-EN ISO 2409 – stopień 0
- odporność na działanie mgły solnej wg PN-EN ISO 7253
- odporność na działanie cieczy wg PN-EN ISO 2812

WYTYCZNE PROJEKTOWO-WYKONAWCZE DLA KONSTRUKCJI ALUMINIOWYCH.

- Wszystkie wykonane konstrukcje powinny spełniać stosowne normy oraz wymogi bezpieczeństwa i być zgodne z obowiązującym Prawem Budowlanym.
- Wykonawca zakresu ślusarki aluminiowej zobowiązany jest do sporządzenia dokumentacji zawierającej wszelkie niezbędne obliczenia w tym obliczenia statyczne oraz projekt warsztatowy. Dokumentacja ta winna być podpisana przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia, uzgodniona z Projektantem obiektu oraz z Systemodawcą profili.
- Przed przystąpieniem do realizacji, podwykonawca winien wykonać obmiary oraz przedstawić detale wykonawcze do zatwierdzenia przez projektanta. Firma wykonawcza jest zobowiązana do przedstawienia deklaracji właściwości użytkowych wykonywanych konstrukcji aluminiowych.
- Powierzchnia profili winna być malowana w lakierni systemodawcy profili posiadającej certyfikat jakości Qualicoat.
- Montaż ślusarki aluminiowej w otworach według wytycznych systemowych, projektu technicznego i instrukcji montażu.

2.5.10 Przeszklenia

W konstrukcjach okien zewnętrznych, drzwi i fasad zastosować zestawy szklane jak poniżej:

1. Elementy przeziernie fasad

AGC 8 mm ESG Stopray Vision-72T pos.2 - 16 mm Argon 90% - 6 mm ESG Planibel Clearlite - 16 mm Argon 90% - Stratobel 55.2 (6 mm iplus 1.1 pos.5 + 0.76 mm PVB Clear + 5 mm Planibel Clearlite)

2. Dla przeszkleń powyżej szerokości 1500mm

AGC 8 mm Stopray Vision-72T pos.2 - 16 mm Argon 90% - 6 mm ESG Planibel Clearlite - 16 mm Argon 90% - Stratobel 65.2 (6 mm iplus 1.1 pos.5 + 0.76 mm PVB Clear + 5 mm Planibel Clearlite)

Parametry zestawów w załączonych kartach materiałowych. Grubości taflí do potwierdzenia przez firmę wykonawczą na etapie realizacji.

Szkło hartowane (ESG)

Jako wymaganie minimalne należy przyjąć konieczność szlifowania krawędzi. Jakość utwardzania szyb musi gwarantować, aby rozkruszenie po zbitciu nie przekroczyło 1 – 2 krotnej grubości. Stosowanie szyb z uszkodzeniami np. odłamanymi krawędziami jest niedopuszczalne. Wszystkie szyby hartowane muszą zostać poddane testowi leżakowania w wysokich temperaturach (HEAT SOAK TEST). Przed

wmontowaniem należy przedstawić wyniki testu dla całej dostawy szkła. (min. 8 godzin w temperaturze 290±5 C). Nierówności powierzchni przy szybach hartowanych nie mogą być większe niż 2mm, odcierane na 1 m długości (również po przekątnej). Szyby muszą być prostokątne i zgodne z zadanymi wymiarami. Odstępstwo od wymiarów nie może być większe niż 3mm na 2m.

Szkło laminowane (VSG)

Szkło laminowane musi składać się z co najmniej 2 szyb łączonych folią PVB odporną na światło i promieniowanie UV o min. grubości 0,38mm. Przy oszkleniu z pozostawieniem swobodnych krawędzi należy chronić brzeg szyby przed wilgocią.

Statyka

Obliczenie grubości szkła musi nastąpić w taki sposób, aby szyba zewnętrzna mogła przejąć wszystkie obciążenia parcia i ssania wiatru. W przypadku szyb spełniających rolę balustrady należy uwzględnić obciążenie naporem tłumy. Wszystkie obliczenia statyczne szkła muszą być wykonane przed zamówieniem szkła. Na wykonawcy przeszkleń spoczywa obowiązek dostarczenia obliczeń doboru grubości szkła potwierdzone przez uprawnionego projektanta.

Szyby zespolone

Szyby zespolone należy wykonywać jako zespolenie w kombinacji szyb z powłokami izolacyjnymi z przestrzenią międzyszybową min. 12mm – max. 20mm. Szyby należy uszczelniać po obwodzie. W przypadku uszczelnień narażonych na promieniowanie UV należy stosować produkty odporne na promieniowanie UV. Dobór szyb w zespoleniu musi odpowiadać wszystkim warunkom stawianym szybie zespolonej, a w szczególności:

- grubość szyb zgodnie z obliczeniami statycznymi
- izolacyjności akustycznej
- bezpieczeństwa
- parametrów szkła (współczynniki : Lt, Lr, U, g)

W przypadku szyb zespolonych należy stosować grubsze szyby od strony zewnętrznej, w celu uniknięcia odkształceń spowodowanych zmianą ciśnienia atmosferycznego.

Przeszklenia drzwi, przeszkleń cało-kondygnacyjnych oraz pół podokiennika dla elementów elewacji gdzie nie przewidziano w projekcie zewnętrznej balustrady do wysokości co najmniej 1,1 m / 0,85 m dla kondygnacji poniżej 25m powyżej poziomu podłogi wykonać należy ze szkła o podwyższonej wytrzymałości na uderzenie laminowanego folią PVB.

Dane bazowe zestawów szklanych dla elementów przeziernych:

Kolorystyka szklenia – neutralna, do zatwierdzenia przez Projektanta na podstawie próbek.

2.5.11 Stolarka i ślusarka wewnętrzna

- Przewidziano wewnętrzne przeszklenia, drzwi pełne i przeszklone odpowiednio: aluminiowe systemowe, stalowe systemowe, całoszklane systemowe oraz drewniane.
- Drzwi i przeszklenia winny posiadać stosowne cechy odporności ogniowej, dymoszczelności, podwyższonej odporności na włamanie, podwyższonej odporności na wilgoć, izolacyjności akustycznej itp.
- Drzwi i przeszklenia aluminiowe w systemie ścianek wewnętrznych (marka referencyjna system ACS50) nieizolowane termicznie. Głębokości konstrukcyjna kształtowników dla konstrukcji ościeżnic i dla skrzydeł drzwiowych min. 50 mm.

- Dla drzwi aluminiowych zawiasy wrębowe z niezależną regulacją w 3 płaszczyznach. Uszczelki przyszybowe, przymykowe i centralne wykonane z kauczuku syntetycznego EPDM wg DIN 7863 lub elastomeru termoplastycznego TPE oraz normy wykonawczej wg DIN 7715 E2 lub ISO 3302-1. Konstrukcje drzwiowe z dwustronną uszczelką przymykową centralną z elastomeru termoplastycznego TPE.
- Okucia drzwi zgodne z dokumentacją systemową i przeznaczeniem obiektu (zawiasy, klamki z szyldem, zamek, wkładka, klucz, samozamykacz, regulator kolejności zamykania skrzydeł, elektrotrzymacze, siłowniki wymuszające otwieranie, elementy systemów kontroli dostępu, system klucza Master Key, podcięcia lub otwory wentylacyjne w zależności od wymaganej powierzchni przepływu powietrza, okucia antypaniczne itp.). Parametry okuć dostosowane do gabarytów i ciężaru skrzydeł oraz do występujących obciążeń eksploatacyjnych.
- Parametry wytrzymałościowe: min. 3 klasa wytrzymałości mechanicznej drzwi, zakres stosowania min. kat. IVb.
- Drzwi wyposażyć stosownie w odboje chroniące ściany i ślusarkę przed uszkodzeniem.
- Kolorystyka drzwi zostanie ustalona na późniejszym etapie w projekcie wnętrz.
- Drzwi należy zestawić z odpowiednią ościeżnicą – wewnętrzną, obejmującą lub kątową, stosownie do przyjętego systemu, wymagań pożarowych i akustycznych oraz rodzaju przegrody, w której montowane są drzwi.
- Minimalne wymagane parametry akustyczne drzwi zgodnie z wymaganiami norm w tym zakresie.
- Skrzydła wysokiej jakości, o dużej odporności mechanicznej. Wypełnienie skrzydła wg technologii producenta, zapewniające uzyskanie wymaganych parametrów izolacyjności termicznej, akustycznej, odporności na włamanie, wilgoć itp. Przeszklenia wypełnione szybą bezpieczną.
- Okucia i klamki utrzymane w spójnej linii stylistycznej.
- Okucia antypaniczne ze stali nierdzewnej
- Drzwi będą wymagały akceptacji projektanta, na podstawie dostarczonych wzorów.
- W drzwiach aluminiowych stosować zawiasy ukryte.

Szczegółowe informacje zostaną przedstawione w Projekcie wnętrz.

2.5.12 Stolarka i ślusarka przeciwpożarowa

- W obiekcie przewidziano szereg elementów stolarki i ślusarki stanowiących elementy zabezpieczeń przeciwpożarowych
- Drzwi aluminiowe pożarowe (marka referencyjna system ALUFIRE lub inny o parametrach nie gorszych) z naświetlami lub bez z profili aluminiowych z przekładką termiczną i klasą odporności ogniowej od EI15 do EI60. Wypełnienie szkło (przeciwpożarowe bezpieczne warstwowe) i/lub panele nieprzezierne. Wyposażenie m.in.: samozamykacze szynowe, zawiasy trójskrzydłkowe, rolkowe, zamki, KD, klamka, szyldy, regulator kolejności zamykania skrzydeł, elektrotrzymacze, siłowniki wymuszające otwieranie, itd.
- Właściwości: 4 klasa wytrzymałości mechanicznej, wg PN-EN 1192:2001, klasa trwałości mechanicznej: C5 wg PN-EN 14600:2010. Ścianki ALUFIRE szprosowe (łączenia pionowe środkowe bezszprosowe), konstrukcja ram oraz słupków/poprzeczek - profile aluminiowe z przekładką termiczną, klasa odporności ogniowej: od EI15 do EI120, wypełnienia: szkło (przeciwpożarowe bezpieczne warstwowe) i/lub panele nieprzezierne. Właściwości: kategorie użytkowania (I, II, III i Ivc).

2.5.13 Powłoki elementów stolarki i ślusarki aluminiowej

- Powierzchnie profili i kształtowników okien, drzwi i fasad winny zostać poddane obróbce wykańczającej (pokrycie powłokami proszkowymi poliestrowymi) spełniającymi poniższe wymagania:

- grubość warstwy oznaczona wg PN-EN ISO 2360 lub PN-EN-ISO 2808 – 75+-15 mikrometrów
- twardość względna wg PN-EN ISO 1522 – min. 0,7
- odporność powłoki na odrywanie od podłoża PN-EN ISO 2409 – stopień 0
- odporność na działanie mgły solnej wg PN-EN ISO 7253
- odporność na działanie cieczy wg PN-EN ISO 2812
- Kolorystyka wszystkich elementów stolarki i ślusarki aluminiowej grafitowa, strukturalna, wg projektu wnętrz oraz dostarczonych próbek.
- Powierzchnia profili aluminiowych winna być malowana w lakierni systemodawcy profili posiadającej certyfikat jakości Qualicoat.

2.5.14 Żaluzje akustyczne

Na dachu przewidziano żaluzje akustyczne firmy Solartech lub równorzędnej 0 Rw=12dB.

Szczegółowe informacje przedstawiono na rysunku zestawczym.

2.5.15 Podkonstrukcja pod pnącza

Wykonana z linek ze stali nierdzewnej na systemowym rozwiązaniu firmy Carl Stahl lub równorzędnym. Szczegółowe informacje przedstawiono na rysunku zestawczym

2.5.16 Obróbki blacharskie

Obróbki z powlekanych blach aluminiowych grubości 0.7mm w kolorze identycznym do koloru ślusarki.

2.5.17 Ściany działowe

- Przewidziano ściany działowe murowane, ceramiczne oraz lekkie ściany gk w zależności od pełnionej funkcji: akustyczne, odporne na wilgoć (impregnowane H2/GKBI) oraz ognioochronne standardowe FH2/GKFI, lub specjalne np. Rigidur H.
- W pomieszczeniach wilgotnych należy zastosować okładziny z płytek ceramicznych oraz uszczelnienia podpłytkowe wykonane w sprawdzonej technologii. Należy stosować kompletny, spójny system uszczelnień, taśm i mankietów, klejów i fug, pochodzący od jednego producenta.
- Sala prób będzie wyposażona w akustyczną ściankę ruchomą. Parkowanie ściany – ręczne lub automatyczne. Ponad sufitami podwieszanymi, w miejscu ściany mobilnej, należy zabudować w sufitach przegrodę zapewniającą właściwą izolacyjność akustyczną.
- Ściany kabin sanitarnych w toaletach publicznych z laminatu HPL gr 12mm z systemowymi okuciami ze stali nierdzewnej.
- Ścianki i stelaże instalacyjne w sanitariatach – systemowe, zgodnie z projektem wykonawczym, zabudowane w ścianach i przedściankach gipsowo-kartonowych.
- Szczegółowe rozwiązania na rysunkach oraz w zestawieniach warstw przegród budowlanych (załącznik nr 2).

2.5.18 Materiały wykończeniowe.

- Szczegółowe materiały wykończeniowe zostaną dobrane na etapie późniejszym, w projektach wnętrz.
- Wykończenia ścian w zapleczach gastronomii - z płytek ceramicznych do wysokości min. 2,0m, w natryskach do wysokości sufitu.

- Posadzki w strefie wejściowej, w pomieszczeniach sanitarnohigienicznych nieśliskie, zmywalne, łatwe w utrzymaniu czystości - np. gresy antypoślizgowe.
- Ściany żelbetowe i murowane, stropy (o ile nie stosuje się sufitów podwieszanych) - tynkowane (tynk cementowo-wapienny kat III z gładzią lub tynk gipsowy) i malowane lub tapetowane.
- Sufity podwieszane gładkie i rastrowe, również akustyczne - układ wg projektu aranżacji wnętrz w późniejszym etapie.
- Rodzaje sufitów akustycznych w wybranych pomieszczeniach wg opracowania branżowego i projektu wnętrz

Szczegółowe informacje zostaną przedstawione w projekcie wnętrz.

2.5.19 Ślusarka

- W głównych klatkach schodowych należy przewidzieć balustrady stalowe lub całoszklane z wypełnieniem ze szkła bezpiecznego (hartowane i laminowane). Na tarasach balustrady całoszklane ze szkła bezpiecznego w systemowych profilach z pochwytem ze stali nierdzewnej lub stalowe.
- Schody w hallu oraz balustrady przewiązki oraz foyer – balustrady całoszklane ze szkła bezpiecznego w systemowych profilach z pochwytem ze stali nierdzewnej.
- Balkony w strefie zamieszkania zbiorowego – balustrady pełne
- Na dachu oraz w innych wskazanych na rysunkach miejscach drabiny stalowe, ocynkowane, typowe.
- Należy przewidzieć wycieraczki wpuszczane w posadzkę przy wszystkich wejściach do budynku (z wyjątkiem wyjść służących jedynie ewakuacji).
- W celu umożliwienia bezpiecznego przebywania na dachach należy zapewnić system asekuracji w postaci systemowych zaczepów, poręcze i lin do asekuracji.
- Konstrukcje wsporcze pod urządzenia i instalacje dachowe – systemowe typu „big foot” oparte na konstrukcji żelbetowej, warstwach dachowych i systemowych przekładkach wibroizolacyjnych wg projektów wykonawczych.

Szczegółowe informacje zostaną przedstawione w projekcie wnętrz.

2.6 Wypożazenie technologiczne

2.6.1 Dźwigi

Budynek wypożazono w dźwigi osobowe , w tym przystosowane do transportu osób niepełnosprawnych, wg części rysunkowej i osobowo-towarowy, dźwig elektryczny, firmy KONE,.

Szczegółowy specyfikacja urządzeń dźwigowych zostanie przedstawiona na etapie projektu wnętrz.

-
- Ostatecznego wyboru szczegółowych rozwiązań wszystkich elementów dźwigów, w tym akcesoriów (np. panele z przyciskami) i detalu wykończenia dla ściany frontowej oraz kabin w wybranym systemie dostawcy dźwigu dokona Architekt po przedstawieniu przez dostawcę dźwigu próbek i wzorów dźwigów wybranych przez Zamawiającego.

2.7 Dostępność dla osób niepełnosprawnych

- Cały budynek w części ogólnej będzie w pełni dostępny dla osób niepełnosprawnych, w tym poruszających się na wózkach.

- Wejście główne (obie pary drzwi wiatrołapu) będzie wyposażone w drzwi automatycznie otwierane siłownikiem na fotokomórkę. W wejściu głównym i na drogach komunikacyjnych przewidziano drzwi bezprogowe.
- Do obsługi osób poruszających się na wózkach przewidziano fragmentaryczne obniżenie blatu recepcyjnego.
- Na sali audytoryjnej przewidziano miejsca dla osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach na poziomie 1 piętra – dostęp dźwigami osobowymi.
- Przewidziano odpowiednie oznakowanie budynku, odpowiednie windy osobowe oraz sanitariaty ogólnodostępne przystosowane dla osób niepełnosprawnych .

2.8 Podstawowe dane technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi

- Budynek będzie zasilany z istniejącej sieci energetycznej na warunkach gestora sieci. Budynek będzie zasilany w wodę z miejskiej sieci wodociągowej na warunkach gestora sieci.
- Ścieki sanitarne oraz deszczowe odprowadzane będą do miejskiej sieci kanalizacyjnej na warunkach gestora sieci.
- Ciepło będzie dostarczane do budynku z sieci ciepłowniczej opartej na źródłach geotermalnych na warunkach gestora sieci.
- W budynku nie przewiduje się instalacji gazowej.
- Przewidziano stosowne pomieszczenia zapleczy socjalnych, magazynowych i technicznych – patrz rysunki.
- Na kondygnacjach użytkowych przewidziano pomieszczenia porządkowe i pomieszczenia magazynów podręcznych.
- Dźwigi osobowe i towarowo-osobowe przewidziano jako przystosowane do transportu osób niepełnosprawnych.
- Zaprojektowano dźwigi z napędem elektrycznym, bez maszynowni.
- Wykończenie kabin zostanie ustalone w projekcie wnętrz.
- Rozwiązania instalacyjne opisano w projektach branżowych.
- Charakterystyka energetyczna oraz analiza możliwości racjonalnego wykorzystania odnawialnych źródeł energii - patrz odrębne opracowanie.

2.9 Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego

Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego zapewniające użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem, w szczególności instalacji i urządzeń budowlanych: wodociągowych i kanalizacyjnych, ogrzewczych, wentylacji grawitacyjnej, grawitacyjnej wspomaganej i mechanicznej, chłodniczych, klimatyzacji, gazowych, elektrycznych, telekomunikacyjnych, piorunochronnych, a także sposób powiązania instalacji obiektu budowlanego z sieciami zewnętrznymi wraz z punktami pomiarowymi, założenia przyjęte do obliczeń instalacji oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, z uzasadnieniem doboru, rodzaju i wielkości urządzeń, przedstawiono w opracowaniach branżowych.

Projektowany budynek będzie wyposażony w instalacje, umożliwiające jego funkcjonowanie, m.in.:

- instalację wody pożarowej, wody zimnej i c.w.u.
- instalację tryskaczową (w części ekspozycyjnej oraz technicznej do niej przylegającej)
- instalacje kanalizacji: sanitarnej, deszczowej
- instalacje grzewcze na potrzeby c.o. i c.w., z pomieszczeń ciepłowni zasilanych z sieci geotermalnej
- instalacje wentylacji mechanicznej i klimatyzacji,
- instalację fotowoltaiczną na dachu budynku
- systemy oddymiania hallu, foyer, sceny oraz klatek schodowych – patrz projekt zabezpieczeń p.poż

- instalacje elektryczne: odgromową, oświetlenia, siłową, zasilania awaryjnego z
- instalacje słaboprądowe, w tym teletechniczne i komputerowe z serwerownią takie jak np.: SAP, DSO, AKPiA, SSWN, kontroli dostępu, CCTV i BMS oraz kontroli dostępu.

2.10 Ochrona ciepła

- Wszystkie współczynniki przegród budowlanych muszą spełniać parametry termiczne określone w Warunkach Technicznych oraz umożliwiać uzyskanie założonego efektu ekologicznego.
- Parametry termiczne przegród budowlanych określono w załączniku – zestawieniu warstw przegród. Wszystkie współczynniki izolacyjności przegród budowlanych spełniają (przewyższają) obowiązujące w 2017 r. wymagania.
- Charakterystyka energetyczna budynku, opracowana zgodnie z przepisami dotyczącymi metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynku - wg odrębnego opracowania.
- Przeprowadzono analizę możliwości racjonalnego wykorzystania, o ile są dostępne techniczne, środowiskowe i ekonomiczne możliwości, wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło – wg odrębnego opracowania.

2.11 Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie:

- Planowana budowa nie wymaga użycia dużej ilości surowców, paliw, energii. Zarówno na etapie realizacji, jak i funkcjonowania, inwestycja nie będzie też źródłem znaczących wielkości emisji substancji oraz energii do środowiska.
- Uciążliwości dotyczące etapu budowy (okresowy wzrost natężenia hałasu i pogorszenie jakości powietrza, powstawanie odpadów) będą krótkotrwałe, ograniczą się do najbliższego otoczenia i ustaną po zakończeniu robót. Wykorzystanie sprawnego technicznie sprzętu i środków transportu, odpowiednia organizacja prowadzonych robót, właściwe magazynowanie użytych surowców i zabezpieczenie terenu inwestycji, zmniejszą do minimum możliwe oddziaływania.
- Poniżej przedstawione zostały główne dane techniczne dot. wpływu obiektu na środowisko:

2.10.1 Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków

- Źródłem zaopatrzenia w wodę dla potrzeb bytowo-gospodarczych oraz do celów ppoż będzie miejska sieć wodociągowa.
- Szczegółowe informacje oraz bilans zapotrzebowania wody – patrz projekty branżowe.

2.10.2 Ścieki sanitarne

- Ścieki sanitarne zostaną odprowadzone do miejskiej sieci kanalizacyjnej.
- Szczegółowe informacje oraz bilans ścieków – patrz projekty branżowe.

2.10.3 Wody opadowe

- Wody opadowe z dachu budynku, terenów utwardzonych i terenów zostaną odprowadzone do odbiornika którym jest miejska sieć kanalizacji deszczowej.
- Szczegółowe informacje oraz bilans wód opadowych – patrz projekty branżowe.

2.10.4 Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się

- Podczas funkcjonowania budynku będą powstawały minimalne ilości zanieczyszczeń gazowych związanych z ruchem pojazdów.
- Źródłem ciepła dla projektowanego obiektu jest energia geotermalna z sieci geotermalnej na warunkach gestora sieci.

2.10.5 Właściwości akustyczne oraz emisja drgań, a także promieniowanie, w szczególności jonizujące, pola elektromagnetyczne i inne zakłócenia, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się

- Projektowana budowa nie będzie źródłem promieniowania, w szczególności jonizacyjnego, pól elektromagnetycznych i innych zakłóceń.
- Źródłem emisji hałasu podczas funkcjonowania budynku będą przede wszystkim instalacje wentylacyjno-klimatyzacyjne oraz poruszające się pojazdy.
- Generowany hałas nie będzie jednak uciążliwy dla terenów sąsiednich ze względu na odległości źródeł hałasu od granic działki przedmiotowego terenu, dodatkowo wokół urządzeń zlokalizowanych na dachu budynku (coolery, centrale wentylacyjne) przewidziano dodatkowe osłony w postaci żaluzji akustycznych.
- Emitowane zanieczyszczenia nie wpłyną istotnie na stan jakości powietrza.
- Drgania i hałas powstający podczas pracy instalacji będą ograniczone poprzez zastosowanie wibroizolatorów oraz przegrody tłumiące hałas. Instalacja wentylacyjna wyposażona zostanie w kanałowe tłumiki akustyczne, zmniejszające hałas od wentylatorów do wartości dopuszczalnych przez Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w Środowisku (z późniejszymi zmianami).

2.10.6 Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

- Planowana inwestycja będzie zlokalizowana w terenie w którym występują pojedyncze drzewa, które zostaną zachowane.
- Planowana jest realizacja nowych elementów zieleni niskiej i średniowysokiej zgodnie z Planem Zagospodarowania Terenu.
- Charakter, program i wielkość projektowanej zabudowy nie wpływa negatywnie na pow. ziemi, glebę oraz wody powierzchniowe i podziemne.

2.10.7 Rodzaj i ilości wytwarzanych odpadów,

Odpady powstałe w trakcie budowy i eksploatacji będą podlegały segregacji, oraz będą sukcesywnie przekazywane podmiotom posiadające stosowne zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie gospodarki odpadami.

Powstające odpady będą miały skład zbliżony do śmieci komunalnych, powstanie też niewielka ilość odpadów niezabezpieczonych, jak zużyte świetlówki, przepracowane oleje silnikowe, filtry.

Powstające odpady będą podlegały zasadom właściwej gospodarki poprzez:

- przechowywanie w zamkniętych pojemnikach
- krótkoterminowe magazynowanie w miejscu specjalnie do tego celu wydzielonym, (pomieszczenie na odpadki wyposażone w złączkę do węża oraz kratkę ściekową)

2.12 Oświetlenie światłem dziennym

- W budynku zapewniono oświetlenie światłem dziennym pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi, zgodnie z wymaganiami przepisów.
- Niektóre pomieszczenia zaplecza oraz pomieszczenia techniczne i magazynowe, pozbawione światła dziennego - wykorzystywane będą przez te same osoby poniżej 2 godzin dziennie, zatem się stanowią pomieszczeń na pobyt ludzi w rozumieniu przepisów.
- Ponadto wszystkie pomieszczenia będą posiadały oświetlenie elektryczne, zgodnie z wymaganiami przepisów oraz oświetlenie miejsc pracy, stosownie do przyjętej technologii.

2.13 Akustyka

- Wszystkie przegrody zewnętrzne oraz elementy stolarki i ślusarki, jak i wszystkie wewnętrzne przegrody budowlane muszą zapewnić ochronę poszczególnych wnętrz przed hałasem generowanym przez pojazdy, urządzenia i inne źródła zewnętrzne oraz wewnętrzne na poziomie określonym w Polskich Normach.
- Zastosowane urządzenia i elementy ich ochrony akustycznej i przed drganiami nie mogą powodować przekroczenia parametrów akustycznych oraz drgań w pomieszczeniach określonych w Polskich Normach.
- Hałas generowany przez urządzenia w budynku nie może przekroczyć na granicy działki parametrów dopuszczalnych polskim prawem.
- Akustyka poszczególnych pomieszczeń – zwłaszcza Sali audytoryjnej, Sali wielofunkcyjnej, hallu głównego oraz przestrzeni ekspozycyjnej wg odrębnego opracowania z wykorzystaniem ustrojów i sufitów akustycznych

2.14 Bezpieczeństwo użytkowania

- Wszystkie balustrady muszą zostać wykonane o wysokości i prześwitach zgodnie z warunkami technicznymi (wysokość min. 1.1m, prześwity max. 0,12m)
- Wszystkie podokienniki powyżej poziomu parteru o wysokości min. 85 cm.
- Przeszklenia fasadowe stałe oraz przeszklenia balustrad szklone szkłem bezpiecznym, laminowanym.
- Zadaszenia nad wejściami do budynku szklone szkłem bezpiecznym, laminowanym.
- Na dachach do celów serwisowych oraz dla konserwacji i czyszczenia elewacji należy wykonać system uchwytów i lin bezpieczeństwa, przyjmując rozstaw elementów kotwiących nie większy niż 15m. Wszystkie elementy systemu winny być zgodne z normą EN 516/517, stabilnie zakotwione do konstrukcji budynku, odporne na korozję, oraz być kompatybilne z większością środków ochrony indywidualnej, stosowanych podczas eksploatacji.
- Należy przewidzieć dojścia techniczne do urządzeń w postaci schodów, drabin, kładek w systemie krat pomostowych, przeciwpoślizgowe, samoodwadniające się, z kompletem poręczy, zaczepów bezpieczeństwa, odbojnic itd. odpowiadających obowiązującym przepisom dot. dojść technicznych.

2.15 Warunki ochrony przeciwpożarowej określone w odrębnych przepisach

- Warunki ochrony ppoż. wraz z informacjami niezbędnymi dla uzgodnienia projektu budowlanego pod względem ochrony ppoż. oraz części rysunkową (schematami) zostały zawarte w odrębnym opracowaniu - projekcie zabezpieczeń ppoż.

2.16 Uwagi

- Budynek winien zostać zrealizowany w oparciu o rozwiązania projektowe uszczegółowione w projektach warsztatowych, oraz zgodnie z powszechnie obowiązującymi przepisami prawa, w szczególności Prawa Budowlanego, w oparciu o obowiązujące polskie i europejskie normy techniczno-budowlane oraz zasady wiedzy technicznej
- Projekt należy rozpatrywać łącznie z wszystkimi opracowaniami branżowymi.
- Uwagi zawarte w niniejszym projekcie dotyczą również elementów, ujętych w projektach branżowych.
- Uwagi i opisy zamieszczone w części rysunkowej stanowią integralną część projektu.
- Wszystkie prace budowlane wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami, warunkami technicznymi w budownictwie oraz zasadami sztuki budowlanej, pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane.
- W trakcie wykonywania wykopów oraz wzmocnień gruntu należy zapewnić stały nadzór geotechniczny, w celu stwierdzenia zgodności warunków geologicznych i przyjętego sposobu

- posadowienia i zabezpieczenia wykopów (z udziałem projektanta konstrukcji i inspektora nadzoru).
- Roboty budowlane i montażowe powinny być prowadzone zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych – Montażowych, instrukcjami producentów i dostawców technologii, zasadami sztuki budowlanej, wymaganiami bezpieczeństwa i higieny pracy, Polskimi Normami i przepisami obowiązującymi w budownictwie.
 - Wszystkie rozwiązania techniczne związane z określoną technologią należy wykonać dokładnie wg wytycznych i zaleceń producenta.
 - Wszelkie zastosowane konstrukcje fasad, drzwi i okien (profile, akcesoria, uszczelki, okucia), połączenia konstrukcji oraz obróbki należy wykonać zgodnie z załączonymi detalami i z wytycznymi dostawcy systemu.
 - Wykonawca zakresu ślusarki aluminiowej zobowiązany jest do sporządzenia dokumentacji zawierającej wszelkie niezbędne obliczenia w tym obliczenia statyczne oraz projekt warsztatowy. Dokumentacja ta winna być podpisana przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia, uzgodniona z Projektantem obiektu oraz z Systemodawcą profili.
 - Przed przystąpieniem do realizacji elementów stolarki i ślusarki, podwykonawca winien wykonać obmiary oraz przedstawić detale wykonawcze do zatwierdzenia przez projektanta. Firma wykonawcza jest zobowiązana do przedstawienia deklarowanych parametrów technicznych wykonywanych konstrukcji aluminiowych.
 - Montaż ślusarki aluminiowej oraz pozostałych systemów powinien się odbywać zgodnie z projektem technicznym i instrukcją montażu.
 - Roboty izolacyjne z zastosowaniem rozwiązań systemowych prowadzić na podstawie dokumentacji projektowej zgodnie z przyjętą technologią producenta.
 - Przebiecia i przejścia instalacyjne według projektów wykonawczych branżowych.
 - Przed zamówieniem i montażem elementów i urządzeń wszystkie wymiary sprawdzić na budowie.
 - Wszelkie materiały budowlane winny być wysokiej trwałości oraz o wysokich walorach estetycznych. Wszelkie elementy instalacyjne winny być wysokiej trwałości.
 - Wszystkie materiały budowlane oraz elementy prefabrykowane winny posiadać wymagane dopuszczenia, aprobaty techniczne i odpowiadać normom, a zastosowane rozwiązania techniczne i urządzenia winny spełniać normy bezpieczeństwa ppoż. i bhp. Dopuszczonymi do stosowania są wyroby budowlane:
 - oznaczone przez producenta znakiem CE z wystawioną na podstawie posiadanego Certyfikatu Zgodności Deklaracją Zgodności
 - oznaczone przez producenta znakiem z wystawioną na podstawie posiadanego Certyfikatu Zgodności Krajową Deklaracją Zgodności
 - Uwaga: Aprobata Techniczna nie dopuszcza wyrobu budowlanego do obrotu i stosowania!
 - systemy teleinformatyczne muszą posiadać odpowiednie homologacje
 - urządzenia przeciwpożarowe w obiekcie powinny być wykonane zgodnie z projektem uzgodnionym pod względem ochrony przeciwpożarowej
 - zaprojektowane urządzenia przeciwpożarowe w budynku mogą być dopuszczone do użytkowania jedynie pod warunkiem przeprowadzenia odpowiednich dla danego urządzenia prób i badań, potwierdzających prawidłowość ich działania.
 - Dopuszcza się zastosowanie materiałów i urządzeń porównywalnych z przyjętymi, lecz nie gorszych Inspektora nadzoru.
 - Wszelkie niejasności uzgadniać z nadzorem autorskim.
 - Dokumentacja Projektowa jest chroniona prawem autorskim w rozumieniu Ustawy z dn. 04.02.1994 o prawie autorskim i prawach pokrewnych z późniejszymi zmianami.
 - **Wszystkie rozwiązania nie uściślone w Projekcie Wykonawczym winny być zgodne z SPECYFIKACJĄ MATERIAŁÓW WYKOŃCZENIOWYCH stanowiącą składnik PFU.**

2.17 LISTA SPECYFIKACJI MATERIAŁÓW WYKOŃCZENIOWYCH

OKŁADZINY ZEWNĘTRZNE, STOLARKA I ŚLUSARKA, BALUSTRADY

OKŁADZINY ELEWACYJNE ZEWNĘTRZNE

L.P.	OZNACZENIE	OPIS
1.1.	EL-Z-01	<p>OKŁADZINA ZEWNĘTRZNA Z WIELKOFORMATOWYCH PŁYTEK GRESOWYCH OKŁADZINA ELEWACYJNA ZEWNĘTRZNA Z PŁYTEK GRESOWYCH BARWIONYCH W MASIE W UKŁADZIE HORYZONTALNYM. PŁYTKI GRESOWE O FORMACIE MIN 119,8X239,8 GRUBOŚĆ MIN 6MM, ODPORNOŚĆ NA PLAMIE: KLASA 5, MROZODPORNE, NASIĄKLIWOŚĆ WODNA EB [%] ≤ 0,1 WG EN14411:2012, ODPORNE NA PĘKNIĘCIA WŁOSKOWATE I NA SZOK TERMICZNY, ODPORNOŚĆ NA ŚCIERANIE MIN. KLASA 4, WYTRZYMAŁOŚĆ NA ZGINANIE MIN. 50 N/MM2., SIŁA ŁAMIAÇA ≥ 7,5MM [N] NIE MNIEJ NIŻ 2500, MOCOWANIE CERAMIKI DO PODKONSTRUKCJI ALUMINIOWEJ – NA MROZODPORNYM KLEJU – NIEWIDOCZNY SYSTEM MOCOWAŃ. MOCOWANIE DO KONSTRUKCJI ŻELBETOWEJ PRZY POMOCY SYSTEMOWEGO ROZWIĄZANIA W POSTACI KONSOLI ALUMINIOWYCH PASYWNYCH Z PRZEKŁADKAMI TERMICZNYMI (PODWYŻSZONA IZOLACYJNOŚĆ TERMICZNA) PODSTAWA ALUMINIOWA KONSOLI Z EKSTRUDOWANEGO ALUMINIUM STOPU EN AW 6060 LUB EN AW 6063 W STANIE UTWARDZENIA T6 LUB T66. GRUBOŚĆ ŚCIANKI PODSTAWY 3 – 4 MM W ZALEŻNOŚCI OD WYSIĘGU. PODSTAWY WYPOSAŻONE W UCHWYTY O GRUBOŚCI 1,5 MM, W KTÓRYCH MOCOWANA JEST PRZEKŁADKA TERMOIZOLACYJNA. PRZEKŁADKA TERMOIZOLACYJNA Z LAMINATU EPOKSYDOWO-SZKLANEGO O WSPÓŁCZYNNIKU PRZEWODNOŚCI CIEPLNEJ $\lambda=0,36$ [W/(M*K)]. PRZEKŁADKA MOCOWANA DO PODSTAWY ZA POMOCĄ NITÓW ZE STALI NIERDZEWNEJ. KOŃCÓWKA Z EKSTRUDOWANEGO ALUMINIUM STOPU EN AW 6060 LUB EN AW 6063 W STANIE UTWARDZENIA T6 LUB T66. GRUBOŚĆ ŚCIANKI KOŃCÓWKI 3 MM. KOŃCÓWKI WYPOSAŻONE W SPECJALNE UCHWYTY O GRUBOŚCI 1,5 MM ORAZ OTWORY STAŁE I PRZESUWNE ŚREDNICY STANDARDOWEJ M5, W KTÓRYCH MOCOWANE SĄ PROFILE PODKONSTRUKCJI. OTWORY UMOŻLIWIAJĄCE SWOBODNĄ ROZSZERZALNOŚĆ PROFILI ALUMINIOWYCH. WSZYSTKIE ELEMENTY ALUMINIOWE KONSOLI PASYWNEJ CHARAKTERYZUJĄCE SIĘ KLASĄ TRWAŁOŚCI B WG NORMY PN-EN 1999-1-1:2011 I MOGĄCE BEZ POWŁOK OCHRONNYCH BYĆ STOSOWANE W ŚRODOWISKACH O KATEGORII KOROZYJNOŚCI ATMOSFERY C1, C2 ORAZ C3 WG NORMY PN-EN ISO 12944-2:2001. PO PRZEPROWADZENIU DODATKOWEGO ZABIEGU OCHRONNEGO – ANODOWANIU – MOGĄCE BYĆ RÓWNIEŻ STOSOWANE W ŚRODOWISKU O KATEGORII KOROZYJNOŚCI ATMOSFERY C4. ALUMINIOWE ELEMENTY PODKONSTRUKCJI SKLASYFIKOWANE W ZAKRESIE REAKCJI NA OGIEŃ BEZ BADAŃ W KLASIE A1 WG NORMY PN-EN 13501-1+A1:2010 NA PODSTAWIE DECYZJI KOMISJI EUROPEJSKIEJ NR 96/603/EC, 2000/605/EC ORAZ 2003/424/WE. KONSOLA PASYWNA ZAKLASYFIKOWANA JAKO ELEMENT NIEROZPRZESTRZENIAJĄCY OGNIĄ O KLASIE PALNOŚCI NIE GORSZEJ NIŻ B-S3-D0 WG NORMY PN-EN 13501-1+A1:2010. SZCZELINA POWIETRZNA MIN 3CM GRUBOŚCI + WEŁNA MINERALNA KLEJONA ORAZ MOCOWANA DODATKOWO SYSTEMOWYMI KOŁKAMI DO KONSTRUKCJI ŻELBETOWEJ. WEŁNA MINERALNA Z CZARNYM WELONEM.</p>
1.2.	EL-Z-02	<p>TYNK SILIKONOWY TYNK SILIKONOWY GR. 1,5 – 2MM O WYSOKIEJ ODPORNOŚCI NA WARUNKI ATMOSFERYCZNE O PARAMETRACH: REAKCJA NA OGIEŃ A2-S1, D0 WG EN 15824:2009</p>

		NASIĄKLIWOŚĆ WODĄ W 3 WG EN 15824:2009 OPÓR DYFUZYJNY WZGLĘDNY WARSTWY WIERZCHNIEJ V 1 WG EN 15824:2009 PRZYCZEPNOŚĆ DO BETONU $\geq 0,3$ N/MM ² WG EN 15824:2009 BARWIONY W MASIE, NA SIATCE WZMOCNIONEJ ZABEZPIECZAJĄCA PRZED USZKODZENIAMI
1.3.	EL-Z-03	PODBITKA I CZOŁO ZADASZENIA NAD WEJŚCIEM GŁÓWNYM I WEJŚCIAMI TECHNICZNYMI Z PŁYT KOMPOZYTOWYCH WYKOŃCZONYCH ALUMINIUM LUB Z BLACH ALUMINIOWYCH GRUBOŚCI MIN 3MM, KRAWĘDZIE WYKOŃCZONE NA OSTRO, PODZIAŁ NAWIAZUJĄCY DO PODZIAŁU OKIEN W FASADZIE ELEWACJI, KOLOR IDENTYCZNY Z KOLOREM ŚLUSARKI
1.4.	EL-Z-04	OBRÓBKIE BLACHARSKIE Z POWLEKANYCH BLACH ALUMINIOWYCH GRUBOŚCI MIN. 0,7MM, KOLOR IDENTYCZNY Z KOLOREM ŚLUSARKI
1.5.	EL-Z-05	PODKONSTRUKCJA POD PNĄCZA SYSTEMOWA LINOWA KONSTRUKCJA WSPORCZA WYKONANA ZE STALI NIERDZEWNEJ (LINKI, NACIĄGI I ZACISKI - MOCOWANIA DO ŚCIANY) WYMIARY ZGODNE Z RYSUNKAMI, SZCZEGÓŁOWE ROZWIĄZANIA W PROJEKCIE WYKONAWCZYM

3 ELEMENTY ZEWNĘTRZNE: FASADY ALUMINIOWE, DRZWI, OKNA I BRAMY

2.1.	FS-Z-01	<p>FASADY ALUMINIOWE ZEWNĘTRZNE</p> <p>FASADY SŁUPOWO-RYGLOWE Z PROFILI NOŚNYCH O SZEROKOŚCI WIDOCZNEJ 50 MM O PROSTOKĄTNYM, ZAMKNIĘTYM PRZEKROJU (GŁĘBOKOŚĆ PROFILI WG OBLICZEŃ STATYCZNYCH).</p> <p>W FASADACH ZASTOSOWAĆ USZCZELKI PODSZYBOWE PŁASZCZOWE (USZCZELKA JEDNOCZĘŚCIOWA - PŁASZCZOWA, W ZAKRESIE PODPARCIA ZESPOŁEŃ SZKLANYCH PO OBYDWU STRONACH, SZCZELNIE ZAMYKAJĄCA CAŁĄ SZEROKOŚĆ SŁUPA/RYGŁA FASADOWEGO OD ZEWNĄTRZ) ZAPEWNIAJĄCE WYSOKĄ SZCZELNOŚĆ KONSTRUKCJI NA PRZENIKANIE WODY JAK I POWIETRZA.</p> <p>SYSTEM MA ZAPEWNIĆ LICOWANIE USZCZELKI SŁUPA I RYGŁA W WIDOKU OD WEWNĄTRZ. SYSTEM MA ZAPEWNIĆ WYSOKIE WŁASNOŚCI UŻYTKOWE ZAPEWNIAJĄCE WYSOKĄ IZOLACJĘ TERMICZNĄ I AKUSTYCZNĄ TWORZONEJ ZABUDOWY ZEWNĘTRZNEJ, GWARANTUJĄC JEDNOCZEŚNIE ZACHOWANIE WYSOKIEJ EKONOMII ROZWIĄZAŃ.</p> <p>W SYSTEMIE ZASTOSOWAĆ SPOSÓB MOCOWANIA SZYB ZA POMOCĄ ODPOWIEDNICH DOCISKÓW I USZCZELNIENIA POMIĘDZY SZYBAMI SILIKONEM POGODOWYM ZGODNYM Z ZALECENIAMI SYSTEMU (REZYGNACJA Z ZEWNĘTRZNYCH LISTEW I UMOŻLIWIENIE UZYSKANIE GŁADKIEJ SZKLANEJ POWIERZCHNI O BARDZO WYSOKIEJ SZCZELNOŚCI).</p> <p>KONSTRUKCJA NOŚNA Z KSZTAŁTOWNIKÓW O PROSTOKĄTNYM, ZAMKNIĘTYM PRZEKROJU, KTÓRE PEŁNIĄ ZARÓWNO ROLĘ SŁUPÓW JAK I RYGŁI. ZAPEWNIENIE MOŻLIWOŚĆ ZLICOWANIA KONSTRUKCJI PO STRONIE WEWNĘTRZNEJ I UZYSKANIA TZW. „OSTREJ KRAWĘDZI WEWNĘTRZNEJ”.</p> <p>KSZTAŁTOWNIKI ALUMINIOWE ZE STOPU EN AW 6060 LUB AW-6063 WG PN EN 573-3, STAN T66 WG PN-EN 515, SPEŁNIAJĄCE WYMAGANIA NORMY PN-EN 755-1, WŁASNOŚCI MECHANICZNE ZGODNE Z NORMĄ PN EN 755-2, TOLERANCJE WYMIAROWE WG PN EN 12020-2.</p> <p>W SYSTEMIE ZASTOSOWAĆ USZCZELKI PŁASZCZOWE ZAPEWNIAJĄCE BARDZO DUŻĄ SZCZELNOŚĆ KONSTRUKCJI ZARÓWNO NA PRZENIKANIE WODY JAK I POWIETRZA NA CAŁEJ WYSOKOŚCI FASADY (DŁUGOŚCI SŁUPA) WYKONANE Z JEDNEGO ODCINKA.</p> <p>PRZESTRZENIE MIĘDZY PAKIETAMI SZKLĄCYMI WYPEŁNIĆ IZOLATOREM I</p>
------	---------	---

	<p>USZCZELNIĆ SILIKONEM POGODOWYM GWARANTUJĄCYM CAŁKOWITĄ SZCZELNOŚĆ POŁĄCZENIA.</p> <p>WYPEŁNIENIEM KONSTRUKCJI NOŚNEJ MOGĄ BYĆ ZARÓWNO RÓŻNEJ KONSTRUKCJI SZYBY ZESPOLONE JAK I PANELE NIEPRZEZIERNE. PRZESTRZENIE MIĘDZY PAKIETAMI SZKLĄCYMI WYPEŁNIONA JEST IZOLATOREM I USZCZELNIONA SILIKONEM POGODOWYM GWARANTUJĄCYM CAŁKOWITĄ SZCZELNOŚĆ POŁĄCZENIA. IZOLATORY TERMICZNE WINNY UMOŻLIWIĆ ZAPEWNIENIE ODPOWIEDNICH WYSOKICH PARAMETRÓW IZOLACYJNOŚCI TERMICZNEJ FASAD ALUMINIOWYCH.</p> <p>USZCZELKI PŁASZCZOWE, PRZYSZYBOWE I PRZYMYSKOWE WYKONANE Z KAUCZUKU SYNTETYCZNEGO EPDM WG DIN 7863 LUB ELASTOMERU TERMOPLASTYCZNEGO TPE ORAZ NORMY WYKONAWCZEJ WG DIN 7715 E2 LUB ISO 3302-1.</p> <p>SZKLENIE SZYBAMI ZESPOLONYMI TAK DOBIERANYMI, ABY ZABUDOWA SPEŁNIAŁA WYMAGANIA NORMY CIEPLNEJ ORAZ ZAŁOŻONE WYMAGANIA W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWDŹWIEKOWEJ POMIESZCZEŃ JAK I GWARANTOWAŁA ODPOWIEDNI POZIOM BEZPIECZEŃSTWA UŻYTKOWANIA. SZYBY MUSZĄ SPEŁNIAĆ WYMAGANIA NORM: EN 1279-1, EN 1279-5, EN 12150.</p> <p>KLEJENIE SZYB ZGODNIE Z WYTYCZNYMI DOSTAWCY SILIKONU WG ODPOWIEDNICH PROCEDUR. KAŻDORAZOWO KONIECZNE JEST OBLICZENIE MINIMALNYCH WYMIARÓW POŁĄCZENIA SILIKONOWEGO. W SZCZEGÓLNOŚCI ISTOTNA ODLEGŁOŚĆ MIĘDZY RAMKĄ SZYBY I PROFILEM U. PARAMETRY TERMICZNE PRZEGRÓD (UCW, UD I UW (W/M²*K) ZGODNIE Z AKTUALNYMI WARUNKAMI TECHNICZNYMI I WYTYCZNYMI PROJEKTOWYMI.</p> <p>ELEMENTY ZŁĄCZNE STOSOWANE DO WYKONYWANIA POŁĄCZEŃ, WYKONANE ZE STALI NIERDZEWNEJ LUB OCYNKOWANEJ WG OBOWIAZUJĄCYCH NORM.</p> <p>OKUCIA SYSTEMOWE WYKONANE Z KSZTAŁTOWNIKÓW ALUMINIOWYCH, ZABEZPIECZONYCH ANTYKOROZYJNIE, DOBRANYCH ODPOWIEDNIO W ZALEŻNOŚCI OD PRZEWIDYWANEGO PRZEZNACZENIA I WYMAGANEJ NOŚNOŚCI.</p> <p>USZCZELNIENIA SILIKONOWE I KLEJE SYSTEMOWE, WG. REKOMENDACJI DOSTAWCY CAŁEGO SYSTEMU.</p> <p>MINIMALNE PARAMETRY KONSTRUKCJI SŁUPOWO-RYGLOWEJ.</p>
--	--

PARAMETR	WARTOŚĆ	DOPUSZCZALNA ODCHYLEKA	SPOSÓB UDOKUMENTOWANIA
Odporność na obciążenie wiatrem [klasa wg EN 13116]	2400 Pa	+% brak ograniczeń -0%	Protokół ITB z badań konstrukcji testowej
Wodoszczelność ściany [klasa wg EN 12154]	RE2500	+% brak ograniczeń -0%	Protokół ITB z badań konstrukcji testowej
Przepuszczalność powietrza ściany [klasa wg EN 12152]	AE 1600 Pa	+% brak ograniczeń -0%	Protokół ITB z badań konstrukcji testowej
Odporność na uderzenie Szyba zespolona – 6ESG/16/6ESG [klasa wg EN 14019]	I5/E5 [950mm]	+% brak ograniczeń -0%	Protokół ITB z badań konstrukcji testowej
Szerokość konstrukcyjna słupów/rygli fasady	50 mm	+ 1mm - 1mm	Karta katalogowa
Licowanie uszczelki słupa i rygla w widoku od wewnątrz	Tak	niedopuszczalna	Karta katalogowa
Szerokość szczeliny międzyszybowej	20mm	+ 1mm - 1mm	Karta katalogowa

2.2.	FS-Z-02	<p>DRZWI I OKNA ZEWNĘTRZNE</p> <p>DRZWI I OKNA ZEWNĘTRZNE W SYSTEMIE OKIENNO-DRZWIOWYM (OKNA, DRZWI, DRZWI AUTOMATYCZNE) IZOLOWANYM TERMICZNIE ZBUDOWANYM Z PROFILI TRZYKOMOROWYCH ZESPOLONYCH PRZEKŁADKAMI TERMICZNYMI Z POLIAMIDU WZMOCNIONEGO WŁÓKNEM SZKLANYM.</p> <p>GŁĘBOKOŚĆ PROFILI DLA KONSTRUKCJI DRZWIOWYCH WYNOŚI MIN. 75 MM, NATOMIAST PROFILE SKRZYDEŁ OKIEN GŁĘBOKOŚĆ MIN. 84 MM. PROFILE SKRZYDEŁ DRZWIOWYCH WYPOSAŻONE W PERFOROWANE PRZEKŁADKI TERMICZNE „BIMETALICZNE” W CELU KOMPENSACJI NAPRĘŻEŃ NA SKUTEK WYSTĘPOWANIA RÓŻNIC TEMPERATUR POMIĘDZY CZĘŚCIĄ WEWNĘTRZNĄ I ZEWNĘTRZNĄ DRZWI.</p> <p>OKUCIA DRZWIOWE ZGODNE Z DOKUMENTACJĄ SYSTEMOWĄ I PRZEZNACZENIEM OBIEKTU (KLAMKI, POCHWYTY/KLAMKI Z SZYLDDEM, ZAMEK, WKŁADKA, KLUCZE, SAMOZAMYKACZE Z REGULACJĄ KOLEJNOŚCI ZAMYKANIA, RYGLOWANIE SKRZYDŁA BIERNEGO, ZAWIASY, ELEKTROZACZEP) UZGODNIĆ Z PROJEKTANTEM OBIEKTU. PARAMETRY OKUĆ DOSTOSOWANE DO GABARYTÓW I CIĘŻARU SKRZYDEŁ OKIENNYCH I DRZWIOWYCH ORAZ DO WYSTĘPUJĄCYCH OBCIĄŻEŃ EKSPLOATACYJNYCH.</p> <p>KLASYFIKACJA ITB DLA OKNA JEDNOSKRZYDŁOWEGO RU:</p> <ul style="list-style-type: none"> - WODOSZCZELNOŚĆ MIN. [WG EN 12208] E 1800; - PRZEPUSZCZALNOŚĆ MIN. POWIETRZA [WG EN 12207] 4 KLASA; <p>KLASYFIKACJA ITB DLA DRZWI JEDNOSKRZYDŁOWYCH NA ZEWNĄTRZ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - WODOSZCZELNOŚĆ MIN. [WG EN 12208] E 750; - PRZEPUSZCZALNOŚĆ POWIETRZA MIN. [WG EN 12207] 3 KLASA; <p>PARAMETRY TERMICZNE PRZEGRÓD (UD I UW (W/M²*K)) ZGODNIE Z AKTUALNYMI WARUNKAMI TECHNICZNYMI I WYTYCZNYMI PROJEKTOWYMI.</p> <p>WYPEŁNIENIE KONSTRUKCJI DRZWIOWYCH (PANEL DWUSTRONNY</p>
------	---------	--

		<p>IZOLOWANY TERMICZNIE LUB SZKLENIE SZYBAMI ZESPOLONYMI DWUKOMOROWYMI UZGODNIĆ Z PROJEKTANTEM) SPEŁNIAJĄCE WYTTCZNE SYSTEMOWE, WYMAGANIA NORMY CIEPLNEJ ORAZ ZAŁOŻONE WYMAGANIA W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWDŹWIĘKOWEJ POMIESZCZEŃ I ODPOWIEDNI POZIOM BEZPIECZEŃSTWA UŻYTKOWANIA. SZYBY MUSZĄ SPEŁNIAĆ WYMAGANIA NORM: EN 1279-1, EN 1279-5, EN 12150. ELEMENTY ZŁĄCZNE STOSOWANE DO WYKONYWANIA POŁĄCZEŃ ZE STALI NIERDZEWNEJ LUB OCYNKOWANEJ WG NORM ZAWARTYCH W DOKUMENTACJI SYSTEMOWEJ. USZCZELKI PŁASZCZOWE, PRZYSZYBOWE I PRZYMYKOWE Z KAUCZUKU SYNTETYCZNEGO EPDM WG DIN 7863 LUB ELASTOMERU TERMOPLASTYCZNEGO TPE ORAZ NORMY WYKONAWCZEJ DIN 7715 E2 LUB ISO 3302-1. USZCZELKA CENTRALNA KONSTRUKCJI DRZWIOWYCH Z ELASTOMERU TERMOPLASTYCZNEGO TPE.</p> <p>SYSTEM DRZWI PRZESUWNYCH ZGODNE Z NORMĄ PNEN14351-1+A1, (POTWIERDZONE BADANIAMI TYPOWYCH KONSTRUKCJI SYSTEMU).</p> <p>KLASYFIKACJA ITB DLA DRZWI PRZESUWNYCH AUTOMATYCZNYCH Z DOLNYM PROWADZENIEM PUNKTOWYM:</p> <ul style="list-style-type: none"> - WODOSZCZELNOŚĆ MIN. [WG EN 16361 I EN 12208] 5A KLASA; - ODPORNOŚĆ NA OBCIĄŻENIE WIATREM MIN. [WG EN 16361 I EN 12210] PPD 4C KLASA - PRZEPUSZCZALNOŚĆ POWIETRZA MIN. [WG EN 16361 I EN 12207] PPD2 KLASA; - BADANIE BEZPIECZEŃSTWA MIN [WG EN 16361 I EN 12210] +-600 PA <p>DRZWI AUTOMATYCZNE DWUSKRZYDŁOWE OSADZONE W FASADZIE SŁUPOWO-RYGŁOWEJ TEGO SAMEGO SYSTEMU. GŁĘBOKOŚĆ PROFILI DLA KONSTRUKCJI DRZWIOWYCH MIN. 75 MM. NAPĘD DRZWI AUTOMATYCZNYCH WYPOSAŻONY W RADARY MIKROFALOWE KIERUNKOWE, DWIE BARIERY PODCZERWIENI, SYSTEM AWARYJNEGO OTWARCIA, RYGŁOWANIE ZINTEGROWANE Z NAPĘDEM. NAPĘD - WYSOKOŚĆ MAKS. 130MM, PRĘDKOŚĆ: OTWIERANIA DO 0.9M/S, ZAMYKANIA DO 0.7M/S. KSZTAŁTOWNIKI ALUMINIOWE KONSTRUKCJI OKIENNYCH I DRZWIOWYCH ZEWNĘTRZNYCH ZE STOPU EN AW 6060 LUB AW-6063 WG PN EN 573-3, STAN T66 WG PN-EN 515, SPEŁNIAJĄCY WYMAGANIA NORMY PN-EN 755-1, WŁASNOŚCI MECHANICZNE ZGODNE Z NORMĄ PN EN 755-2, TOLERANCJE WYMIAROWE WG PN EN 12020-2.</p>
2.3.	FS-PZ-01	<p>PARAPETY ZEWNĘTRZNE</p> <p>PARAPETY ALUMINIOWE SYSTEMOWE TŁOCZONE ZE STOPU ALUMINIUM, KOLOR IDENTYCZNY Z KOLOREM ŚLUSARKI</p>
2.4.	FS-PW-01	<p>PARAPETY WEWNĘTRZNE</p> <p>PARAPETY WEWNĘTRZNE KAMIENNE LUB Z KONGLOMERATU GRUBOŚCI 3CM, WYKOŃCZENIE SZLIF- PÓŁMATOWY, IMPREGNOWANY STRUKTURA JEDNORODNA, JEDNOKOLOROWA BEZ WIDOCZNYCH RÓŻNIC W ODCIENIACH</p>
2.5.	FS-WZ-01	<p>WYCIERACZKA ALUMINIOWA ZEWNĘTRZNA</p> <p>SYSTEMOWA ALUMINIOWA WYCIERACZKA WPUSZCZANA W POSADZKĘ, WYMIARY JAK NA RYSUNKU, WKŁAD SZCZOTKOWO-GUMOWY, RAMKA WYCIERACZKI KĄTOWNIK STAL NIERDZEWNA, WYLEWKA POD PROFILAMI WYCIERACZKI ZATARTA NA GŁADKO, WYKOŃCZONA ŻYWICĄ EPOKSYDOWĄ W KOLORZE SZARYM</p>
2.6.	FS-BR-01	<p>BRAMA ZEWNĘTRZNA</p> <p>SEGMENTOWA Z NAPĘDEM, Z BLACHY STALOWEJ OCYNKOWANEJ, TERMOIZOLACYJNA, RYGŁOWANA, PROWADNICE POZIOME, OTWIERANIE NA PILOTA ORAZ PRZYCISKOWE, BRAMA Z FOTOKOMÓRKĄ BEZPIECZEŃSTWA</p>

		WYMIARY JAK NA RZUCIE, KOLOR RAL - KOLOR IDENTYCZNY, CO POZOSTAŁA STOLARKA ZEWNĘTRZNA,
2.7.	FS-DS-01	<p>DRZWI STALOWE ZEWNĘTRZNE OŚCIEŻNICA BLOKOWA LUB OBEJMUJĄCA W KOLORZE SKRZYDŁA, IZOLACYJNOŚĆ AKUSTYCZNA WG PROJEKTU BUDOWLANEGO, ODPORNOŚĆ PPOŻ WG PROJEKTU BUDOWLANEGO, KOLORYSTYKA DOPASOWANA DO KOLORYSTYKI ŚLUSARKI ALUMINIOWEJ, TYPY OKUĆ ITP. WG PROJEKTU WYKONAWCZEGO. OKUCIA ZGODNE Z DOKUMENTACJĄ SYSTEMOWĄ I PRZEZNACZENIEM OBIEKTU (ZAWIASY, KLAMKI TYPU C/GAŁKI ZE STALI NIERDZEWNEJ Z SZYLDDEM, ZAMKI RYGLOWO-ZAPADKOWE, WKŁADKI, KLUCZE, RYGLOWANIE MECHANICZNE SKRZYDŁA BIERNEGO, SAMOZAMYKACZE, SYSTEM KONTROLI DOSTĘPU, ELEKTROZACZEPY) UZGODNIĆ Z PROJEKTANTEM OBIEKTU. PARAMETRY OKUĆ DOSTOSOWANE DO GABARYTÓW I CIĘŻARU SKRZYDEŁ ORAZ DO WYSTĘPUJĄCYCH OBCIĄŻEŃ EKSPLOATACYJNYCH. DRZWI TERMOIZOLAWANE. SKRZYDŁO DRZWIOWE WYKONANE Z DWÓCH TŁOCZONYCH, OCYNKOWANYCH BLACH STALOWYCH O GRUBOŚCI MIN. 0,75MM. WYPEŁNIONE WELNĄ MINERALNĄ PRZYKLEJONĄ DO BLACH KLEJEM POLIURETANOWYM, OŚCIEŻNICA Z BLACHY OCYNKOWANEJ O GRUBOŚCI MIN. 1,5 MM., TRWAŁOŚĆ MECHANICZNA - MIN. KLASA 6 Z PN-EN 12400:2004. WYTRZYMAŁOŚĆ MECHANICZNA – MIN. KLASA 4 ZGODNIE Z PN-EN 1192:2001</p>
2.8.	FS-ZA-01	<p>ŻALUZJE AKUSTYCZNE ŻALUZJE AKUSTYCZNE NA STALOWEJ PODKONSTRUKCJI STALOWEJ MAŁOWANEJ PROSZKOWO, DOBÓR ŻALUZJI DO WYBRANEGO, KOLOR IDENTYCZNY Z KOLOREM ŚLUSARKI ZEWNĘTRZNEJ</p>
2.9.	FS-DA-01	<p>DASZKI NAD WEJŚCIAMI DO BUDYNKÓW CAŁOSZKLANE DASZKI NAD WEJŚCIAMI (BEZ PODZIAŁU NA MNIEJSZE FORMATY) NA CIĘGNACH WYKONANYCH Z DRAŻKÓW I SZYBY MOCOWANE ZA POMOCĄ ROTULI, STAL NIERDZEWNA, PARAMETRY KOTEW I GRUBOŚĆ SZYB DOBRAĆ DO WIELKOŚCI FORMATU SZYB, WYMIARY CAŁOŚCIOWE DASZKU JAK NA RYSUNKU, SZKŁO BEZPIECZNE LAMINOWANE</p>

STOLARKA WEWNĘTRZNA

3.1.	DW-DR-01	<p>DRZWI DREWNIANE OŚCIEŻNICA OPASKOWA W KOLORZE SKRZYDŁA IZOLACYJNOŚĆ AKUSTYCZNA WG PROJEKTU BUDOWLANEGO USŁOJENIE, KOLORYSTYKA, OKUCIA ITP. WG PROJEKTU WYKONAWCZEGO I PROJEKTU WNĘTRZ. OKUCIA ZGODNE Z DOKUMENTACJĄ SYSTEMOWĄ I PRZEZNACZENIEM OBIEKTU (ZAWIASY, KLAMKI TYPU C/GAŁKI ZE STALI NIERDZEWNEJ Z SZYLDDEM, ZAMKI RYGLOWO-ZAPADKOWE, WKŁADKI, KLUCZE, RYGLOWANIE MECHANICZNE SKRZYDŁA BIERNEGO, SAMOZAMYKACZE, SYSTEM KONTROLI DOSTĘPU, ELEKTROZACZEPY) UZGODNIĆ Z PROJEKTANTEM OBIEKTU. PARAMETRY OKUĆ DOSTOSOWANE DO GABARYTÓW I CIĘŻARU SKRZYDEŁ ORAZ DO WYSTĘPUJĄCYCH OBCIĄŻEŃ EKSPLOATACYJNYCH. DRZWI WYPOSAŻYĆ W USZCZELKĘ OPADAJĄCĄ I SZCZOTKĘ. RDZEŃ SKRZYDŁA DREWNIANY OBŁOŻONY DWUSTRONNIE PŁYTAMI MDF LUB Z PŁYT WIÓROWYCH, WYKOŃCZENIE SKRZYDŁA ZA POMOCĄ FORNIRU LUB MAŁOWANIA NA KOLOR RAL. TRWAŁOŚĆ MECHANICZNA - MIN. KLASA 6 Z PN-EN 12400: 2004. WYTRZYMAŁOŚĆ MECHANICZNA – MIN. KLASA 4 ZGODNIE Z PN-EN 1192:2001 W RAZIE BRAKU MOŻLIWOŚCI ZASTOSOWANIA OŚCIEŻNICY TYPU OBEJMUJĄCEGO DOPUSZCZA SIĘ WYKONANIE OŚCIEŻNICY TYPU BLOKOWEGO WRAZ Z PORTALEM DRZWIOWYM DWUSTRONNYM (WYKONANY</p>

		Z DREWNA O WYSOKIEJ TWARDOŚCI NP. DESKA DĘBOWA KLEJONA) WYKOŃCZENIE FORNIREM NATURALNYM – FORNIR IDENTYCZNY JAK NA SKRZYDŁACH I OŚCIEŻNICY DRZWI. MOCOWANIA NIEWIDOCZNE (NP. KLEJONE), NAROŻNIKI OSTRO ZAKOŃCZONE, CAŁOŚĆ W KLASIE NRO PORTALE ZABEZPIECZONE DO NRO.
3.2.	DW-DS-01	<p>DRZWI STALOWE</p> <p>OŚCIEŻNICA OBEJMUJĄCA W KOLORZE SKRZYDŁA, IZOLACYJNOŚĆ AKUSTYCZNA WG PROJEKTU BUDOWLANEGO, ODPORNOŚĆ PPOŻ WG PROJEKTU BUDOWLANEGO, KOLORYSTYKA, TYPY OKUĆ ITP. WG PROJEKTU WYKONAWCZEGO I PROJEKTU WNĘTRZ.</p> <p>OKUCIA ZGODNE Z DOKUMENTACJA SYSTEMOWĄ I PRZEZNACZENIEM OBIEKTU (ZAWIASY, KLAMKI TYPU C/GAŁKI ZE STALI NIERDZEWNEJ Z SZYLDDEM, ZAMKI RYGLOWO-ZAPADKOWE, WKŁADKI, KLUCZE, RYGLOWANIE MECHANICZNE SKRZYDŁA BIERNEGO, SAMOZAMYKACZE, SYSTEM KONTROLI DOSTĘPU, ELEKTROZACZEPY) UZGODNIĆ Z PROJEKTANTEM OBIEKTU. PARAMETRY OKUĆ DOSTOSOWANE DO GABARYTÓW I CIĘŻARU SKRZYDEŁ ORAZ DO WYSTĘPUJĄCYCH OBCIĄŻEŃ EKSPLOATACYJNYCH. DRZWI WYPOSAŻYĆ W USZCZELKĘ OPADAJĄCĄ I SZCZOTKĘ.</p> <p>SKRZYDŁO DRZWIOWE WYKONANE Z DWÓCH TŁOCZONYCH, OCYNKOWANYCH BLACH STALOWYCH O GRUBOŚCI MIN. 0,75MM. WYPEŁNIONE WEŁNĄ MINERALNĄ PRZYKLEJONĄ DO BLACH KLEJEM POLIURETANOWYM, OŚCIEŻNICA Z BLACHY OCYNKOWANEJ O GRUBOŚCI MIN. 1,5 MM., TRWAŁOŚĆ MECHANICZNA - MIN. KLASA 6 Z PN-EN 12400:2004. WYTRZYMAŁOŚĆ MECHANICZNA – MIN. KLASA 4 ZGODNIE Z PN-EN 1192:2001</p>
3.3.	DW-AL-01	<p>ALUMINIOWE DRZWI I OKNA WEWNĘTRZNE</p> <p>DRZWI WEWNĘTRZNE BEZKLASOWE W SYSTEMIE ŚCIANEK WEWNĘTRZNYCH NIEIZOLOWANYCH TERMICZNIE. GŁĘBOKOŚCI KONSTRUKCYJNA KSZTAŁTOWNIKÓW DLA KONSTRUKCJI OŚCIEŻNIC I DLA SKRZYDEŁ DRZWIOWYCH MIN. 50 MM A DLA SKRZYDEŁ OKIEN MIN. 59 MM. OKUCIA ZGODNE Z DOKUMENTACJA SYSTEMOWĄ I PRZEZNACZENIEM OBIEKTU (ZAWIASY WRĘBOWE, KLAMKI TYPU C/GAŁKI ZE STALI NIERDZEWNEJ Z SZYLDDEM, ZAMKI RYGLOWO-ZAPADKOWE, WKŁADKI, KLUCZE, RYGLOWANIE MECHANICZNE SKRZYDŁA BIERNEGO, SAMOZAMYKACZE, SYSTEM KONTROLI DOSTĘPU, ELEKTROZACZEPY) UZGODNIĆ Z PROJEKTANTEM OBIEKTU. PARAMETRY OKUĆ DOSTOSOWANE DO GABARYTÓW I CIĘŻARU SKRZYDEŁ ORAZ DO WYSTĘPUJĄCYCH OBCIĄŻEŃ EKSPLOATACYJNYCH. DRZWI WYPOSAŻYĆ W PRÓG ALUMINIOWY I SZCZOTKĘ. SYSTEM POWINIEN CHARAKTERYZOWAĆ SIĘ WYSOKIMI PARAMETRAMI WYTRZYMAŁOŚCIOWYMI MIN. 3 KLASA WYTRZYMAŁOŚCI MECHANICZNEJ DRZWI, ZAKRES STOSOWANIA MIN. KAT. IVB. IZOLACYJNOŚĆ AKUSTYCZNA WŁAŚCIWA DLA KONSTRUKCJI DRZWIOWYCH RW MIN. 28DB. W BUDOWANYCH KONSTRUKCJACH, KSZTAŁTOWNIKI OŚCIEŻNIC I SKRZYDEŁ DRZWI SĄ ZLICOWANE OBUSTRONNIE. W KSZTAŁTOWNIKACH DRZWI ZASTOSOWAĆ SPECJALNE ROWKI WRĘBOWE POZWALAJĄCE NA MONTAŻ RÓŻNEGO RODZAJU OKUĆ BEZ KONIECZNOŚCI OBRÓBKI KSZTAŁTOWNIKÓW. KSZTAŁTOWNIKI PO DOCIĘCIU I NIEZBĘDNEJ OBRÓBCE ŁĄCZYĆ ZA POMOCĄ SYSTEMOWYCH ALUMINIOWYCH ŁĄCZNIKÓW ORAZ AKCESORIÓW. USZCZELKI PRZYSZYBOWE, PRZYMYKOWE I CENTRALNE WYKONANE Z KAUCZUKU SYNTETYCZNEGO EPDM WG DIN 7863 LUB ELASTOMERU TERMOPLASTYCZNEGO TPE ORAZ NORMY WYKONAWCZEJ WG DIN 7715 E2 LUB ISO 3302-1. KONSTRUKCJE DRZWIOWE OBOWIĄZKOWO WYPOSAŻYĆ W DWUSTRONNĄ USZCZELKĘ PRZYMYKOWĄ CENTRALNĄ Z ELASTOMERU TERMOPLASTYCZNEGO TPE. KSZTAŁTOWNIKI ALUMINIOWE ZE STOPU EN AW 6060 LUB AW-6063 WG PN EN 573-3, STAN T66 WG PN-EN 515, SPEŁNIAJĄ WYMAGANIA NORMY PN-EN 755-1, WŁASNOŚCI MECHANICZNE ZGODNE Z</p>

		NORMA PN EN 755-2, TOLERANCJE WYMIAROWE WG PN EN 12020-2.
3.4.	DW-OK-01	OKNO ALUMINIOWE PODAWCZE WEWNĘTRZNE OKNO PODAWCZE, PRZESUWNE W PIONIE, Z POJEMNIKIEM PODAWCZYM, SPECYFIKACJA JAK DW-AL-01
3.5.	DW-OK-02	OKNO ALUMINIOWE PODAWCZE WEWNĘTRZNE OKNO PODAWCZE, PRZESUWNE W PIONIE, WYKOŃCZONE JAK DW-AL-01, Z PARAPETEM
3.6.	DW-OW-01	FASADA SKLEPOWA CAŁOSZKLANA WITRYNA NA WYSOKOŚĆ POMIESZCZENIA, COKÓŁ 10CM STAL NIERDZEWNA, POZOSTAŁE MOCOWANIA UKRYTE W SUFICIE I ŚCIANACH, DRZWI CAŁOSZKLANE NA CAŁĄ WYSOKOŚĆ WITRYNY BEZ PROFILI Z ZAMKIEM BLOKOWANYM W POSADZCE, ANTABY ZE STALI NIERDZEWNEJ DŁUGOŚCI 200CM, FUNKCJA BLOKOWANIA DRZWI OTWARTYCH
3.7.	DW-WT-01	WYŁĄZ TECHNICZNY ZE STALI OCYNKOWANEJ, WYMIARY I UMIEJSCOWIENIE JAK NA RYSUNKU
3.8.	DW-DP-01	KONSTRUKCJE ALUMINIOWE PPOŻ. DRZWI 1 I 2-SKRZYDŁOWE POŻAROWE Z NAŚWIETLAMI LUB BEZ Z PROFILI ALUMINIOWYCH Z PRZEKŁADKĄ TERMICZNĄ I KLASĄ ODPORNOŚCI OGNIOWEJ WG WYMOGÓW OD EI15 DO EI60. WYPEŁNIENIE SZKŁO (PRZECIWOPOŻAROWE BEZPIECZNE WARSTWOWE) I/LUB PANELE NIEPRZEZIERNE. WYPOSAŻENIE M.IN.: SAMOZAMYKACZE, ZAWIASY TRÓJSKRZYDEŁKOWE, ROLKOWE, ZAMKI, KD, KLAMKA, SZYLD ITD.. WŁAŚCIWOŚCI: 4 KLASA WYTRZYMAŁOŚCI MECHANICZNEJ, WG PN-EN 1192:2001, KLASA TRWAŁOŚCI MECHANICZNEJ: C5 WG PN-EN 14600:2010. ŚCIANKI SZPROSOWE (ŁĄCZENIA PIONOWE ŚRODKOWE BEZSZPROSOWE), KONSTRUKCJA RAM ORAZ SŁUPKÓW/POPRZECZEK - PROFILE ALUMINIOWE Z PRZEKŁADKĄ TERMICZNĄ, KLASA ODPORNOŚCI OGNIOWEJ: WG WYMOGÓW OD EI15 DO EI120, WYPEŁNIENIA: SZKŁO (PRZECIWOPOŻAROWE BEZPIECZNE WARSTWOWE) I/LUB PANELE NIEPRZEZIERNE. WŁAŚCIWOŚCI: SPEŁNIAJĄ KATEGORIE UŻYTKOWANIA (I, II, III I IVC).
3.9.	DW-RO-01	ROLETA WEWNĘTRZNA ROLETA WEWNĘTRZNA, ALUMINIOWA, OPUSZCZANA I PODNOSZONA AUTOMATYCZNIE, STEROWANIE NA PILOTA, SZYNY JEZDNE UKRYTE W TYNKU, Z UKRYTYM MECHANIZMEM ZWIJANIA, PO OTWARCIU, ROLETA NIEWIDOCZNA, ROZMIAR ORAZ KOLOR WG PROJEKTU WYKONAWCZEGO ORAZ PROJEKTU WNĘTRZ

BALUSTRADY/SCHODY TECHNICZNE/DRABINY

4.1.	BL-WC-01	BALUSTRADY WEWNĘTRZNE CAŁOSZKLANE BALUSTRADA CAŁOSZKLANA ZAKOŃCZONA PROFILEM TYPU U ZE STALI NIERDZEWNEJ, WYSOKOŚĆ MINIMUM 110CM, MOCOWANIE ZLICOWANE Z GÓRĄ POSADZKI W SYSTEMOWEJ LISTWIE ALUMINIOWEJ WYKOŃCZONEJ BLACHĄ NIERDZEWNĄ, SZKŁO BEZPIECZNE LAMINOWANE, ODLEGŁOŚĆ POMIĘDZY TAFLAMI SZYB 5MM. W HALLU GŁÓWNYM POCHWYT SCHODÓW PRZY ŚCIANIE ZE STALI NIERDZEWNEJ Z WBUDOWANĄ LISTWĄ OŚWIETLENIOWĄ LED
4.2.	BL-WC-02	BALUSTRADY WEWNĘTRZNE CAŁOSZKLANA BALUSTRADA CAŁOSZKLANA ZAKOŃCZONA PROFILEM TYPU U ZE STALI NIERDZEWNEJ, WYSOKOŚĆ MINIMUM 110CM, MOCOWANIE W SYSTEMOWEJ LISTWIE ALUMINIOWEJ WYKOŃCZONEJ BLACHĄ NIERDZEWNĄ, SZKŁO BEZPIECZNE LAMINOWANE, HARTOWANE, ODLEGŁOŚĆ POMIĘDZY TAFLAMI SZYB 5MM. BALUSTRADA MOCOWANA W DUSZY ORAZ DO BELEK POLICZKOWYCH SCHODÓW POCHWYT PRZYŚCIENNY Z PŁASKOWNIKA

		STALOWEGO 10X50 MM NA GÓRĘ POCHWYTU NALEŻY ZAMONTOWAĆ BLACHĘ NIERDZEWNĄ GRUBOŚCI 3MM.
4.3.	BL-WS-01	BALUSTRADY WEWNĘTRZNE STAL NIERDZEWNA Z PŁASKOWNIKÓW ZE STALI NIERDZEWNEJ 12X50MM, ODSĘPY POMIĘDZY ELEMENTAMI W OSIACH 10-12CM. MOCOWANIE W DUSZY. POCHWYT PRZYŚCIENNY Z PŁASKOWNIKA ZE STALI NIERDZEWNEJ 12X50 MM.
4.4.	BL-WS-02	BALUSTRADY WEWNĘTRZNE STALOWA Z PŁASKOWNIKÓW STALOWYCH 12X50MM, ODSĘPY POMIĘDZY ELEMENTAMI 10-12CM. MOCOWANIE W DUSZY. POCHWYT PRZYŚCIENNY Z PŁASKOWNIKA STALOWEGO 10X50 MM. NA GÓRĘ BALUSTRADY NALEŻY ZAMONTOWAĆ BLACHĘ NIERDZEWNĄ GRUBOŚCI 3MM
4.5.	BL-WS-03	BALUSTRADY WEWNĘTRZNE BALKON AUDYTORIUM Z PŁASKOWNIKÓW STALOWYCH 12X50MM I 4X30MM, LAKIEROWANYCH PROSZKOWO, KSZTAŁT I WIELKOŚĆ ZGODNY Z RYSUNKIEM. PŁASKOWNIKI POZIOME ZAPROJEKTOWANE TAK, BY ZMINIMALIZOWAĆ PRZESŁANIANIE WIDOCZNOŚCI BALUSTRADA DO WYSOKOŚCI 70 CM WYPEŁNIENIE PEŁNE (WYKOŃCZENIE DREWNIANE) BALUSTRADA ZAPOBIEGAJĄCA WYPADNIĘCIU Z BALKONU; KOLORYSTYKA I FORMA WG PROJEKTU WNĘTRZ
4.6.	BL-WS-04	BALUSTRADY WEWNĘTRZNE BALKON AUDYTORIUM BALUSTRADA PEŁNA, WYPEŁNIENIE PEŁNE (WYKOŃCZENIE DREWNIANE), NA PODKONSTRUKCJI STALOWEJ KOLORYSTYKA I FORMA WG PROJEKTU WNĘTRZ KSZTAŁT I WIELKOŚĆ ZGODNY Z RYSUNKIEM
4.7.	BL-ZP-01	BALUSTRADY ZEWNĘTRZNE PEŁNE BALKONY DO WYS. 90cm ŚCIANA PEŁNA (WYKOŃCZENIE IDENTYCZNE JAK ELEWACJI SĄSIEDNIEJ), NA WYSOKOŚCI 110 cm OD POSADZKI POCHWYT O PRZĘKROJU OKRĄGŁYM ŚREDNICA 5cm, ZE STALI NIERDZEWNEJ, MOCOWANY OD GÓRY ŚCIANY BALUSTRADY NA SŁUPKACH ZE STALI NIERDZEWNEJ O ŚREDNICY 3cm ZAKOŃCZONYCH ROZETĄ ZE STALI NIERDZEWNEJ O GRUBOŚCI 3MM; GÓRĘ ŚCIANY BALUSTRADY WYKOŃCZYĆ PŁYTKAMI CERAMICZNYMI IDENTYCZNYMI JAK POSADZKA TARASU, GR. 20mm LUB PŁYTĄ KAMIENNĄ GR. 20mm MATOWĄ, KOLOR DOPASOWANY DO POSADZKI TARASU
4.8.	BL-ZC-01	BALUSTRADA ZEWNĘTRZNA CAŁOSZKLANA BALUSTRADA CAŁOSZKLANA ZAKOŃCZONA PROFILEM TYPU U ZE STALI NIERDZEWNEJ, WYSOKOŚĆ MINIMUM 110CM, MOCOWANIE ZLICOWANE Z GÓRĄ POSADZKI W SYSTEMOWEJ LISTWIE ALUMINIOWEJ LAKIEROWANEJ LUB WYKOŃCZONEJ BLACHĄ NIERDZEWNĄ, SZKŁO BEZPIECZNE LAMINOWANE, ODLEGŁOŚĆ POMIĘDZY TAFLAMI SZYB 5MM
4.9.	BL-ZS-01	BALUSTRADA ZEWNĘTRZNA STALOWA Z PŁASKOWNIKÓW STALOWYCH 12X50MM, ODSĘPY POMIĘDZY ELEMENTAMI 10-12CM, MOCOWANIE DO ŚCIANY ATTYKOWEJ OD STRONY WEWNĘTRZNEJ ŚCIANY ATTYKOWEJ,. NA GÓRĘ BALUSTRADY NALEŻY ZAMONTOWAĆ BLACHĘ NIERDZEWNĄ GRUBOŚCI 3MM.
4.10.	BL-DT-01	DRABINY/ KLAMRY TECHNICZNE DRABINY, KLAMRY STALOWE (PŁASKOWNIKI 12X35) ZABEZPIECZONE ANTYKOROZYJNIE OCYNKIEM, LAKIEROWANE PROSZKOWO W KOLORZE IDENTYCZNYM JAK ŚLUSARKA. WYPOSAŻONA W OBRĘCZE ZABEZPIECZAJĄCE PRZED UPADKIEM POWYŻEJ 3 METRÓW OD POSADZKI.
4.11.	BL-DT-02	DRABINY TECHNICZNE DO ZBIORNIKA DRABINA WYKONANE ZE STALI NIERDZEWNEJ (PŁASKOWNIKI 12X35)
4.12.	BL-SC-01	SCHODY TECHNICZNE STALOWE WG PROJEKTU KONSTRUKCJI OCYNKOWANE Z BALUSTRADAMI, STOPNIAMI I SPOCZNIKIEM Z KRAT POMOSTOWYCH

UWAGI:

1. WSZYSTKIE MATERIAŁY PRZED WBUDOWANIEM (NA ETAPIE PROJEKTU WYKONAWCZEGO ORAZ PROJEKTU WNĘTRZ) WINNY ZOSTAĆ ZAAKCEPTOWANE PRZEZ INWESTORA ORAZ ARCHITEKTA.
2. WYKONAWCA ZAKRESU ŚLUSARKI ALUMINIOWEJ ZOBOWIĄZANY JEST DO SPORZĄDZENIA DOKUMENTACJI ZAWIERAJĄCEJ WSZELKIE NIEZBĘDNE OBLICZENIA W TYM OBLICZENIA STATYCZNE ORAZ PROJEKT WARSZTATOWY. DOKUMENTACJA TA WINNA BYĆ PODPISANA PRZEZ OSOBĘ POSIADAJĄCĄ ODPOWIEDNIE UPRAWNIENIA, UZGODNIONA Z PROJEKTANTEM OBIEKTU ORAZ Z SYSTEMODAWCĄ PROFILI.
3. POWIERZCHNIE PROFILI I KSZTAŁTOWNIKÓW OKIEN, DRZWI I FASAD PODDANE OBRÓBCE WYKAŃCZAJĄCEJ POLEGAJĄCEJ NA POKRYCIU POWŁOKAMI PROSZKOWYMI POLIESTROWYMI SPEŁNIAJĄCYMI PONIŻSZE WYMAGANIA:
GRUBOŚĆ WARSTWY OZNACZONA WG PN-EN ISO 2360 LUB PN-EN-ISO 2808 – 75+-15 MIKROMETRÓW
 - TWARDOŚĆ WZGLĘDNA WG PN-EN ISO 1522 – MIN. 0,7
 - ODPORNOŚĆ POWŁOKI NA ODRYWANIE OD PODŁOŻA PN-EN ISO 2409 – STOPIEŃ 0
 - ODPORNOŚĆ NA DZIAŁANIE MGŁY SOLNEJ WG PN-EN ISO 7253
 - ODPORNOŚĆ NA DZIAŁANIE CIECZY WG PN-EN ISO 2812
4. PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI, PODWYKONAWCA ZAKRESU ŚLUSARKI ALUMINIOWEJ WINNIEN WYKONAĆ OBMIARY ORAZ PRZEDSTAWIĆ DETALE WYKONAWCZE DO ZATWIERDZENIA PRZEZ PROJEKTANTA. FIRMA WYKONAWCZA JEST ZOBOWIĄZANA DO PRZEDSTAWIENIA DEKLAROWANYCH PARAMETRÓW TECHNICZNYCH WYKONYWANYCH KONSTRUKCJI ALUMINIOWYCH.
5. POWIERZCHNIA PROFILI ALUMINIOWYCH WINNA BYĆ MALOWANA W LAKIERNI SYSTEMODAWCY PROFILI POSIADAJĄCEJ CERTYFIKAT JAKOŚCI QUALICOAT, LAKIER Z DROBNĄ STRUKTURĄ W KOLORZE RAL.
6. MONTAŻ ŚLUSARKI ALUMINIOWEJ POWINIEN SIĘ ODBYWAĆ ZGODNIE Z PROJEKTEM TECHNICZNYM I INSTRUKCJĄ MONTAŻU.
7. SPECYFIKACJĘ ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z PROJEKTEM BUDOWLANYM
8. KOLORY OKŁADZIN ZEWNĘTRZNYCH ZGODNIE Z RYSUNKAMI ELEWACJI PROJEKTU BUDOWLANEGO, OSTATECZNY DOBÓR KOLORYSTYCZNY NA PODSTAWIE PRÓBEK.
9. KOLORY ELEMENTÓW WYKOŃCZENIA WNĘTRZ, I ELEMENTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY WG PROJEKTU WYKONAWCZEGO I PROJEKTU WNĘTRZ
10. DRZWI NALEŻY WYPOSAŻYĆ W ZAMEK Z WKŁADKĄ PATENTOWA (ZA WYJĄTKIEM DRZWI DO ŁAZIENEK W ZLV I DRZWI DO SANITARIATÓW OGÓLNODOSTĘPNYCH ORAZ W DRZWIACH W KTÓRYCH ZE WZGLĘDÓW PRZECIWPOŻAROWYCH ZASTOSOWANIE ZAMKÓW JEST NIEMOŻLIWE)
11. WSZYSTKIE DRZWI NALEŻY WYPOSAŻYĆ W ZAWIASY ROLKOWE, NIERDZEWNE, ANODOWANE LUB MALOWANE W KOLORZE DRZWI, DLA DRZWI O WIEKSZYCH ROZMIARACH SKRZYDEŁ IŁOŚĆ ZAWIASÓW WIEKSZA NIEZBEDNA DO WŁAŚCIWEGO FUNKCJONOWANIA ZAMIENNIE DOPUSZCZA SIĘ ZASTOSOWANIE ZAWIASÓW NIEWIDOCZNYCH
12. DRZWI W KOMUNIKACJI, SANITARIATACH, PROWADZĄCYCH SAL AUDYTORYJNYCH I KONFERENCYJNYCH, W DRZWIACH PPOŻ ORAZ DO POMIESZCZEŃ, W KTÓRYCH ZE WZGLĘDÓW NA PRZEZNACZENIE - NALEŻY ZASTOSOWAĆ SAMOZAMYKACH SZYNOWY NIERDZEWNY LUB MALOWANY W KOLORZE DRZWI;
13. DRZWI DWUSKRZYDŁOWE WYPOSAŻYĆ W SZYNOWY RKZ NIERDZEWNY LUB MALOWANY W KOLORZE DRZWI;
14. DRZWI W POMIESZCZENIACH KUCHENNYCH WYPOSAŻYĆ W PRZESZKLENIA TYPU BULAJ, ORAZ W PASIE DOLNYM ZABEZPIECZYĆ 30CM PASEM ZE STALI NIERDZEWNEJ;;
15. DRZWI, W KTÓRYCH ZGODNIE Z PROJEKTEM WENTYLACJI KONIECZNY JEST PRZEPŁYW POWIETRZA, NALEŻY WYKONAĆ PODCIĘCIE WENTYLACYJNE DRZWI LUB ZAMIENNIE ZAMONTOWAĆ TULEJE NIERDZEWNE, W DRZWIACH STAŁOWYCH ZEWNĘTRZNYCH NALEŻY ZASTOSOWAĆ KRATKI SYSTEMOWE PRODUCENTA DRZWI W KOLORZE IDENTYCZNYM JAK DRZWI;
16. POZOSTAŁE AKCESORIA DO DRZWI WG WYTYCZNYCH PROJEKTU WYKONAWCZEGO, WYTYCZNYCH SYSTEMODAWCY. WSZELKIE AKCESORIA NIEWYMIENIONE A NIEZBĘDNE DO WŁAŚCIWEGO FUNKCJONOWANIA STOLARKI POWINNY ZOSTAĆ DODANE I WYCENIONE;

17. MEBLE STAŁE NALEŻY WYKONAĆ Z MATERIAŁÓW NIEPALNYCH;
18. MEBLE NALEŻY WYPOSAŻYĆ W ADAPTACYJNY SYSTEM HAMOWANIA - CICHE DOMKNIĘCIE, A SZUFLADY DODATKOWO W SYSTEM WSPOMAGANIA OTWIERANIA,
19. WSZYSTKIE ELEMENTY STAŁOWE OCYNKOWANE MALOWANE PROSZKOWO NALEŻY WYKONAĆ Z ŁĄCZENIAMI NIEWIDOCZNYMI, ELEMENTY POŁĄCZENIA Z KONSTRUKCJĄ NIEWIDOCZNE, SPAWY SZLIFOWANE, POŁĄCZENIA ŚRUBOWE Z ŁBAMI CHOWANYMI UKRYTE W GRUBOŚCI ELEMENTÓW STAŁOWYCH NALEŻY WYKONAĆ ZE STALI NIERDZEWNEJ;
20. WSZYSTKIE WIDOCZNE ELEMENTY INSTALACJI I OSPRZĘTU NALEŻY KOLORYSTYCZNIE DOSTOSOWAĆ DO KOLORU SUFITU/ŚCIAN I WG PROJEKTU WNĘTRZ;
21. W STREFIE EKSPOZYCYJNEJ MUZEUM: WSZYSTKIE LAMPY WRAZ Z ELEMENTAMI MOCUJĄCYMI I ZASILAJĄCYMI W KOLORZE CZARNYM;
22. WSZYSTKIE MATERIAŁY I ELEMENTY WYPOSAŻENIA POWINNY POSIADAĆ ODPOWIEDNIE ATESTY ORAZ SPEŁNIAĆ WYMAGANIA OBOWIĄZUJĄCYCH NORM I PRZEPISÓW;
23. SYSTEM INFORMACJI WIZUALNEJ NALEŻY WYKONAĆ W STALI NIERDZEWNEJ – GRAWEROWANEJ – TABLICZKI PRZY WSZYSTKICH DRZWIACH I INFORMACJA KIERUNKOWA; W PRZESTRZENIACH OGÓLNODOSTĘPNYCH SCHEMATY OBIEKTÓW, NA WSZYSTKICH SPOCZNIKACH SCHODÓW OGÓLNODOSTĘPNYCH NALEŻY WPROWADZIĆ OZNACZENIE KONDYGNACJI W FORMIE CYFRY WYSOKOŚCI POMICZCZENIA - WYKONANEJ Z BLACHY LAKIEROWANEJ PROSZKOWO;
24. NALEŻY PRZEWIDZIEĆ DOJŚCIA TECHNICZNE DO URZĄDZEŃ W POSTACI SCHODÓW, DRABIN, KŁADEK W SYSTEMIE KRAT POMOSTOWYCH, PRZECIWOŚLIZGOWE, SAMO-ODWADNIAJĄCE SIĘ, Z KOMPLETEM PORĘCZY, ZACZEPÓW BEZPIECZEŃSTWA, ODBOJNIC ITD. ODPOWIADAJĄCYCH OBOWIĄZUJĄCYM PRZEPISOM DOT. DOJŚĆ TECHNICZNYCH, WYKONANE ZE STALI OCYNKOWANEJ MALOWANEJ PROSZKOWO;
25. NA DACHACH DO CELÓW SERWISOWYCH ORAZ DLA KONSERWACJI I CZYSZCZENIA ELEWACJI NALEŻY WYKONAĆ SYSTEM UCHWYTÓW I LIN BEZPIECZEŃSTWA, PRZYJMUJĄC ROZSTAW ELEMENTÓW KOTWIĄCYCH NIE WIĘKSZY NIŻ 15M. WSZYSTKIE ELEMENTY SYSTEMU WINNY BYĆ ZGODNE Z NORMĄ EN 516/517, STABILNIE ZAKOTWIONE DO KONSTRUKCJI BUDYNKU, ODPORNE NA KOROZJĘ (STAŁ NIERDZEWNA), ORAZ BYĆ KOMPATYBILNE Z WIĘKSZOŚCIĄ ŚRODKÓW OCHRONY INDYWIDUALNEJ, STOSOWANYCH PODCZAS EKSPLOATACJI.
26. NALEŻY W OBIEKCIE ZAMONTOWAĆ ŹRÓDŁA ŚWIATŁA O BARWA ŚWIATŁA 3500K, JEDYNI W POMIESZCZENIACH, W KTÓRYCH ZE WZGLĘDÓW NA PRZEZNACZENIE SĄ INNE WYMAGANIA NALEŻY WPROWADZIĆ ODPOWIEDNIE ŹRÓDŁA ŚWIATŁA WG WYTYCZNYCH TECHNOLOGICZNYCH I PROJEKTU WNĘTRZ;
27. CERAMIKA I KABINY POWINNY MIEĆ SPECJALNĄ POWŁOKĘ, KTÓRA JEST NANOSZONA NA CERAMIKĘ I KABINY W SPECJALNYM PROCESIE PRODUKCYJNYM I SPRAWIA, ŻE DROBNE KROPLE WODY ŁATWO ŁĄCZĄ SIĘ W WIĘKSZE, POWODUJĄC SZYBSZE SPŁYWANIE Z WSZELKIMI ZABRUDZENIAMI. DZIĘKI TEMU POWIERZCHNIA CERAMIKI I KABIN MA WIĘKSZĄ ODPORNOŚĆ NA OSADY I ZANIECZYSZCZENIA POPRZECZ ZAMKNIĘCIEM PORÓW;
28. W TOALETACH DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH PRZY ZABUDOWIE PŁYTAMI G-K NALEŻY STOSOWAĆ SPECJALNE SYSTEMOWE STELAŻE DO MOCOWANIA UMYWALEK I WC I PORĘCZY DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH;
29. ELEKTRONICZNA ARMATURA DO UMYWALEK, PISUARÓW I WC, POWINNA MIEĆ MOŻLIWOŚĆ ZDALNEJ (BEZPRZEWODOWEJ) REGULACJI PARAMETRÓW SPŁUKIWANIA PRZY UŻYCIU PILOTA;
