

STRONA TYTUŁOWA

PROJEKT WYKONAWCZY – ARCHITEKTURA				
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO		PRZEBUDOWA WRAZ Z REMONTEM PAWILONU SPORTOWO – ADMINISTRACYJNEGO PRZY UL. ŁABISZYŃSKIEJ 20A W RAMACH ZADANIA INWESTYCYJNEGO „MODERNIZACJA PAWILONU OSIR TARGÓWEK UL. ŁABISZYŃSKA 20A”.		
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO		03-397 Warszawa, ul. Łabiszyńska 20a Kategoria obiektu budowlanego: XV – budynki sportu i rekreacji		
JEDNOSTKA, OBREB, DZIAŁKI EWIDENCYJNE		jedn. ewid. 146511_8.0804, obr. 0804, działka nr ewid. 6/8		
INWESTOR		Miasto Stołeczne Warszawa, Ośrodek Sportu i Rekreacji m. st. Warszawy w Dzielnicy Targówek ul. Łabiszyńska 20, 03-397 Warszawa		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA		ARCHEFAKT PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA UL. MOZARTA 6/918 02-736 WARSZAWA T.: +48 (22) 100 52 80 M.: OFFICE@ARCHEFAKT.PL		
PROJEKTANCI				
ZAKRES	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	DATA OPRACO- WANIA	PODPIS
architektura	mgr inż. arch. Rafał Wójcik	do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr uprawnień: 22/B-762/LOOIA/10	14.11.2025	
architektura opracowanie	mgr inż. arch. Agata Przybyła			

Spis treści

I. OPIS DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO	6
1. Przedmiot opracowania	6
2. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego	6
2.1 Dane dotyczące obiektu:	6
2.2. Informacje o elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego.....	6
3. Charakterystyka energetyczna obiektu budowlanego	7
4. Zakres prac budowlanych.....	7
4.1. Roboty przygotowawcze i zabezpieczające.....	7
4.2. Roboty rozbiórkowe i demontażowe:.....	8
4.2.1 Rozbiórki i demontaże wewnątrz budynku:	8
4.2.2 Rozbiórki i demontaże na zewnątrz budynku:	8
4.3. Zakres prac ogólnobudowlanych	9
4.3.1 Prace wewnątrz budynku:	9
4.3.2 Prace na zewnątrz budynku	11
5. Szczegółowy opis prac remontowych i rozwiązań budowlanych	12
5.1. Roboty przygotowawcze i zabezpieczające.....	12
5.2. Roboty rozbiórkowe i demontażowe:.....	12
Demontaż wyposażenia i stolarki	12
Rozbiórka elementów wykończeniowych	12
Wyburzenia ścian działowych i elementów konstrukcyjnych	13
Przygotowanie elewacji pod prace remontowe.....	13
Demontaż fasady aluminiowo – szklanej, przygotowanie otworów pod nową stolarkę okienną.....	14
5.3. Prace ogólnobudowlane	14
5.3.1 Prace wewnątrz budynku:	14
Roboty konstrukcyjne.....	14
Sufity podwieszane	14
Okładziny ściennie i malowanie.....	18
Posadzki.....	22
Montaż podnośnika i balustrad	26
Podnośnik platformowy	26
Stolarka drzwiowa.....	28
Montaż wyposażenia	30
Pozostałe	35

5.3.2 Prace na zewnątrz budynku	37
Przebudowa i remont stref wejściowych.....	37
Fasady aluminiowo – szklane i okna	39
Remont elewacji	40
Nawierzchnie utwardzone i zieleń	42
Identyfikacja wizualna	42
6. Sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z obiektu przez osób niepełnosprawne.....	45
7. Zagadnienia BHP	47
8. Warunki ochrony przeciwpożarowej	47
9. Nadzór i certyfikaty:	55
10. Uwagi.....	55
Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.....	56
Kopia decyzji o nadaniu projektantowi uprawnień budowlanych potwierdzona za zgodność z oryginałem przez sporządzającego projekt.....	57
Kopia zaświadczenia o przynależności do właściwej izby samorządu zawodowego.....	58

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Wizualizacje

- 1 Hol wejściowy
- 2 Korytarz
- 3 Szatnia damska
- 4 Szatnia męska
- 5 Szatnia klubowa (zespołowa)
- 6 Siłownia
- 7 Sala gimnastyczna

LISTA RYSUNKÓW

S.01 Plan sytuacyjny

Inwentaryzacja

- I.01 Piwnica
- I.02 Parter
- I.03 Piętro
- I.04 Dach
- I.05 Przekroje

Rozbiórki

- R.01 Piwnica
- R.02 Parter
- R.03 Piętro

Postawienia

- P.01 Piwnica
- P.02 Parter
- P.03 Piętro

Aranżacja

- A.01 Piwnica – aranżacja
- A.02 Parter – aranżacja
- A.03 Piętro – aranżacja

Posadzki

- A.04 Piwnica – posadzki
- A.05 Parter – posadzki
- A.06 Piętro – posadzki

Sufity

- A.07 Piwnica – sufity
- A.08 Parter – sufity
- A.09 Piętro – sufity

Ściany - wykończenia

- A.10 Piwnica – wykończenia ścian
- A.11 Parter – wykończenia ścian
- A.12 Piętro – wykończenia ścian

Zestawienia stolarki

- A.13.1 Zestawienie stolarki drzwiowej cz. I
- A.13.2 Zestawienie stolarki drzwiowej cz. II
- A.14 Zestawienie stolarki okiennej

Przekroje

- A.15 Przekrój A-A
- A.16 Przekrój B-B

Elewacje

- E.01 Elewacja wschodnia i południowa
- E.02 Elewacje zachodnia i północna
- E.03 Elewacja wschodnia i południowa - postawienia
- E.04 Elewacje zachodnia i północna - postawienia

Wypośaenie i wykończenie

- W.01 Parter – wypośaenie
- W.02 Piętro – wypośaenie
- W.03 Szatnia dla mężczyzn - widoki
- W.04 Szatnia dla kobiet - widoki
- W.05 Szatnia zespołowa - widoki
- W.06 WC dla niepełnosprawnych
- W.07 Sala gimnastyczna - widoki ścian

Detale

- D.01 Schody na piętro
- D.02 Balustrady na schodach i antresoli
- D.03 Recepcja - zabudowa meblowa
- D.04 Dźwig platformowy
- D.05 Panele drewniane w holu
- D.06 Panele drewniane sufitowe
- D.07 Ściana kurtynowa frontowa
- D.08 Pochylnia zewnętrzna, balustrady na schodach zewnętrznych
- D.09 Taras zewnętrzny

Dostępność i identyfikacja wizualna

- S.01 Parter - ścieżka prowadząca i rozmieszczenie elementy identyfikacji wizualnej
- S.02 Piętro - ścieżka prowadząca i rozmieszczenie elementy identyfikacji wizualnej

Tablice tyflograficzne

- TT01 - Tablica tyflograficzna - PARTER
- TT02 - Tablica tyflograficzna - PIETRO 1

I. OPIS DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO

Uwaga: Projekt wykonawczy należy analizować łącznie z pozostałymi opracowaniami, tj.:

- projektem wykonawczym instalacji sanitarnych***
- projektem wykonawczym instalacji elektrycznych***
- projektem wykonawczym konstrukcji***
- standardów dostępności m. st. Warszawy***

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja projektowo-kosztorysowa remontu, przebudowy wraz ze zmianą aranżacji wnętrz Pawilonu Wielofunkcyjnego Ośrodka Sportu i Rekreacji m.st. Warszawy w Dzielnicy Targówek przy ul. Łabiszyńskiej 20 w Warszawie.

2. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego

Budynek częściowo podpiwniczony posiada 2 kondygnacje naziemne, nakryty w części administracyjno- szatniowej stropodachem, oraz dachem pulpitowym jednospadowym nad obrysem Sali gimnastycznej.

Budynek jedną klatkę schodową wewnętrzną i jedną zewnętrzną.

Do budynku są doprowadzone wszystkie media.

Kategoria obiektu budowlanego: XV – budynki sportu i rekreacji

2.1 Dane dotyczące obiektu:

Dane techniczne budynku:

- powierzchnia zabudowy: 852,21 m²
- powierzchnia użytkowa: 1 371,5 m²
- powierzchnia całkowita: 1 952 m²
- kubatura budynku 6 524,27 m³
- wysokość budynku: 8,12 m

2.2. Informacje o elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego

Ocena stanu istniejącego

Wnętrza przeznaczone do remontu. Stolarka drzwiowa i okienna nadająca się do wymiany, płytki do usunięcia. Piony kanalizacyjne posiadają okładzinę i obłożone są płytkami. Wszystkie urządzenia nadające się do wymiany.

Konstrukcja

Konstrukcja budynku mieszana:

- ławy i stopy fundamentowe żelbetowe, wylewane. Słupy monolityczne, żelbetowe.
- stropy żelbetowe, prefabrykowane z płyt kanałowych.

Ściany zewnętrzne murowane. W osiach 1 – 12 murowane z bloczków z gazobetonu 20 – 24 cm; w osiach 12 – 15 z pustaków ceramicznych 29 cm. Ściany wewnętrzne nośne z bloczków z gazobetonu 24 cm oraz bloczków Silka 20 – 24 cm.

Ściany wewnętrzne murowane z bloczków z gazobetonu 8 -20 cm oraz z bloczków Silka 8 cm.

Nadproża żelbetowe, wylewane.

Konstrukcja dachu - stropodach wentylowany z płyt korytkowych, pokryty papą.

Schody żelbetowe, wylewane.

Instalacje

W zakresie instalacji projekt przewiduje remont instalacji wodociągowej, kanalizacji sanitarnej, wentylacji, grzewczej oraz instalacji elektrycznej. Założenia przyjęte do obliczeń, ich wyniki wraz z uzasadnieniem doboru rodzaju i wielkości urządzeń zostały przedstawione w osobnych opracowaniach branżowych.

3. Charakterystyka energetyczna obiektu budowlanego

Zakres prac projektowych obejmuje remont i przebudowę istniejącego układu funkcjonalno – przestrzennego holu wejściowego, zaplecza socjalnego, szatni i pomieszczeń higieniczno – sanitarnych, montaż dźwigu platformowego i pochylni dla osoby z niepełnosprawnościami przed wejściem do budynku. Elewacja będzie podlegała remontowi, okna zostaną wymienione, taras od strony wschodniej zostanie zagospodarowany.

W związku z pracami projektowymi dotychczasowa charakterystyka energetyczna całego budynku ulegnie zmianie.

4. Zakres prac budowlanych

4.1. Roboty przygotowawcze i zabezpieczające

- wyznaczenie i zabezpieczenie stref składowania materiałów oraz odpadów budowlanych (gruz, złom).
- przygotowanie punkt PPOŻ, punktu sanitarnego oraz zaplecza socjalnego
- zabezpieczenie instalacji elektrycznych i osprzętu, szczególnie w partiach elementów i części pomieszczeń przewidzianych do rozbiórki.
- zabezpieczenie zieleni wysokiej przewidzianej do zachowania

4.2. Roboty rozbiórkowe i demontażowe:

4.2.1 Rozbiórki i demontaże wewnątrz budynku:

Demontaż wyposażenia i stolarki (prace lekkie)

- demontaż elementów ruchomego wyposażenia oraz armatury sanitarnej,
- demontaż stolarki drzwiowej wewnętrznej
- demontaż istniejących instalacji sanitarnych i elektrycznych w niezbędnym zakresie,

Rozbiórka elementów wykończeniowych

- skucie okładzin ściennych (płytki ceramiczne w sanitariatach i szatniach)
- usunięcie istniejących warstw wykończeniowych posadzek (okładziny ceramiczne) wraz z przygotowaniem podłoża pod nowe warstwy.

Wyburzenia ścian działowych i elementów konstrukcyjnych

- wyburzenia ścian działowych oraz fragmentów ścian nośnych (zgodnie z projektem konstrukcji i rysunkami rozbiórek).
- wykonanie otworów w miejscach oznaczonych na rysunkach i odpowiedniego zabezpieczenia ścian przed zawaleniem, w których określono wyburzenia otworów.
- demontaż posadzki i warstw podłogowych pod planowany dźwig platformowy

4.2.2 Rozbiórki i demontaże na zewnątrz budynku:

- demontaż instalacji nieużywanych (elektrycznych, teletechnicznych)

Przygotowanie stref wejściowych

- wyburzenie części schodów zewnętrznych pod pochylnię dla osób niepełnosprawnych
- skucie okładzin schodów
- usunięcie warstw posadzkowych na tarasie od strony wschodniej

Przygotowanie elewacji pod prace remontowe

- montaż rusztowań
- zabezpieczenie instalacji zewnętrznych oraz demontaż instalacji nieużywanych (elektrycznych, teletechnicznych)
- oczyszczenie ścian z powłok malarskich
- skucie warstw tynku pod wymianę izolacji termicznej,
- usunięcie na elewacji pasów ocieplenia ze styropianu w celu wymiany na wełnę mineralną
- skucie luźnych i spękanych warstw tynku, jeśli takie występują
- odkrycie strefy cokołowej do głębokości 0,2 m poniżej gruntu

Demontaż fasady aluminiowo – szklanej, przygotowanie otworów pod nową stolarkę okienną

- skucie fragmentów ścian pod oknami na elewacjach północnej i południowej w celu wymiany okien na większe zgodnie z zaznaczeniami na rysunkach
- demontaż fasady aluminiowo - szklanej
- demontaż stolarki okiennej
- demontaż obróbek blacharskich - parapetów

4.3. Zakres prac ogólnobudowlanych

4.3.1 Prace wewnątrz budynku:

Wykonawca zobowiązany jest przedstawić próbki materiałowe i kolorystyczne do zatwierdzenia przez przedstawiciela Inwestora i Architekta przed przystąpieniem do poniższych prac wykończeniowych.

Roboty konstrukcyjne

- montaż belek nadproży w ścianach nośnych oraz podciągu w miejscach oznaczonych na rysunkach,
- wykonanie zamurowań otworów i miejsc określonych na rysunkach.
- wykonanie ścian działowych pełnych
- wykonanie ścian działowych na konstrukcji z profili aluminiowych i płyt GK,
- wykonanie płyty fundamentowej pod dźwig

Tynki wewnętrzne i gładzie

- wykonanie tynków na nowych ścianach murowanych oraz uzupełnienie tynków na ścianach istniejących (po bruzdowaniu instalacyjnym).

Podkłady podłogowe - wylewki

- wykonanie wylewki podłogowej, w celu niwelacji wszelkich progów i różnic wysokości stanowiących bariery architektoniczne dla osób z niepełnosprawnościami, aby poziom projektowanej posadzki wewnątrz pomieszczeń szatni był na równi z poziomem posadzki w korytarzu.

Sufity Podwieszane

- wykonanie sufitów podwieszanych pełnych gk – hol główny
- wykonanie sufitów podwieszanych kasetonowych modułowych 60x60 cm (płyty z wełny mineralnej) – pomieszczenia zaplecza na parterze, akustycznych – mała sala gimnastyczna
- montaż sufitów kasetonowych o podwyższonej odporności na wilgoć (higieniczne, zmywalne) – sanitariaty
- wykończenie stropów w piwnicy
- montaż sufitów lamelowych z litego drewna (typu grill) w korytarzach i siłowni
- montaż filcu akustycznego na stropach w sali sportowej i siłowni w celu redukcji pogłosu
- malowanie powierzchni sufitów

Okładziny ścienne i malowanie

- montaż okładzin winylowych w sanitariatach (pełna wysokość) i szatniach.
- montaż paneli fornirowanych w holu głównym i na słupach.
- montaż filcu akustycznego (gr. 12 mm) na ścianach w salach sportowych i siłowni w celu redukcji pogłosu.
- malowanie ścian farbami

Posadzki

- wykonanie nowych okładzin podłogowych we wszystkich pomieszczeniach poza biurami:

Gres płyty 120x60 - Hol, Korytarze

Gres 60x60 cm – szatnie, zaplecze

Wykładzina PVC - sanitariaty

Płyty gumowe - siłownia

System Sportowy – mała sala gimnastyczna

- remont schodów w holu,
- montaż wycieraczek wejściowych

Montaż dźwigu i balustrad

- montaż dźwigu platformowego,
- wykonanie nowych balustrad przy istniejących schodach i na antresoli

Montaż stolarki i ślusarki drzwiowej

- montaż stolarki drzwiowej wewnętrznej

Montaż wyposażenia

- montaż szafek i modułów szatniowych
- montaż kabin systemowych HPL w sanitariatach.
- montaż blatów umywalkowych HPL
- montaż wyposażenia ruchomego
- biały montaż (ceramiką, baterie).
- wykonanie i montaż recepcji w holu
- montaż ławek w holu

Pozostałe

- montaż parapetów wewnętrznych po montażu nowych okien
- wykonanie osłon na grzejniki w salach gimnastycznych
- montaż tablic z tyflograficznymi planami pomieszczeń
- montaż tablic identyfikacji wizualnej
- oznaczenie wejść do pomieszczeń tabliczkami z oznaczeniami w alfabecie Braila

4.3.2 Prace na zewnątrz budynku

Przebudowa i remont stref wejściowych

- wykonanie zewnętrznej pochylni dla osób niepełnosprawnych
- remont zewnętrznych schodów do budynku do budynku
- montaż wycieraczek zewnętrznych
- wykonanie i montaż balustrad na schodach wejściowy i do tarasu od strony wschodniej
- remont tarasu od strony wschodniej
- montaż elementów małej architektury – ławek, donic, stojaków na rowery, koszy,
- urządzenie roślinności na tarasie

Fasady aluminiowo – szklane i okna

- montaż fasady aluminiowo – szklanej z daszkiem
- montaż stolarki okiennej
- montaż obróbek blacharskich - parapetów

Remont elewacji

- poprowadzenie podtynkowo pozostawionych przewodów zewnętrznych – zasilających i tele-technicznych
- wymiana fragmentów izolacji termicznej ze styropianu na wełnę wraz z uzupełnieniem tynków
- naprawa wypraw tynkarskich ścian
- malowanie próbne do akceptacji Inwestora
- malowanie elewacji wg dobranej kolorystyki
- malowanie gładów okiennych, drzwiowych wg dobranej kolorystyki
- wykonanie remontu strefy cokołowej
- czyszczenie, zabezpieczenie antykorozyjne kratki w studzienkach okiennych
- wyczyszczenie studzienek okiennych od strony zachodniej
- wyczyszczenie i odmalowanie pozostałych elementów ślusarki – ogrodzenia, bramy od zachodniej
- oczyszczenie drzwiczek metalowych rozdzielnic zewnętrznej
- demontaż rusztowań

Nawierzchnie utwardzone i zielen

- naprawa chodników z kostki wokół budynku
- przywrócenie stanu zieleni wokół budynku

Identyfikacja wizualna

- Montaż i zasilanie logo na ścianie zewnętrznej
- Montaż na elewacji tablic kierunkowych

5. Szczegółowy opis prac remontowych i rozwiązań budowlanych

5.1. Roboty przygotowawcze i zabezpieczające

Należy zorganizować zaplecze budowy uwzględniające specyfikę prac rozbiórkowych i wykończeniowych. Wymagane jest wydzielenie stref składowania materiałów, kontenerów na odpady oraz zaplecza socjalnego dla pracowników. Należy przygotować utwardzone miejsce dla samochodów usuwających gruz oraz stanowiska do selektywnej zbiórki odpadów (gruz czysty, złom, odpady izolacyjne).

Kluczowym elementem jest zapewnienie tymczasowych przyłączy mediów. Należy wykonać tymczasową instalację elektryczną (rozdzielnicą budowlaną z zabezpieczeniami różnicowoprądowymi) oraz punkt poboru wody.

Drzewa znajdujące się w strefie oddziaływania prac budowlanych muszą zostać zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi pni oraz degradacją systemu korzeniowego.

Zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i specyfikacjami ochrony zieleni, pnie drzew należy osłonić deskowaniem ciągłym do wysokości minimum 2,0 m. W strefie rzutu koron drzew obowiązuje bezwzględny zakaz składowania materiałów budowlanych, chemii budowlanej oraz postoju maszyn, aby uniknąć zagęszczenia gleby i skażenia korzeni. Krzewy kolidujące z montażem rusztowań, po uzgodnieniu z Inwestorem, należy przesadzić lub zabezpieczyć osłonami typu namiotowego z agrowłókniny i konstrukcji drewnianej.

Przed rozpoczęciem prac demontażowych, konieczne jest odcięcie i zabezpieczenie instalacji w strefach objętych przebudową. Należy fizycznie odłączyć zasilanie elektryczne obwodów przeznaczonych do demontażu oraz oświetlenia placu budowy.

Instalacje wodno-kanalizacyjne oraz centralnego ogrzewania należy opróżnić z czynnika roboczego w sekcjach przeznaczonych do przebudowy i zaślepić, aby zapobiec niekontrolowanym wyciekom podczas wyburzeń ścian i stropów. Wymagane jest również zorganizowanie punktu PPOŻ wyposażonego w podręczny sprzęt gaśniczy, adekwatny do zagrożeń występujących podczas prac (cięcie stali, spawanie).

5.2. Roboty rozbiórkowe i demontażowe:

Etap ten obejmuje usunięcie wszystkich elementów niekonstrukcyjnych oraz wybranych elementów nośnych, które kolidują z nową aranżacją funkcjonalną.

Demontaż wyposażenia i stolarki

W pierwszej kolejności należy usunąć elementy wyposażenia ruchomego, meble oraz armaturę sanitarną, które nie są przewidziane do ponownego wbudowania. Następnie przystępuje się do demontażu stolarki drzwiowej wewnętrznej. Ościeżnice drzwiowe, w zależności od ich typu (drewniane, stalowe), należy demontować w sposób minimalizujący uszkodzenia ościeży, które będą podlegały obróbce tynkarskiej.

Rozbiórka elementów wykończeniowych

Zakres prac obejmuje skucie okładzin ściennych (płytki ceramiczne w sanitariatach i szatniach) oraz podłogowych. Zgodnie z projektem, w pomieszczeniach szatni i sanitariatów należy usunąć nie tylko płytki, ale również stare warstwy wyrównawcze i podkładowe. Celem

jest obniżenie poziomu surowego podłoża na tyle, aby po wykonaniu nowych warstw izolacyjnych, wylewki i posadzki, uzyskać bezprogowe przejście (licowanie) z posadzką korytarza. Jest to kluczowe wymaganie dla zapewnienia dostępności dla osób niepełnosprawnych.

Wyburzenia ścian działowych i elementów konstrukcyjnych

Prace wyburzeniowe należy prowadzić "od góry do dołu", usuwając gruz na bieżąco, aby nie dopuścić do przeciążenia stropów.

Na podstawie projektu konstrukcji, do usunięcia przewidziano szereg ścian działowych o gr. 15 cm oraz gr. 24 cm oraz ścianki działowe sanitariatów.

Wszelkie prace w ścianach nośnych (wykuwanie nowych otworów, poszerzanie istniejących) muszą być poprzedzone montażem nadproży. Wyburzenie fragmentów ścian pod nadprożami może nastąpić dopiero po uzyskaniu pełnej nośności przez układ nadprożowy.

W miejscu projektowanego dźwigu platformowego (hol główny) należy wyciąć otwór w stropie i wykonać płytę fundamentową pod dźwig zgodnie z projektem konstrukcyjnym. Prace te wymagają precyzyjnego nacięcia betonu piłami diamentowymi, aby nie uszkodzić struktury stropu poza obrysem szybu.

Przygotowanie elewacji pod prace remontowe

Montaż rusztowań

Ze względu na kolizje z krzewami należy dostosować ułożenie rusztowań systemowych a w niektórych miejscach wykonać rusztowanie nietypowe zmontowane w innej konfiguracji niż podana w instrukcji montażu i eksploatacji rusztowania bądź z elementów niesystemowych. Rozstawianie rusztowań powinno być wykonywane wyłącznie przez monterów, którzy mają odpowiednie uprawnienia. Przed przystąpieniem do prac wszystkie elementy powinny być sprawdzone, m.in. pod kątem ewentualnych uszkodzeń – odkształceń czy kompletności wszystkich części.

Oczyszczenie ścian z powłok malarskich

Oczekiwanym efektem działania jest pozostawienie na elewacji pierwotnego tynku o równej powierzchni i bez nawarstwień malarskich. Dopuszcza się oczyszczanie metodą suchego, niskociśnieniowego strumieniowania przy użyciu ścierniwa mineralnego, po uprzednim wykonaniu prób na powierzchni referencyjnej ok. 1 m kw. i zaakceptowaniu efektów przez Inwestora.

Skucie luźnych i spękanych warstw tynku

W trakcie oczyszczania powierzchni elewacji należy szczegółowo zbadać przyczepność tynku na całej powierzchni ścian. Obszary, na których tynk jest odspojony lub jego przyczepność jest osłabiona, należy usunąć. Usuwanie tynków należy wykonać ręcznie, w celu uniknięcia nadmiernej destrukcji.

Demontaż fasady aluminiowo – szklanej, przygotowanie otworów pod nową stolarkę okienną

Skucie fragmentów ścian pod oknami na elewacjach północnej i południowej w celu wymiany okien na większe zgodnie z zaznaczeniami na rysunkach

Projekt konstrukcyjny wskazuje na konieczność skucia fragmentów ścian podokiennych w elewacjach północnej i południowej w celu powiększenia okien. Przed przystąpieniem do tych prac należy bezwzględnie zweryfikować oparcie filarków międzyokiennych na fundamencie.

Demontaż obróbek blacharskich (parapetów)

- parapety pod wymienianymi oknami należy zdemontować.
- miejsca po demontażu oczyścić z powłok malarskich.
- luźne i spękane warstwy tynku na ścianach usunąć ręcznie

5.3. Prace ogólnobudowlane

5.3.1 Prace wewnątrz budynku:

Roboty konstrukcyjne

Prace związane z montażem nadproży i wykonaniem płyty pod dźwig należy wykonać zgodnie z projektem konstrukcyjnym.

Wykonanie замуrowań otworów

Otworki drzwiowe przewidziane do likwidacji należy замуrować materiałem o zbliżonych parametrach do ściany istniejącej (cegła pełna, bloczki gazobetonowe), stosując kotwienie w istniejący mur (pręty zbrojeniowe w spoinach) w celu zapewnienia współpracy konstrukcji.

Wykonanie ścian działowych pełnych

Wykonać z bloczków gazobetonowych lub silikatowych na zaprawie cienkowarstwowej. Dylatacja podstropowa wypełniona pianką poliuretanową lub wełną mineralną.

Wykonanie ścian działowych na konstrukcji z profili aluminiowych i płyt GK

Systemowa zabudowa z płyt gipsowo-kartonowych na ruszcie stalowym (CW/UW 75/100). W pomieszczeniach mokrych (szatnie, toalety) stosować płyty impregnowane (H2) i profile o zwiększonej odporności korozyjnej (C3). Wypełnienie wełną mineralną dla zapewnienia izolacyjności akustycznej.

Okładzinę usztywnić dodatkowymi profilami ściennymi w miejscach przymocowania ścianek kabin. Zastosować profile ocynkowane, systemowe np. Rigips.

Sufity podwieszane

Wykończenie sufitów w poszczególnych pomieszczeniach opisano w tabelkach zamieszczonych na rzutach poszczególnych kondygnacji. W budynku zaprojektowano sufity podwieszane pełne, sufity podwieszane z płyt akustycznych, sufit podwieszane wodoodporne

oraz wykończenie widocznych stropów tynkiem gipsowym a następnie malowanych farbami emulsyjnymi akrylowymi.

Uwagi ogólne:

- Sufity powinny stanowić podłoże sztywne i o w miarę równej powierzchni; odchylenie sufitów od poziomu nie powinno być większe niż 3 mm na 1 m i 6 mm na całej powierzchni sufitu, ograniczonej ścianami, belkami
- Wykonawca zobowiązany jest do wykonania wszelkich przepustów (wcięć) i wzmocnień konstrukcji sufitu i otworów rewizyjnych związanych z przejściem ciągów wentylacyjnych, klimatyzacyjnych, kanalizacji, wody, elektrycznych, teletechnicznych klap dymowych i innych instalacji
- Wykonawca zobowiązany jest do uszczelnienia i zabezpieczenia ppoż. otworów wokół przejść przewodów po wykonaniu instalacji; materiały służące do uszczelnienia będą miały ten sam stopień odporności ogniowej, wilgotnościowej i tłumienia akustycznego co sufity podwieszane, w których się znajdują, będą zgodne z zaleceniami wybranego producenta sufitu
- Wykonawca zobowiązany jest do uszczelnienia ewentualnych powstałych otworów czy szczelin po zamontowaniu tych elementów; materiały służące do uszczelnienia będą miały ten sam stopień odporności ogniowej, wilgotnościowej i tłumienia akustycznego co sufity podwieszane, w których się znajdują oraz będą zgodne z zaleceniami wybranego producenta sufitu
- Przy wykonywaniu sufitów podwieszanych należy uwzględnić lokalizację rewizji w kolorze białym – rozmieszczenie zgodnie z projektem wentylacji.

Wykonanie sufitów podwieszanych pełnych gk – hol główny

Zakres podstawowych robót montażu sufitów podwieszanych systemu obejmuje:

- wykonanie szkieletu nośnego sufitu podwieszanego
- w miejscach podwieszania oświetlenia należy zagałęć profile nośne i wieszaki systemowe.
- montaż płyt gipsowo-kartonowych,
- szpachlowanie połączeń pomiędzy płytami gipsowo-kartonowymi,
- malowanie

Zabudowy z gk, przy podwyższeniu sufitów przy oknach

Do wykonywania zabudowy należy stosować płyty g-k impregnowane oznaczone symbolem H2 i FH2. W pomieszczeniach o okresowo podwyższonej wilgotności powietrza takich jak toalety, nie należy wykonywać okładzin klejonych na kleju gipsowym. Podstawowym sposobem zabudowy pomieszczeń wilgotnych jest montaż płyt g-k na ruszcie stalowym. Płyty g-k należy zagruntować i pomalować na kolor biały.

Sufity podwieszane – pomieszczenia zaplecza, gospodarcze itp.

Uwaga: Układ sufitów powinien być zgodny z układem płytek podłogowych o tym samym rozmiarze.

Zaprojektowano sufit podwieszany z płyt z wełny mineralnej twardej o parametrach nie gorszych niż:

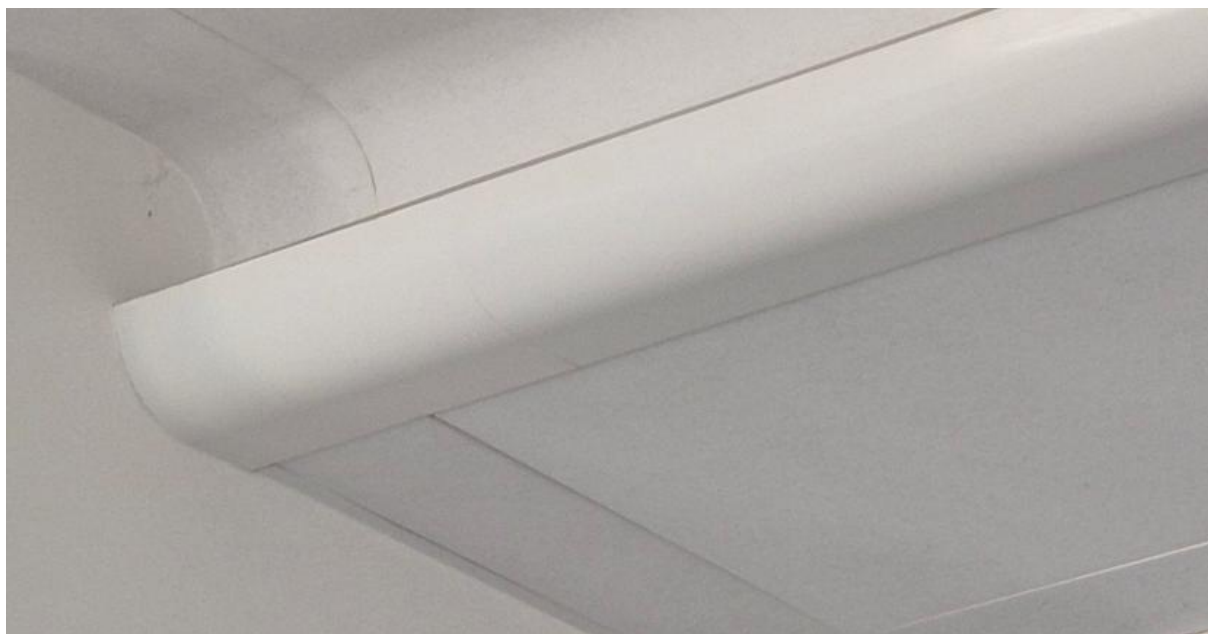
- klasa pochłaniania 0,95 dla dystansu 200 mm,
- kolor biały,
- wymiar 600x600,
- grubość 19 mm,
- krawędź opuszczona,
- dncw (izolacyjność wzdłużna) min 26dB,
- profile z kształtowników stalowych;

Montaż filcu akustycznego na stropach w sali sportowej i siłowni w celu redukcji pogłosu

Wg punktu - Izolacja dźwiękochłonna ścian i sufitów wybranych pomieszczeń

Sufity podwieszane wodoodporne – pomieszczenia mokre (sanitariaty) i szatnie

Uwaga: Układ sufitów powinien być zgodny z układem płytek podłogowych o tym samym rozmiarze. Sufity nie dochodzą do ścian z oknami i powinny być zakończone profilem zamykającym.



Płyta z wełny mineralnej pokryta folią winylową, zmywalna, higieniczna powierzchnia.

- system z widoczną konstrukcją, płyty wyjmowane,
- format 600x600 mm,
- grubość 15mm,

- kolor biały,
- krawędź SK,
- materiał klasy ogniowej A2-s3, zgodnie z EN 13501-1,
- odporność na wilgoć do 95% względnej wilgotności powietrza,
- izolacyjność akustyczna 34 dB

Stropy – pomieszczenia piwniczne

- wykończenie widocznych stropów tynkiem gipsowym
- malowanie farbami emulsyjnymi akrylowymi

Montaż sufitów lamelowych z litego drewna (typu grill)

W korytarzach i siłowni projektuje się zastosowanie sufitu podwieszanego w systemie otwartym (grill/ruszt) z litego drewna o grubości lameli = 20 mm.

Wykończenie lameli lakierem bezbarwnym.

Klasyfikacja reakcji na ogień:

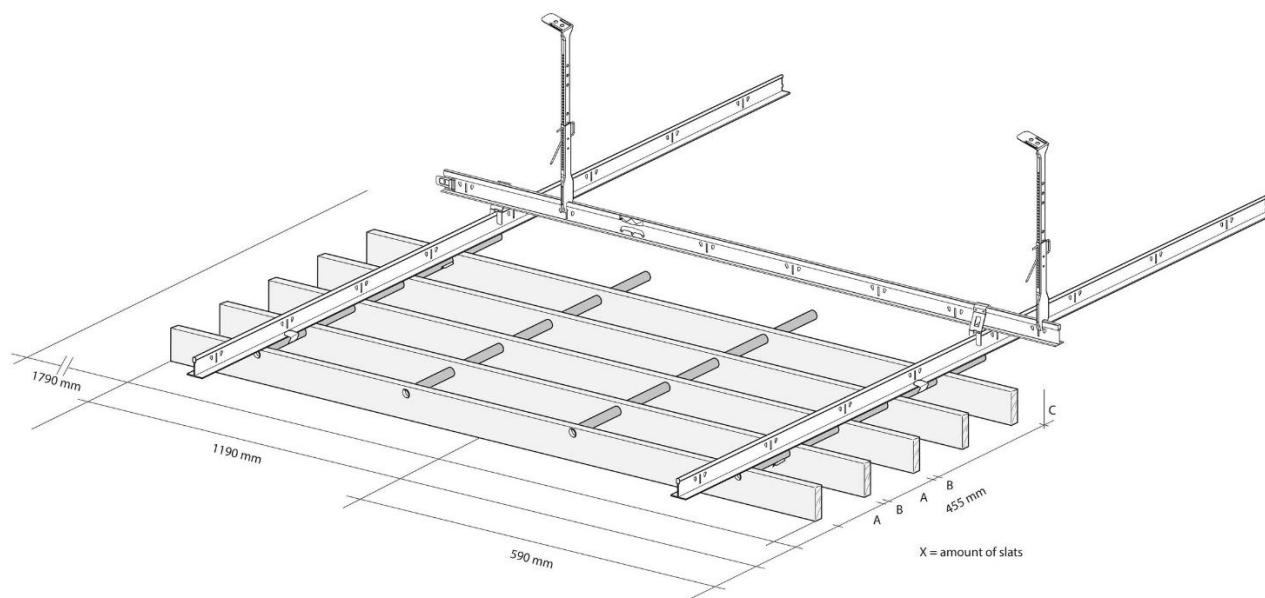
Drewno poddawane jest impregnacji metodą próżniowo-ciśnieniową. System osiąga klasyfikację B-s2,d0 zgodnie z normą EN 13501-1.

Konstrukcja i montaż:

Podkonstrukcja - dedykowany system nośny (czarne profile aluminiowe i stalowe) zapewniający sztywne zawieszenie i równe ułożenie paneli.

Łączenie paneli - panele łączone są ze sobą za pomocą wpustu na pół-kolek, co tworzy wizualnie ciągłą powierzchnię bez widocznych przerw montażowych.

Demontaż - system jest w 100% demontowalny, co umożliwia dostęp do instalacji nadsufitowych.



Okładziny ściennie i malowanie

Okładziny winylowe w sanitariatach (pełna wysokość) i szatniach

Okładzina ścienna łazienkowa pod prysznic, heterogeniczna PVC, o parametrach:

- Grubość całkowita wg ISO 24346 (EN428): 0.92 mm,
- Grubość warstwy użytkowej wg ISO 24340 (EN429): 0.12mm,
- Waga całkowita wg ISO 23997 (EN430): 1500 g/m²
- Reakcja na ogień wg EN 13501-1: B-s2,d0
- Odporna na światło wg EN ISO 105-B02: ≥ 6
- Odporna chemicznie wg EN ISO 26987: dobra
- Siła wiązania spawu wg EN 684 $\geq 150\text{N}/50\text{mm}$
- Odporność chemiczna wg EN 423 – Dobra odporność,
- Atest Higieniczny PZH – „do stosowania w obiektach służby zdrowia”,

Podłoże musi być równe, płaskie, czyste, wolne od jakichkolwiek plam (nie wolno używać żadnego rodzaju markerów, długopisów kulkowych, farb, itp., które mogą powodować przebarwienia z powodu migracji), stabilne, suche, twarde, gładkie oraz nie może być narażone na działanie wilgoci. Przygotowanie podłoża oraz procedury instalacyjne powinny być całkowicie zgodne z aktualnymi standardami obowiązującymi w danym kraju. Wilgotność podłoża powinna być poniżej maksymalnego dozwolonego poziomu wilgoci podczas przeprowadzania testów zgodnych z niniejszymi standardami.

Ważne jest, aby rolki były przechowywane w pomieszczeniu, w którym będą instalowane przynajmniej 24 godziny przed montażem, przy minimalnej temperaturze pokojowej wynoszącej 15°C. Temperatura ta powinna być utrzymana przez cały czas montażu. Minimalna temperatura podłoża powinna wynosić 12°C. Zalecana względna wilgotność powietrza w pomieszczeniu powinna wynosić 30-60%.

Konieczne jest dokładne zagruntowanie ścian wałkiem!

Do wstępnej aplikacji kleju można użyć wałka i skorygować jego nadmiar szpatułką A4 (150g/m²). Do frezowania i spawania należy przystąpić po min. 24 h od instalacji. Frezowanie powinno być na min 2/3 głębokości wykładziny. Spawanie odbywa się specjalną trójkątną końcówką w temperaturze 350°C.

Panele fornirowane na ścianach w holu głównym, na słupach w korytarzach

Materiał okładzinowy (Panel):

Płyta kompozytowa o wysokiej gęstości (HPL) z rdzeniem bakelitowym, wykończona naturalnym fornirem drewnianym zabezpieczonym powłoką ochronną na bazie żywicy, niewymagającą konserwacji.

Ze względu na wymóg minimalnej grubości zabudowy (ok. 15 mm w strefach wnękowych), specyfikuje się system montażu na klej elastyczny do podkonstrukcji drewnianej.

Dla uzyskania łącznej grubości zabudowy ok. 15-18 mm, należy zastosować panel o grubości 8 mm montowanego z otwartą fugą (np. 2-3 mm).

Podkonstrukcja (Listwy montażowe):

Listwy z drewna struganego, suszonego komorowo lub paski sklejki wodoodpornej.
Grubość 5-8 mm, szerokość min. 50 mm (w miejscach łączenia płyt min. 70-100 mm).

Listwy montowane do podłoża murowanego/betonowego za pomocą kołków rozporowych lub kleju montażowego o wysokiej przyczepności wstępnej, zależnie od stanu podłoża po skuciu tynku. Układ - pionowy lub poziomy (zależnie od kierunku usłojenia), w rozstawie zalecanym przez producenta (zazwyczaj co 400-600 mm).

Uwagi:

W celu uniknięcia pogrubienia ściany nad schodami i przez to zwężenia ich szerokości, należy skuć istniejący tynk na głębokość ok. 15-20 mm w pasie montażu paneli. Podłoże musi być nośne, odpylone i równe.

Należy zachować szczelinę dylatacyjną min. 8 mm przy podłodze i suficie oraz na styku z innymi materiałami, aby umożliwić pracę drewna.



Izolacja dźwiękochłonna ścian i sufitów wybranych pomieszczeń

Sala gimnastyczna na parterze - strop między podciągami żelbetowymi:

Wypełnienie z podkonstrukcji wykonanej ze sklejki o zwiększonej odporności ogniowej, wypełnionej mineralną wełną skalną o grubości 10 mm i gęstości 80 kg/m³.

Reakcja na ogień: klasa A1 (niepalna)
Wskaźnik pochłaniania dźwięku: $\alpha_w = 0,95$
Lambda: 0,035 W/mK
Gęstość: 80 kg/m³
Wytrzymałość na rozciąganie prostopadle: min. 7,5 kPa
Klasa tolerancji grubości: T5
Stabilność wymiarowa: DS70,90
Zgodność z normą EN 13162:2012+A1:2015
Wykończenie całości: Warstwa filcu akustycznego o grubości 12 mm.
Klasa niepalności rdzenia: EN ISO 1182, klasa B-s1,d0
Współczynnik pochłaniania dźwięku: 0,40 (α_w)
Zalecana grubość: 12 mm
Wilgotność robocza: klasa C, RH 95%, temp. 30°C

Ściany krótsze (od wysokości tablic do gry w koszykówkę do stropu) oraz ściana dłuższa za drabinkami do ćwiczeń:

Filc akustyczny o grubości 12 mm, parametry jw.

Sala gimnastyczna mała na piętrze

Sufit:

Płyty mineralne 60x60 cm o grubości 20 mm (rdzeń z włókien szklanych)

Wymiary: 600x600x20 mm

Klasa niepalności rdzenia: EN ISO 1182, klasa A2-s1,d0

Współczynnik pochłaniania dźwięku: $\alpha_w = 1,00$

Masa systemu (z podkonstrukcją): 3–4 kg/m²

Współczynnik NRC: 0,90

Klasa akustyczna: A

Wilgotność robocza: klasa C, RH 95%, temp. 30°C

Panele łatwo demontowalne (600x600, 1200x600)

Ściany za drabinkami: Filc akustyczny 12 mm (parametry jw.)

Siłownia

Ściany oraz filary:

Filc akustyczny 12 mm (parametry jw.)

Sufit:

Wykończony tynkiem akustycznym (monolitycznym) na podłożu ze szklanej wełny mineralnej o gęstości 95 kg/m³.

Gęstość szklanej wełny: 95 kg/m³

Współczynnik pochłaniania dźwięku: $\alpha_w = 0,95$ wg ISO 11654

Klasa akustyczna: A

wykończone tynkiem akustycznym (monolitycznym) w wskazanym kolorze

Malowanie ścian – hol, główny, korytarze, pom. sportowe.:

Przygotowanie powierzchni:

Nierówności ścian wyrównać np. gładzią gipsową, zaimpregnować i pomalować na kolor podany na rysunkach.

Wykończenie ścian w poszczególnych pomieszczeniach określono na rzutach poszczególnych kondygnacji.

Przed wyborem ostatecznego koloru i rodzaju farby Wykonawca przygotowuje próbki kolorystyczne na fragmencie ściany o wielkości 1m² do akceptacji przez Inwestora.

Malowanie w pomieszczeniach:

- na ścianach w piwnicy - farbą mineralną lub silikatową o bardzo niskim oporze dyfuzyjnym ($S_d \leq 0,15$ m), np. Remmers Color LA, do tynków renowacyjnych, w kolorze białym.
- Na ścianach tynkowanych i gk w pomieszczeniach suchych na parterze i piętrze - farbami emulsyjnymi akrylowymi – 2x półmatowa, wodorozcieńczalna na bazie żywicy akrylowej
- Na ścianach w pomieszczeniach mokrych - 2x półmatowa, wodorozcieńczalna na bazie żywicy akrylowej z dodatkami chroniącymi przed wilgocią i pleśnią

Wymagania techniczne:

- roboty malarskie powinny być wykonywane po wyschnięciu warstwy wyrównawczej
- powierzchnie podłoża przewidzianych do malowania powinny być gładkie, dwukrotnie szpachlowane, równe, wszelkie występy od lica powierzchni należy skuć, usunąć lub zeszlifować; powierzchnie tynków powinny być odpowiednio przygotowane, a wszelkie ubytki powinny być wyreperowane i odpowiednio wysuszone;
- przed malowaniem podłoże należy zagruntować odpowiednio do zastosowanej farby zgodnie z wytycznymi producenta farby
- powłoki powinny być równomierne, bez prześwitów, pokrywać podłoże lub podkład, nie wykazywać odprysków, spękań, nieprzylegania i łuszczenia się oraz smug, plam i śladów pędzla; dopuszcza się chropowatość powłoki odpowiadającą rodzajowi faktury pokrywanej powierzchni, ilość nanoszonych powłok zgodnie wg wytycznych producentów
- barwa powłok powinna być zgodna z wzorcem uzgodnionym między Wykonawcą a przedstawicielem Inwestora i Architektem, oraz powinna być jednolita, bez uwydatniających się poprawek lub połączeń o różnym odcieniu i natężeniu
- powłoki powinny mieć jednolity połysk, a powłoki matowe powinny być jednolicie matowe lub półmatowe

Posadzki

Podłoga w holu wejściowym i korytarzach, na schodach

Posadzki z płytek gresowych 120x60 cm zastosowano w holu głównym oraz w komunikacji poziomej.

Po demontażu istniejącej posadzki i wyrównaniu istniejącego podłoża masą samopoziomującą i nałożeniu izolacji, należy ułożyć nową posadzkę z płytek gresowych. Płytki gresowe układane wg rysunku posadzki. Gres o wymiarach 60x60cm w kolorystyce zaproponowanej na rysunkach. Płytki należy układać ze spadkiem 1,5% w okolicy kratki ściekowej.

Wymagania techniczne:

- płytki ceramiczne powinny spełniać wymagania norm PN-EN 177:1999 i PN-EN 178:1998
- Płytki ceramiczne
- do wykończenia posadzek należy stosować płytki w klasie ścieralności V i stopniu antypoślizgowości R10
- wykonawca zobowiązany jest przedstawić próbki materiałowe do zatwierdzenia przez przedstawiciela Inwestora i Architekta w ramach Nadzoru Autorskiego
- dopuszczalne odchylenie podłoża betonowego od poziomu lub od ustalonych spadków nie powinno być większe niż 5 mm na całej długości lub szerokości posadzki
- należy zapewnić zachowanie odstępu 5 mm między skrajnym szeregiem płytek a pionową przegrodą,
- płytki układać równomiernie; spoiny powinny przebiegać prostoliniowo, a dopuszczalne odchylenie od linii prostej nie powinno być większe niż 2mm na 1m i 3mm na całej długości czy szerokości pomieszczenia.
- płytki należy układać ze spadkiem 1,5% w okolicy kratki ściekowej.
- zaleca się wykonanie fugi o szer. 3 mm. Fuga gr. 3 mm w kolorze gresu.
- w linii rozgraniczającej posadzkę z płytek z innym rodzajem posadzki należy zastosować kątowniki ze stali nierdzewnej
- na wszystkich powierzchniach stosować podłogi o jednolitej barwie (bez wzorów) lub o wzorach o kontraście kolorystycznym nieprzekraczającym LRV=20

Posadzki z płytek gresowych - szatnie:

Posadzki z płytek gresowych 60x60 cm zastosowane w szatniach, w bloku sanitarno-gospodarczym w osiach 1-2 oraz w pomieszczeniach na poziomie -1.

Ze względu na wzajemne powiązanie szatni z łazienkami w obydwu pomieszczeniach stosujemy tą samą kolorystykę podłóg.

Wymagania techniczne jak w powyższym punkcie.

Wykładzina podłogowa dla pomieszczeń mokrych - łazienki

Wykładzina homogeniczna PCV o podwyższonych parametrach antypoślizgowych do pomieszczeń mokrych o parametrach nie gorszych niż:

- Klasa użytkowa ISO 10874 (EN 685): 34/43
- Grubość całkowita ISO 24346 (EN 428): 2.00mm,
- Masa całkowita wg ISO 23997 (EN 430): $\leq 2950\text{g/m}^2$.
- Reakcji na ogień EN 13501-1: Bfl-s1
- Zabezpieczenie powierzchni – np. Safe.T Clean xp
- Antypoślizgowa wg: DIN 51130: R10,
- Chropowatości powierzchni: ≥ 0.3
- Test gołej stopy wg DIN 51097: Klasa B (≥ 18)
- Wgniecenie reszkowe wg ISO 24343-1 (EN 433): 0.02 mm.
- Siła wiązania spawu wg EN 684 $\geq 240\text{N}/50\text{mm}$
- Właściwości elektrostatyczne wg EN 1815 <2kV– antystatyczna.
- Odporna na światło wg EN ISO 105-B02: ≥ 6
- Odporna chemicznie wg EN ISO 26987: dobra
- Odporna na bakterie wg ISO 846 część C: dobra, nie sprzyja rozwojowi
- Odpowiednia na ogrzewanie podłogowe

Wykładzina musi być przyklejona na podłożu suchym dla podkładów cementowych <2% CCM (ogrzewanie podłogowe <1,8%), czystym równym 2mm/2m. Zainstalowana zgodnie z zaleceniami producenta.

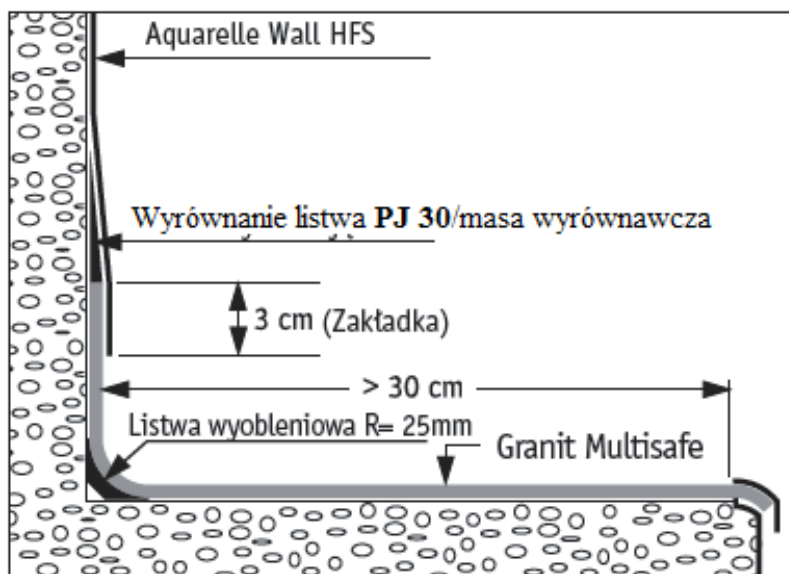
Podłoże musi być równe, płaskie, czyste, wolne od jakichkolwiek plam (nie wolno używać żadnego rodzaju markerów, długopisów kulkowych, farb, itp., które mogą powodować przebarwienia z powodu migracji), stabilne, suche, twarde, gładkie oraz nie może być narażone na działanie wilgoci. Przygotowanie podłoża oraz procedury instalacyjne powinny być całkowicie zgodne z aktualnymi standardami obowiązującymi w danym kraju. Wilgotność podłoża powinna być poniżej maksymalnego dozwolonego poziomu wilgoci podczas przeprowadzania testów zgodnych z niniejszymi standardami.

Ważne jest, aby rolki były przechowywane w pomieszczeniu, w którym będą instalowane przynajmniej 24 godziny przed montażem, przy minimalnej temperaturze pokojowej wynoszącej 15°C. Temperatura ta powinna być utrzymana przez cały czas montażu. Minimalna temperatura podłoża powinna wynosić 12°C. Zalecana względna wilgotność powietrza w pomieszczeniu powinna wynosić 30-60%.

Należy użyć kleju w ilości 250g/m² i nanieść go szpatułką A1.

Do frezowania i spawania należy przystąpić po min. 24 h od instalacji. Frezowanie powinno być na min 2/3 głębokości wykładziny.

Wykończenie łączenia cokół/ściana:



Podłoga w siłowni

Wewnętrzne gumowe pokrycie podłogowe zgodne z normą EN 14041:2004, w formie płytek 1m x 0,5m zbudowane z 3-warstwowej kompozycji z warstwą wierzchnią o bardzo dużej gęstości, odporne na uderzenia i upadki ciężkich ładunków do 200 kg z wysokości 2m, łączone na kołki celem lepszej stabilności wymiarowej i brak łódkowania w trakcie użytkowania z wbudowanym włóknem szklanym, o poniższych parametrach:

- Grubość całkowita EN ISO 24346: $\geq 30 \text{ mm}$ ($\pm 2 \text{ mm}$)
- Masa całkowita EN ISO 23997: $\geq 27 \text{ kg/m}^2$
- Waga jednostkowa płytki ISO 23997: $\geq 13,5 \text{ kg}$
- Wyrób trudno zapalny/klasa reakcji na ogień EN13501-1: Cfl-s1
- Współczynnik tarcia EN 13036-4: 80-110
- Amortyzacja uderzeń EN 14808: $\geq 45 \%$
- Pionowe odbicie piłki EN 12235: $\geq 95\%$
- Wytrzymałość na rozciąganie EN ISO 1798: $0,7 \text{ N/mm}^2$
- Wydłużenie przy zerwaniu EN ISO 1798: 70%
- Twardość w skali Shore A DIN 53505: 60 ± 5
- Zakres wytrzymałości temperatur: -30 do $+ 80^\circ\text{C}$
- Ścieranie DIN 53516: $\leq 450 \text{ mm}^3$
- Współczynnik tarcia EN 13893: $> 0,3 \mu(\text{DS})$
- Redukcja dźwięku uderzenia ISO 10140-3: 24 dB
- Ilość LZO: klasyfikacja A+

Podłoga w sali gimnastycznej na piętrze

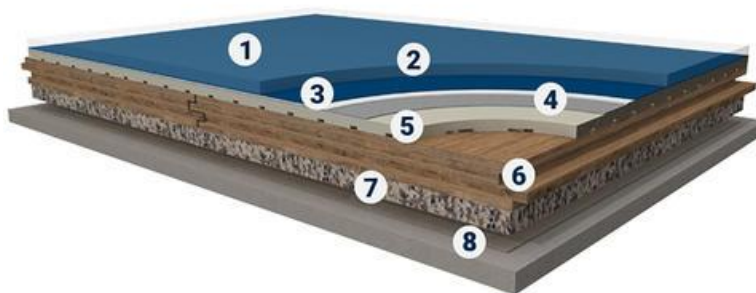
System nawierzchni sportowej kombi elastycznej z wierzchnią warstwą wykładziny sportowej pcv heterogeniczną o strukturze młotkowanej kolorów uni i drewnopodobnych zapewniającą odpowiednie tarcie i bezpieczeństwo, zgodną z normą EN 14904 o parametrach i konstrukcji nie gorszej niż:

- Klasyfikowana wg EN 14904: C4
- Grubość całkowita systemu EN ISO 24346: 36,2 mm – 40,00 mm
- Grubość wykładziny ISO 24346 (EN 428): 6,2 mm – 7,00 mm

- Fabryczne zabezpieczenie powierzchni wykładziny PUR
- Reakcja na ogień na cały system podłogi EN 13501-1: Cfl-s1
- Współczynnik tarcia EN 13036-4: 80-110
- Amortyzacja uderzeń EN 14808: kombi elastyczna C4 (wymagane $\geq 60\%$ $< 75\%$)
- Odkształcenie pionowe EN 14809: C4
- Pionowe odbicie piłki EN 12235: $\geq 90\%$
- Odporność na wgniecenie EN 1516: $\leq 0,50$ mm
- Odporność na ścieranie wykładziny EN ISO 5470-1: $\leq 0,20$ g
- Odporność na obciążenia toczne ≥ 500 kg i obciążenia punktowe ≥ 800 kg
- Pisemna 10-letnia gwarancja do użytku komercyjnego na cały system

Opis konstrukcji:

1. Powłoka PUR fabrycznie zabezpieczona niewymagająca konserwacji i akrylowania przez cały okres użytkowania
2. Transparentna warstwa użytkowa z czystego pcv 0,7 mm mierzona wg EN 24340
3. Warstwa kalandrowana z nietkanym włóknem szklanym
4. Kompaktowa warstwa pcv
5. Pianka elastyczna o dużej gęstości ze spodnią warstwą o strukturze plastra miodu
6. Sklejka brzoza wilgocioodporna, grubość min. 15 mm w formie paneli 2 490 mm x 395 mm łączonych podwójnym pióro-wpust (wyklucza się zastosowanie zamiennie płyt typu OSB, MFP, HDF oraz innej sklejki liściastej niż brzoza z jednym zamkiem i większych formatach niż w projekcie). Sklejka musi posiadać od spodu odpowiednie frezy dylatacyjne poprzeczne i podłużny celem rozkładania obciążeń tocznych rozkładanych trybun najazdowych zastosowanych na obiekcie.
7. Pianka o grubości min. 15 mm (mieszanina gumy i pianki poliuretanowej) o gęstości min. 60 kg/m³
8. Folia polietylenowa 0,2 mm



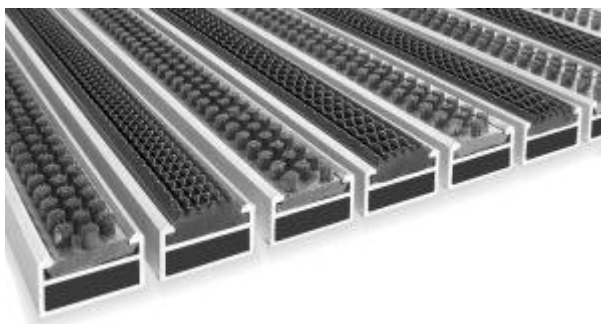
Wymaga się, aby cały system podłogi sportowej był przebadany w 13 punktach zgodności z normą sportową EN 14904. System zainstalowany na podłożu cementowym $< 2\%$ CCM lub podłożu anhydrytowym $< 0,5\%$ CCM, czystym, równym 6mm/3m i nośnym. Podłoga sportowa musi posiadać systemowe drewniane listwy: klonowe lub dębowe, zgodne z systemem producenta podłogi sportowej o wysokości min. 65 mm i szerokości min. 65 mm

montowane do ściany. System nie wymaga zastosowania wymuszonej wentylacji mechanicznej.

Wycieraczka wejściowa wewnętrzna

Wycieraczki obiektowe z gumowymi wkładami czyszczącymi i szczotkami osadzonymi w profilach aluminiowych osadzone w miejscowym obniżeniu płyty żelbetowej. Zagłębienie wykończone masą samopoziomującą i klejem wodoodpornym.

Wys. 12 mm. Wkładka szczotkowa wystaje 4–5 mm ponad wybraną wysokość profilu aluminiowego.



Montaż podnośnika i balustrad

Podnośnik platformowy

Projektowana platforma podlega pod Dyrektywę Maszynową 2006/42/WE i powinna zawierać rozwiązania techniczne zgodne z normą PN-EN 81-41:2010, część 41 Platformy podnoszące pionowe dla osób o ograniczonej zdolności ruchowej.

Zgodność z tą normą determinuje kluczowe parametry urządzenia wymagane w specyfikacji, takie jak:

- Ograniczenie prędkości nominalnej do maksymalnie 0,15 m/s
- Wymóg sterowania typu "Hold-to-run" (trzymanie przycisku) na platformie, co jest bezpośrednią konsekwencją stosowania niepełnej kabiny (brak drzwi kabinowych, jedynie ściany szybu).

Planowany wymiary zewnętrzne szybu wynoszą 1460 mm (szerokość) x 1515 mm (głębokość).

W posadzce należy zapewnić otwór (gniazdo) o wymiarach rzutu otworu 1499,5 x 1560 mm) i głębokości 50 mm poniżej poziomu "zero" gotowej podłogi parteru. Dno tego gniazda musi być wypoziomowane i wykonane z betonu klasy min. C20/25, zdolnego przenieść obciążenia punktowe od prowadnic. Podłoga pod szybem musi być zbrojona, o nośności min. 250 kg/m² (obciążenie powierzchniowe) z uwzględnieniem punktowych reakcji pod stopami prowadnic.

Przy montażu nadszybia należy upewnić się, że nad szybem pozostaje min. 30-50 mm luzu wentylacyjno-montażowego, a ewentualny sufit podwieszany w pomieszczeniu nie koliduje z otwieraniem pokrywy serwisowej szybu.

Podnośnik ma układ przelotowy: wejście na parterze stroną A, wyjście na piętrze stroną C.

Standardy dotyczące dostępności wymagają, aby przed drzwiami dźwigu znajdowała się przestrzeń wolna o wymiarach min. 1500 x 1500 mm.

- Strona A (Parter): Drzwi 900x2000 mm. Strefa wejściowa musi być wolna od przeszkód (szafki, donice).
- Strona C (Piętro): Drzwi 900x2000 mm. Ponieważ jest to wyjście "na wprost", ciąg komunikacyjny na piętrze staje się naturalnym przedłużeniem osi dźwigu.

Zastosowanie układu przelotowego eliminuje konieczność obrotu wózka wewnątrz platformy, co przy wymiarach platformy 1100 x 1467 mm jest kluczowym atutem ergonomicznym.

Szkielet szybu powinien być wykonany z profili aluminiowych w wykończeniu "Natural anodized aluminium STD".

Widoczne ściany szybu (A, B, C) zostały zaprojektowane jako przeszklone. Zgodnie z normami budowlanymi, szkło to musi być szkłem bezpiecznym.

Podłoga platformy powinna być pokryta wykładziną antypoślizgową, w kolorze czarnym kontrastującym z posadzką holu, białymi drzwiami (RAL 9016) i srebrnymi profilami, co jest korzystne dla osób słabowidzących (wyraźne odcięcie krawędzi podłogi).

Siła potrzebna do otwarcia drzwi powinna zostać wyregulowana na minimum (zgodnie z normą, poniżej 25-30 N).

Kolejność prac:

1. Wykonanie otworu w stropie i niecki w posadzce (50 mm).
2. Doprowadzenie zasilania 400V i linii telefonicznej/ppoż. Wykończenie ścian wokół otworu (tynki, gładzie) – ważne, by zrobić to przed montażem szybu, gdyż potem dostęp do szczeliny między szybem a ścianą będzie niemożliwy.
3. Montaż podnośnika odbywa się "od dołu do góry". Instalatorzy budują szyb z podłogi platformy, używając jej jako ruchomego rusztowania.
4. Obrobienie styku posadzki z progiem dźwigu.

Odbiór UDT:

Jako urządzenie podlegające pod Dyrektywę Maszynową, dźwig wymaga zgłoszenia do UDT.

Dostawca dźwigu powinien zapewnić DTR, deklarację zgodności CE i schematy.

Balustrady szklane na schodach, na antresoli

System bezsłupkowy, w którym funkcję konstrukcyjną przejmują tafle szkła bezpiecznego, mocowane do bocznej krawędzi biegu schodowego lub stropu (tzw. policzka) za pomocą stalowych uchwytów punktowych – rotul. Pochwyty (poręcz) mocowana bezpośrednio do tafli szklanej za pomocą wsporników przelotowych.

Wymagane parametry szkła – VSG ESG 1010.4 (2x10mm + 4xPVB) o grubości ok. 21,52 mm, Optiwhite (Low-Iron) - szkło o obniżonej zawartości żelaza. Jest niemal idealnie bezbarwne, a jego krawędź ma kolor jasnobłękitny lub neutralny.

Rotule: Stal nierdzewna AISI 304, minimalna średnica rotuli dla balustrad samonośnych to 50 mm.

Pochwyt ze stali nierdzewnej, rura fi 42.4 mm (standard ergonomiczny) mocowany na wspornikach przelotowych z przegubem, stal AISI 304.

Montaż: Jedynym dopuszczalnym rozwiązaniem jest montaż na kotwy chemiczne (systemy iniekcyjne). Otwór w betonie jest wypełniany dwuskładnikową żywicą (epoksydową, winyloestrową lub poliestrową bez styrenu), w którą wkręca się pręt gwintowany (szpilkę).

Zgodnie z normą PN-EN 1991-1-1, balustrada musi przenieść obciążenie poziome liniowe przyłożone do poręczy. Dla budynków mieszkalnych (kategoria A): 0,5 kN/m (ok. 50 kg nacisku na metr bieżący).

Balustrady samonośne muszą spełniać najwyższą klasę 1B1 (PN-EN 12600). Oznacza to, że szkło nie może zostać przebite przy uderzeniu z największej wysokości spadania wahadła, a po rozbiciu kawałki muszą być utrzymane przez folię.

Balustrada mocowana do istniejącego murka przy schodach powinna zostać zamocowana do pochylej i poziomej powierzchni murka liniowo za pomocą profilu aluminiowego częściowo wpuszczonego w mur (do zbrojenia) a częściowo widocznego (w zależności od możliwości wpuszczenia profilu aluminiowego).



Stolarka drzwiowa

Drzwi do sal gimnastycznych na parterze i na piętrze, oraz na końcach korytarzy powinny zostać wyposażone w klamki antypaniczne.

Drzwi wewnętrzne stalowe z pomieszczeń szatni na korytarze:

Istniejącą stolarkę należy wymienić na nową wg zestawienia.

Klamki do drzwi pełnych - ze stali nierdzewnej. Klasa odporności ogniowej wg zestawienia drzwi. Wszystkie drzwi wychodzące na korytarze należy wyposażać w samozamykacze.

Odboje drzwiowe – Stal nierdzewna, kauczuk / guma. Ref.: FSB 3878

Zamki i zawiasy – systemowe, posiadające atesty PN, CE, ITB

Szyldy normowe i ostrzegawcze – umieszczać wg PN, min.: wyjścia ewakuacyjne.

Na drzwiach zewnętrznych należy zamieścić tabliczki informujące o funkcji pomieszczeń w tym na toalecie damskiej, męskiej i dla osób z niepełnosprawnościami.

Drzwi wewnętrzne płytowe pomiędzy szatniami a pom. higieniczno - sanitarnymi

- wypełnienie stanowi poprzecznie prasowana kanałowa płyta wiórowa,
- rama skrzydła wykonana z gatunków drewna pochodzących z egzotycznych drzew liściastych,
- cała konstrukcja pokryta płytą HDF 2x 3mm,
- powierzchnia drzwi laminowana okleiną HPL lub CPL,
- brzegi lakierowane'
- drzwi wyposażone w zamek podklamkowy oraz 3-częściowe zawiasy niklowane,

Ślusarka aluminiowa wewnętrzna

- na elementy ślusarki stosować kształtowniki ze stopów aluminium EN AW-6060 lub EN AW-6063

- izolacyjność akustyczna:

- $R_w = 22$ dB dla okien i drzwi z szybą pojedynczą grubości 6mm,
- $R_w = 32$ dB dla ścianek działowych z szybą pojedynczą grubości 6mm,

- szczelność konstrukcji współczynnik infiltracji powietrza: $a \leq 0,1$ m³/

(m*h*daPa^{2/3}) co najmniej klasa 2

- trwałość mechaniczna w klasie 5, co odpowiada prawidłowości działania po wykonaniu 100 000 cykli otwierania i zamykania

- połączenia elementów wykonywać przy pomocy zagniatania lub skręcania przy zastosowaniu systemowych elementów łącznych z dodatkowym klejeniem,

- powłoki lakierowane proszkowo powinny spełniać następujące wymagania:

- grubość nie mniej niż 60µm,
- twardość względna nie mniej niż 0,7 będąca ilorazem czasu tłumienia wahadła na badanej powłoce do czasu tłumienia na płytce szklanej,

- odporność na odrywanie od podłoża – stopień 0,
 - odporność na działanie mgły solnej - stan powłoki bez zmian po 1000 h działania mgły solnej,
 - odporność na działanie cieczy,
- należy zastosować profile o odpowiednio dobranej sztywności, tak aby ugięcie profilu aluminiowego nie przekraczało $H/400$ (H-wysokość ścianki),
 - szklenie: szyby pojedyncze bezpieczne 44.1,
 - uszczelki powinny być wykonane z kauczuku syntetycznego EPDM lub elastomeru termoplastycznego TPE,
 - okucia: ze stali nierdzewnej lub z aluminium lakierowanego;

Montaż wyposażenia

Szafki z HPL do szatni damskiej i męskiej

Konstrukcja:

Odporne na wilgoć szafki z laminatu kompaktowego HPL posiadają konstrukcję samonośną to znaczy składane są bez użycia profili aluminiowych, dzięki temu szafki są higieniczne gdyż wszystkie krawędzie są odsłonięte i łatwe do utrzymania w czystości. Wszystkie elementy łączone są ze sobą wyłącznie za pomocą wkrętów z łbem TORX, dzięki czemu złącza są odporne na niepożądane luzowanie.

Korpus szafki:

Laminat kompaktowy HPL jest absolutnie odporny na wilgoć, gnicie, zarysowania i uderzenia. Ściana tylna szafki wykonana jest z HPL o grubości 4 mm, pozostałe elementy korpusu wykonane są z HPL o grubości 10 mm. Połączenie ściany tylnej ze ścianą boczną wykonane jest poprzez rowkowanie ścian bocznych na szerokość 4 mm, dzięki temu uzyskano plecy wpuszczone 10 mm w głąb szafki, co daje znakomitą wentylację oraz pozwala na ustawienie szafek plecami do siebie bez dodatkowych szczelin (przy zabudowie wyspowej). Szafki posiadają w ściankach bocznych otwory montażowe niezbędne do skręcania ze sobą szaf stojących w szeregu.

Drzwi:

Drzwi wykonane z laminatu wysokociśnieniowego o grubości 10mm lub 12 mm posiadają zaokrąglone krawędzie R0,5-1mm w zależności od grubości płyty. Nierdzewne zawiasy mostkowe (wzór przemysłowy Wp.30407) wykonane z polimeru są niewidoczne z zewnątrz i stanowią jednocześnie ogranicznik otwarcia. Drzwi zlicowane z wieńcem górnym dają równą płaszczyznę po zamknięciu. Szczelina między drzwiami a korpusem wynosi 2 mm i jest wyznaczona przez zawias z jednej strony oraz silikonowy odbojnik z drugiej strony. Silikonowy odbojnik w kształcie kołka, wpuszczony jest w rdzeń drzwi na głębokość minimum 4 mm i posiada kołnierz grubości 2 mm, nie stosuje się odbojników naklejanych na korpus.

Wnętrze szafy:

Każda komora wyposażona jest w nierdzewny polimerowy haczyk na odzież wierzchnią w lub opcjonalnie w aluminiowy drążek (lakierowany na kolor czarny) z poliamidowymi haczykami (3 szt.), plecy posiadają otwory wentylacyjne na dole i górze szafki.

Mechanizm zamknięcia drzwi:

Do szafek przewidziano programowalne zamki elektroniczne RFID obsługiwane przez karty, opaski lub tokeny, umożliwiające zarządzanie dostępem do różnych stref obiektu. Użytkownik jednym tokenem może otwierać szafki, wchodzić do stref takich jak siłownia i dokonywać płatności.

Akcesoria:

Tabliczki wykonane z laminatu grawerskiego, numeracja wypalana laserowo.

Moduły szatniowe do szatni klubowych

Moduły szatniowe z nadstawką i siedziskiem. Wykonana z płyty wiórowej laminowanej (MFC) o grubości 18 mm (główne przegrody pionowe o raz wieńce płyty o grubości 36 mm), w kolorze dedykowanym dla poszczególnej szatni. Plecy powinny być wykonane z pełnej płyty wiórowej laminowanej o grubości 18 mm.

Na siedziska należy użyć pianki poliuretanowej T40 (gęstość 40 kg/m³) lub pianki wysokoelastycznej HR. Na materiał obiciowy jedynym dopuszczalnym rozwiązaniem jest wysokogatunkowa ekoskóra (skaj) przeznaczona do obiektów użyteczności publicznej.

Składa się z górnej części z możliwością zamknięcia (h=25cm), otwartej części środkowej z wieszakiem (montaż do ściany bocznej, h=148 cm) oraz siedziska i otwartej części na buty poniżej (dwie półki, zgodnie z rysunkiem technicznym).

Kolorystyka elementów - nadstawki oraz siedziska - w zależności od przyjętej kolorystyki pomieszczenia (każda szatnia klubowa posiada inną kolorystykę, wybraną przez Inwestora).

Wysokość siedziska: 43 cm

Wysokość siedziska z oparciem: 68 cm

Głębokość siedziska: 55 cm

Wysokość zestawu z nadstawką: 220 cm

Głębokość całości: 45 cm

Szerokość modułu: 35 cm

Kabiny systemowe HPL WC

Konstrukcja:

Kabiny o podwyższonej odporności na zniszczenia przeznaczone do toalet o dużym natężeniu ruchu. Wszystkie profile aluminiowe anodowane C-0. Dopuszcza się stosowanie wyłącznie profili posiadających deklarację RoHS.

System posiada zawiasy z samodomykaczem grawitacyjnym zapewniającym powrót otwartych drzwi do płaszczyzny frontu kabin. Wszystkie elementy łączone są ze sobą wyłącznie za pomocą wkrętów z łbem TORX, dzięki czemu złącza są odporne na niepożądane luzowanie.

Drzwi i ściany frontowe:

Drzwi i ściany przednie zbudowane są ze specjalnie ukształtowanych profili aluminiowych oraz płyt:

- HPL (High Pressure Laminate) 10/12 mm,
- LPW (Laminowana Płyta Wiórowa) 18/28mm

Płyty LPW oklejane są bez użycia kleju, przy użyciu technologii HOT AIR i przy pomocy specjalnej topiwej okleiny, która zapewnia najwyższe parametry trwałości, oraz zabezpieczenia przed wilgocią.

Zamknięte drzwi opierają się o element domykowy z wygłuszającą gumową uszczelką, nie dopuszcza się stosowania drzwi bez elementów wygłuszających. Drzwi zlicowane są z innymi elementami frontu kabin i dają równą płaszczyznę po zamknięciu. Ściany frontowe są mocowane do ścian pomieszczenia wyłącznie przez aluminiowe profile w kształcie „C” co zapewnia odpowiednią sztywność i niweluje szczeliny, mocowania przez profile z tworzywa lub kątowniki nie jest dopuszczane. Kabiny spięte są górnym profilem stężającym.

Ściany działowe i boczne:

Ściany działowe i boczne wykonane są z laminatów HPL i płyt LPW w kolorze frontu. Dopuszcza się łączenie lub mieszanie materiałów pod warunkiem odpowiedniego dopasowania kolorów.

Okucia:

Zamkopochwyt to specjalnie zaprojektowany zespolony zamek i pochwyt wykonany z wysokiej jakości metalu. Zamek posiada wskaźnik zajętości (biało czerwony) z możliwością awaryjnego otwarcia od zewnątrz. Skok rygla jest sygnalizowany co 90 stopni kliknięciem.

Kabiny należy zmontować tak aby po wejściu swobodnie ominąć pojemnik na papier toaletowy (koniec skrzydła w odległości co najmniej 14 cm od wewnętrznej powierzchni ścianki kabiny). Na ścianach kabin należy zamontować po trzy wieszaki w każdej kabinie.

Kabina systemowa wentylowana prysznicowa

Systemowe ścianki HPL 10/12 mm, okucia systemowe, wymagany certyfikat CE.

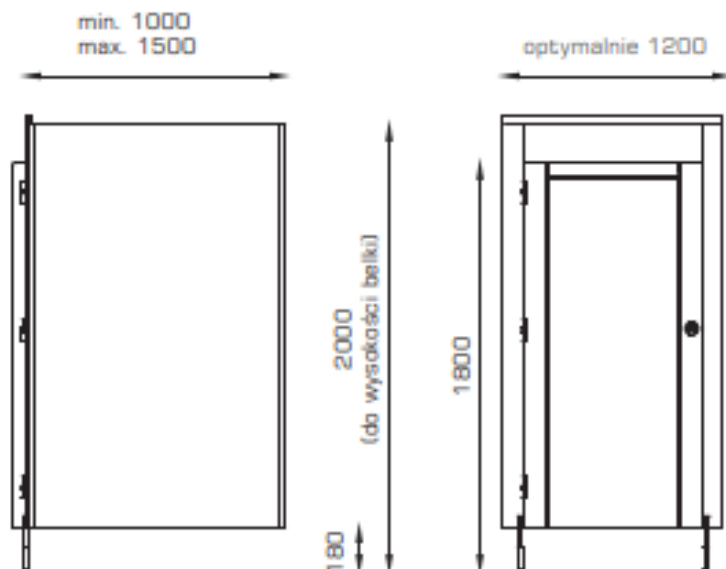
Kabiny o podwyższonej odporności na zniszczenia. Wszystkie elementy aluminiowe anodowane C-0. Dopuszcza się stosowanie wyłącznie profili posiadających deklarację-RoHS. Zawiasy z samodomykaczem grawitacyjnym zapewniającym powrót otwartych drzwi do płaszczyzny frontu kabin. Wszystkie elementy łączone są ze sobą wyłącznie za pomocą wkrętów z łbem TORX. Drzwi i ściany przednie zbudowane są ze specjalnie ukształtowanych profili aluminiowych oraz płyt: HPL (High Pressure Laminate) 10/12 mm

Zamknięte drzwi oparte o element domykowy z wygłuszającą gumową uszczelką, nie dopuszcza się stosowania drzwi bez elementów wygłuszających. Skrzydło drzwiowe dodatkowo wzmocnione na działanie wilgoci – uźebrowaniami z HPL 10 kompakt o szerokości około 80 mm (pomiędzy uźebrowaniem zainstalowany drążek Aluminiowy, anodowany na odzież lub ręcznik)

Drzwi zlicowane są z innymi elementami frontu kabin dając równą płaszczyznę po zamknięciu. Ściany frontowe, mocowane do ścian pomieszczenia wyłącznie przez aluminiowe profile w kształcie „C”.

Kabiny spięte górnym profilem stężającym. jak wszystkie aluminiowe elementy.

Zamkopochwyt - zespolony zamek i pochwyty wykonany z wysokiej jakości poliamidu i aluminium. Zamkopochwyt posiadający wskaźniki zajętości (biało czerwony) i możliwość awaryjnego otwarcia od zewnątrz. Kąt obrotu rygla 180, średnica zamkopochwyty 50 mm \pm 1 mm dla zapewnienia optymalnej chwytliwości elementu.



Blaty umywalkowe HPL

Błat przyścienny o podwyższonej odporności na zniszczenia przeznaczony do toalet o dużym natężeniu ruchu. Wszystkie profile aluminiowe anodowane C-0. Dopuszcza się stosowanie wyłącznie profili posiadających deklarację RoHS.

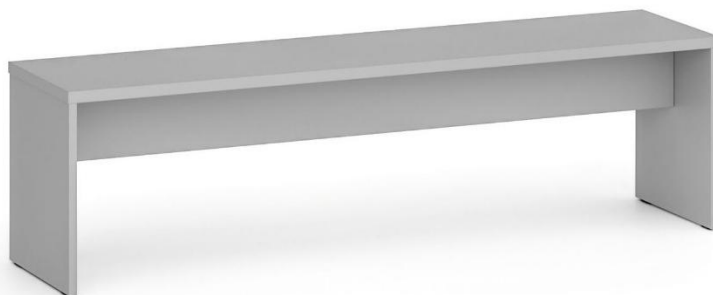
Posiada profil mocujący, przyścienny L30 liniowy, wzdłużny do ściany budynku oraz łączniki L30 punktowe mocujące blendy frontową, oraz ewentualnie występujące blendy boczne - do spodu blatu. Wszystkie elementy łączone są ze sobą wyłącznie za pomocą wkrętów z łbem TORX, dzięki czemu złącza są odporne na niepożądane luzowanie.

Wycięcia na umywalki wykonywane są przy użyciu technologii CNC i w zależności od wybranego wariantu umywalki mogą posiadać sfazowane krawędzie.

Listwa wykańczająca przyścienna PVC występuje między płaszczyznami ścian budynku, a powierzchnią blatu, w celu zakrycia nierówności ścian budynku. W przypadku wystarczająco równych ścian budynku jest możliwość rezygnacji z listwy i wykończenia styku wypełnieniem np. silikonowym.

Ławka do szatni damskiej i męskiej

- ławka wykonana z płyty wiórowej laminowanej o grubości 25 mm
- krawędzie zakończone listwą przybłatową w kolorze ławki
- dolne krawędzie nóg wyposażone w plastikowe stopki o wysokości 5 mm
- nośność przy równomiernym obciążeniu min. 160 kg
- długość 150 – 200 cm
- 2 szt.



Wypożyczenie szatni i sanitariatów

Przed zamówieniem elementów wyposażenia oraz wykonaniem prac montażowych wszystkie wymiary sprawdzić na budowie, a szczegóły należy uzgodnić z Inwestorem i Projektantem.

Ilości sprzętu wraz z zaznaczeniem ich lokalizacji na rzucie zamieszczono na rysunkach z wyposażeniem.

UWAGA: Lustro w pomieszczeniach sanitarnych powinny mieć podgrzewanie uniemożliwiające ich zaparowywanie.

Umywalnie:

- lustro zlicowane z wykończeniem ściany
- blat umywalkowy HPL z umywalką
- suszarka elektryczna w obudowie ze stali nierdzewnej, automatyczna, bezgrzałkowa z wydmuchem o prędkości powietrza ok. 330 km/godz.
- dozownik w obudowie ze stali nierdzewnej na ręczniki papierowe
- dozownik naścienny mydła w płynie ze stali nierdzewnej
- kosz na śmieci wiszący w obudowie ze stali nierdzewnej

Kabiny ustępowe:

- pojemnik w obudowie ze stali nierdzewnej na papier toaletowy z otworem na wysokości ok. 70cm

Toaleta dla osób niepełnosprawnych:

- lustro stałe
- umywalka ceramiczna
- miska ustępowa kompaktowa ze splukiwaczem automatycznym (elektroniczny zestaw uruchamiający WC)
- zasilacz zestawu uruchamiającego WC
- bateria umywalkowa sztorcowa czasowa z dźwignią dla osób z niepełnosprawnościami
- uchwyt ze stali do wc podnoszony o długości 80 cm
- uchwyt umywalkowy ze stali podnoszony o długości 70 cm
- dozownik mydła w płynie wiszący
- kosz na śmieci wiszący w obudowie ze stali nierdzewnej
- na drzwiach oznaczenie w alfabecie Braila

Pomieszczenie dla rodzica z dzieckiem:

- przewijak stojący z szafą i koszem na pieluchy umieszczonym pod spodem

Rozmieszczenie elementów pokazano na rysunku aranżacji.

Część dla matki z dzieckiem należy wyposażyć w podnózek dla dzieci i nakładkę na sedes.

Składana ławka prysznicowa, do przebierania montowana na ścianie

- Składana – możliwość złożenia siedziska, kiedy nie jest używane
- Regulowana wysokość za pomocą teleskopowych nóg
- Stabilna – 4-punktowe mocowanie do ściany
- Bezpieczeństwo – ławka posiada dwa uchwyty boczne w siedzisku
- Maksymalne obciążenie 110 kg



Wewnątrz toalet dla osób z niepełnosprawnościami przewidziano urządzenia umożliwiające wezwanie pomocy oraz informujące o przyjęciu zgłoszenia. Wciśnięcie powinno być możliwe z pozycji siedzącej lub z poziomu podłogi.

Pozostałe

Ławki do holu wejściowego

- siedzisko wykonane jest z perforowanego metalu
- powierzchnia lakierowana proszkowo
- nogi i uchwyty wykończone chromowaniem
- stopki do niwelowania nierówności podłogi



Parapety wewnętrzne

Wykonać parapety z konglomeratu kamiennego o grubości płyty 20 – 30 mm z wysięgiem poza lico ściany 30 – 50 mm.

Wykończenie: Powierzchnia polerowana, krawędzie widoczne fazowane i polerowane.

Przed montażem wszelkie nierówności należy zniwelować zaprawą wyrównawczą cementową.

Płyta parapetowa powinna być wpuszczona w boczne ościeża (glify) na głębokość 20–30 mm. Należy wykonać bruzdy montażowe, a po osadzeniu parapetu uzupełnić ubytki tynkiem gipsowym lub cementowo-wapiennym.

Parapet należy osadzić poziomo wzdłuż okna, z zachowaniem minimalnego spadku (ok. 1-2 mm) w kierunku pomieszczenia.

Pasy ostrzegawcze na taflach drzwi i okien szklanych w poziomie parteru

Zgodnie z rysunkami na zestawieniach stolarki aluminiowej

5.3.2 Prace na zewnątrz budynku

Przebudowa i remont stref wejściowych

Wykonanie pochylni

Projektuje się budowę pochylni dla osób z niepełnosprawnościami wraz ze opocznikiem na schodach zewnętrznych. Projektuje się policzki pochylni i schodów wylewane z betonu C16/20 jako ściany fundamentowe o grubości 20 cm i posadowione 1,0 m poniżej przyległego terenu, z krawężnikiem dla pochylni i schodów wysokości 10 cm. Szerokość pochylni 1,20 m. Spadek pochylni 6%, spocznika 0,5%.

Policzki wraz z krawężnikami zagruntować powłoka przeciwwilgociową, jednoskładnikową, bezrozpuszczalnikową, emulsją bitumiczną (np. Schutzanstrich Remmers).

Powierzchnie policzków i schodów obłożyć gresem identycznym jak na schodach.

Płytę pochylni i spocznika wykonać podobnie jak płytę tarasu od strony wschodniej:

1. Wykonać warstwy z kruszywa oraz zagęszczanie poszczególnych warstw do grubości 20 cm. Zalecane jest kruszywo o uziarnieniu 8–16 cm.
2. Na tak przygotowanej warstwie ułożyć folię PE lub folię kubełkową,
3. Na membranie ułożyć zbrojenie konstrukcyjne płyty – pręty o średnicy 10–12 mm w rozstawie około 20 cm w obu kierunkach,
4. Tak przygotowane zbrojenie zalać mieszanką betonową klasy C16/20. Płyta powinna mieć min. 10 cm grubości.
5. Na utwardzonej płycie należy rozłożyć uszczelnienie zespolone
6. Płyty gresowe o grubości min. 2 cm należy przykleić do podłoża za pomocą klejów mineralnych

Słupki balustrady obsadzić w fundamentach lub kotwione dyblami stalowymi rozporowymi.

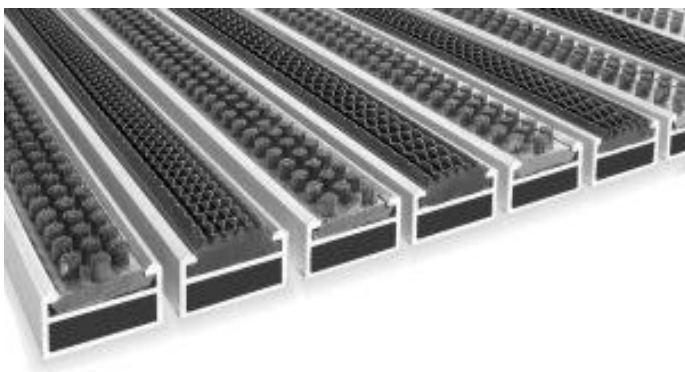
Remont schodów do wejścia głównego

- wszystkie okładziny z płytek należy zdemontować ze schodów.
- konstrukcję schodów oczyścić z luźnych elementów zaprawy (skuć), ubytki wypełnić masą szepną – np. zaprawą Cekol T-60-A, a następnie zaprawą wyrównującą np. Cekol ZW-04 lub ZW-05.
- nowy gres należy mocować na mrozoodpornym kleju.
- na stopniach i posadzce podestu należy wykonać spadek 1-2%.

Wycieraczki zewnętrzne

Wycieraczki systemowe z gumowymi wkładami czyszczącymi i szczotkami osadzonymi w profilach aluminiowych. osadzone w miejscowym obniżeniu płyty żelbetowej. Zagłębienie wykończone masą samopoziomującą i klejem wodoodpornym.

Całość łączona przy pomocy nierdzewnych lin stalowych. Przeznaczone do wejść o dużym natężeniu ruchu pieszych (wys. 22 mm).



Balustrady na schodach i pochylni

Systemowe balustrady dla osób z niepełnosprawnościami z pochwytem montowanym na wysokości 75 i 90 cm. Całość ze stali nierdzewnej.

Remont tarasu od strony wschodniej

Na tarasie układamy gres w podobnym kolorze i odcieniu co w holu wejściowym spełniający równocześnie wymagania odnośnie gresu przeznaczonego do zewnętrznych zastosowań:

Taras należy wykonać w systemie standardowym tzw. klejonym.

Etapy prac:

Usunięcie kostki i gruntu do odpowiedniej głębokości w celu wykonania poniższych warstw

Istniejące obrzeża betonowe skuć do poziomu planowanej płyty betonowej

Wykonanie warstw z kruszywa oraz zagęszczanie poszczególnych warstw do grubości 20 cm. Zalecane jest kruszywo o uziarnieniu 8–16 cm. Powierzchnia kruszywa powinna być o 50 cm szersza z każdej strony od wymiaru płyty konstrukcyjnej. Ma to na celu wyeliminowanie występowania potencjalnego zawilgocenia od strony podłoża,

Przy budynku należy wykonać dylatację wzdłuż ściany – do tego celu używa się 2 cm twardego styropianu lub płyt XPS,

Na tak przygotowanej warstwie ułożyć folię PE lub folię kubełkową,

Na membranie ułożyć zbrojenie konstrukcyjne płyty – pręty o średnicy 10–12 mm w rozstawie około 20 cm w obu kierunkach,

Tak przygotowane zbrojenie zalewa się mieszanką betonową klasy C16/20. Zalewanie należy rozpoczynać od krawędzi szalunku. Płyta powinna mieć min. 15 cm grubości oraz spadek min. 1,5%, który jest konieczny do odprowadzania wody z powierzchni tarasu, przy otworach pod roślinność należy wykonać kołnierze betonowe na wysokość góry planowanego poziomu gresu

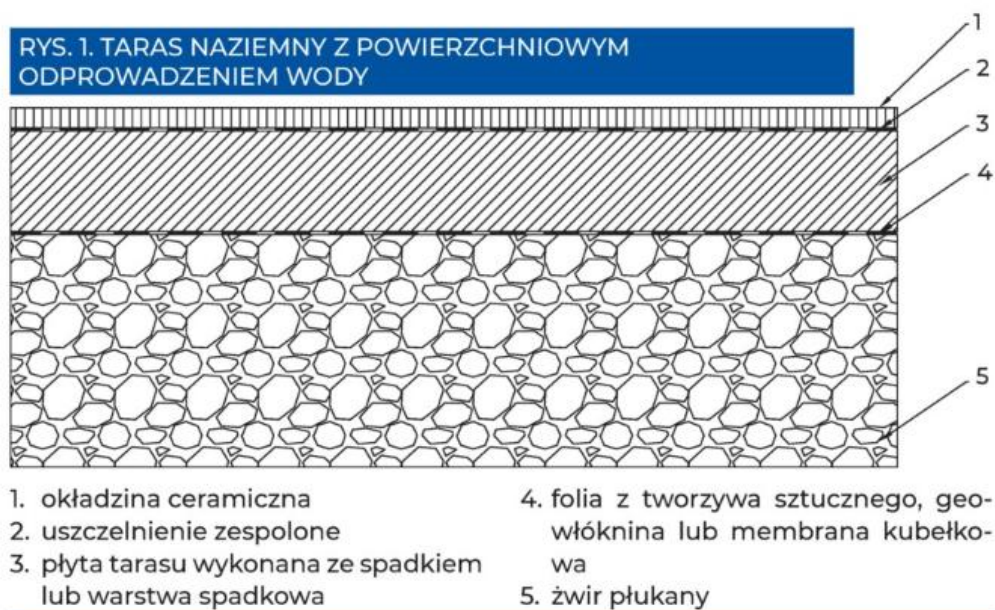
Po okresie min. 3–4 tygodni można przystąpić do ściągnięcia szalunku

Na płycie należy rozłożyć uszczelnienie zespolone

Płyty gresowe o grubości min. 2 cm należy przykleić do podłoża za pomocą klejów mineralnych

Podobnie należy wykończyć schody

Cokół obrzeża należy wykończyć podobnie jak cokół budynku



Fasady aluminiowo – szklane i okna

Fasada aluminiowo - szklana słupowo – ryglowa (wejście główne i od strony tarasu).

1. Fasada o wysokiej izolacyjności termicznej (odpowiednik klasy HI+).
 2. Fasada przeciwpożarowa (klasy EI 60)
 3. Pas międzykondygnacyjny pomiędzy fasadą standardową a EI 60
- Montaż konstrukcji wsporczej (słupów i rygli) z kształtowników aluminiowych.
 - Montaż wypełnień przezroczystych (pakietów szybowych) w części standardowej o podwyższonej izolacyjności cieplnej.
 - Montaż wypełnień w pasach i fragmentach o odporności ogniowej EI60.
 - Wykonanie uszczelnień obwodowych, dylatacji oraz obróbek blacharskich.
 - Montaż systemowych izolatorów i uszczelek.

Daszki ochronne

Zadaszenie szklane systemowe na cięgna mocowanych do fasady aluminiowo – szklanej i ściany. Szkło mocowane za pomocą uchwytów punktowych. Szkło bezpieczne, warstwowe, bezbarwne, klejone na folii PVB.

Parapety zewnętrzne

- parapety należy wykonać z blachy tytanowo-cynkowej o grubości 0,6 mm.

- w celu zapewnienia szczelności nowe parapety wykonać wywinięte na tynk glifów okiennych oraz ościeżnicę okien.

Remont elewacji

Wymiana fragmentów izolacji termicznej ze styropianu na wełnę wraz z uzupełnieniem tynków

Wełna i styropian mają różną rozciągliwość pod wpływem temperatury (gdy elewacja się nagrzewa). Na niewielkiej ścianie, zwłaszcza niewystawionej na silną ekspozycję słoneczną, od wschodu i zachodu połączenie tych dwóch materiałów pod jedną warstwą tynku nie powinno sprawiać kłopotów. W realizacji należy zastosować nową termoizolację o tej samej grubości co istniejąca na całej powierzchni ściany, konieczne jest dodatkowe wzmocnienie miejsca styku dodatkowym pasem siatki oraz kołkowaniem zarówno wełny mineralnej, jak i styropianu wzdłuż krawędzi styku.

Warstwy systemu ociepleń na wełnie mineralnej:

Na wełnie mineralnej stosujemy tylko tynki paroprzepuszczalne: mineralne, silikatowe lub silikonowe, aby umożliwić "oddychanie" ściany i odprowadzanie wilgoci, co zapobiega zawilgoceniom i rozwojowi grzybów.

Warstwy:

- płyty wełny mineralnej przyklejone do ściany.
- gruntowanie
- nałożenie warstwy zbrojącej - siatki z włókna szklanego (zwykle 10x10 mm)
- nałożenie tynku cementowo-wapiennego

Naprawa wypraw tynkarskich ścian

- spękania na tynku przeznaczonym do zachowania należy pogłębić mechanicznie, a następnie wypełnić droбноziarnistą masą szpachlową,
- odsłonięte powierzchnie należy oszprycować zaprawą szczerpną, a następnie zatynkować zaprawą cementowo-wapienną

Malowanie elewacji, studzienki. glifów okiennych, drzwiowych wg dobranej kolorystyki

- po wyczyszczeniu elewacji powierzchnie elewacji należy pomalować farbą bazie żywicy silikonowej np. Remmers Color SF. Farba powinna charakteryzować się bardzo dobrą hydrofobowością i wysoką paroprzepuszczalnością.
- studzienki w celu ochrony przed wodą należy po wyschnięciu warstwy malarskiej pokryć warstwą hydrofobizującą na bazie mikroemulsji silikonowej
- malowanie elewacji należy poprzedzić wykonaniem prób na powierzchni referencyjnej około 1 m²

Dobrano następującą kolorystykę:

Elewacje części w osiach 01-12 – RAL 9001

Elewacje części w osiach 12-15 – RAL 9001

Glify okienne i drzwiowe – RAL 9002

Studzienki od strony zachodniej – RAL 9002

Dokładna kolorystyka po ustaleniu z Inwestorem.

Remont strefy cokołowej

Na cokole usuwamy tynk mozaikowy i układamy gres w podobnym kolorze i odcieniu co w holu wejściowym.

- skucie tynku mozaikowego i warstwy styropianu
- na oczyszczonych ścianach montaż płyt XPS
- montaż siatki o wyższej gramaturze (np. 300 g/m²) lub podwójnej warstwy standardowej siatki z włókna szklanego zatopionej w mocnej zaprawie klejowej
- na warstwę zbrojoną należy nanieść elastyczną mikrozaprawę uszczelniającą (tzw. szlam uszczelniający), która zabezpieczy strefę przyziemia przed podciąganiem wilgoci.
- klejenie gresu wysokoodkształcalnego klasy S1 lub S2
- należy stosować fugę elastyczną, mrozoodporną

Remont studzienek doświetlających

- tynki ścian studzienki należy w całości skuć do ich pełnej wysokości (od wewnątrz i zewnątrz).
- ubytki należy wypełnić masą szpachlową. Powierzchnie ścian należy wzmocnić preparatem krzemionkowym i wykonać cementowo-wapienne tynki cienkowarstwowe.
- powierzchnie ścian należy pomalować farbą żółto-krzemianową w kolorze cokołu
- po wyschnięciu warstwy malarskiej ściany należy pokryć warstwą hydrofobizującą na bazie mikroemulsji silikonowej

Ukrycie instalacji odgromowej na elewacji

Przewody odprowadzające w istniejących miejscach należy usunąć i w tych samych miejscach poprowadzić pod tynkiem w warstwie izolacji, stosując osłony i przepusty kompatybilne z systemem ocieplenia ETICS. Na odcinkach widocznych należy użyć dopasowanych kolorystycznie elementów, tak by montaż elementów instalacji odgromowej nie był widoczny na tle elewacji.

- skucie tynku
- usunięcie termoizolacji o szerokości 5 cm

- wstawienie przepustów
- uszczelnienie termoizolacji
- tynkowanie

Nawierzchnie utwardzone i zielen

Naprawa chodnika wokół budynku

- w miejscu odkrycia strefy cokołowej wykop należy wypełnić żwirem, a na nim wykonać nową podbudowę (podsypka z piasku i cementu ubijana mechanicznie) z 10-procentowym spadkiem od budynku.
- wcześniej zdemontowaną kostkę należy wyczyścić myjką ciśnieniową przemysłową przy użyciu pary pod ciśnieniem 500 bar. Uporczywe plamy należy potraktować środkiem do czyszczenia kamienia.
- wyczyszczoną kostkę należy ułożyć na podbudowie, zachowując spadek.
- fugi pomiędzy kostką należy wypełnić zaprawą cementową, aby uniemożliwić przemieszczanie się kostki.

Identyfikacja wizualna

Logo podświetlane

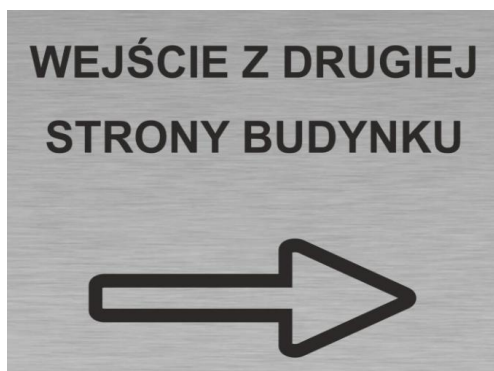
Specyfikacja wykonania logo z podświetlanych liter 3D

- lico – plexi (PMMA) wylewana, barwiona w masie (kolor do ustalenia z Inwestorem), o grubości 3–5 mm (dobrej do gabarytów znaku)
- bok – taśma aluminiowa typu Alurapid o szerokości 60–140 mm (lakierowana proszkowo wg palety RAL)
- plecy – PCV spienione o grubości 8–10 mm, stanowiące podstawę montażową dla modułów LED
- oświetlenie – wysokiej jakości moduły LED soczewkowe, markowe (np. Samsung lub LG)
- optyka – soczewki o szerokim kącie świecenia (160–175°), zapewniające równomierną luminancję lica bez widocznych punktów świetlnych
- szczelność – komponenty elektryczne (moduły i zasilacz) o klasie ochrony IP67 lub IP68
- ilość LED – zagęszczenie modułów dobrane do głębokości litery i stopnia transmisji światła (LT) wybranej plexi
- zasilacz – 12V (np. 230W), o mocy dobranej do całkowitego poboru z zachowaniem min. 10–20% zapasu
- okablowanie – kabel 2-żyłowy (odcinek np. 1,7 mb) wyprowadzony hermetycznie z każdej litery
- drenaż – system otworów odpływowych (3–5 mm) w dolnych rantach liter, zapobiegający gromadzeniu się kondensatu
- obróbka – lico wycinane laserowo CO2 (gwarancja szklistych krawędzi), boki formowane na giętarkach CNC
- łączenie – spajanie strukturalne za pomocą specjalistycznych klejów metakrylowych (np. Monolith) lub UV

- montaż – bezpośredni lub na dystansach elewacyjnych, z ukrytym prowadzeniem przewodów pod tynkiem w warstwie izolacji termicznej

Tabliczki kierunkowe na elewacji

- Tabliczki grawerowane na laminacie o grubości 1,6 mm montowane na narożnikach budynku najbardziej oddalonych od głównych wejść. Ilość – 2 szt.



Kosz na śmieci do segregacji



Donica z drewna tropikalnego o zaoblonych krawędziach

Stalowa konstrukcja, okładzina z litego drewna, elementy złączne ze stali nierdzewnej.



Ławka z oparciem

Stalowa konstrukcja ocynkowana i malowana proszkowo, lite drewno z opcjonalną aplikacją oleju



Stojak rowerowy

Stojak do dwustronnego parkowania rowerów. Aby zapewnić miękki kontakt z rowerem lub hulajnogą, jest przymocowany do stalowej konstrukcji nośnej gumowy pas jest przymocowany do konstrukcji stalowej. Zalecany odstęp między stojakami wynosi od 650 do 750 mm.



6. Sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z obiektu przez osób niepełnosprawne

Na terenie działki zostały przewidziane miejsca postojowe dla osób niepełnosprawnych. Główne wejścia do obiektu spełniają odpowiednie wymogi szerokości otworów, brak lub redukcja wysokości progów do minimalnych wartości.

Na parterze w szatniach i sanitariatach projektuje się przebieralnię, toalety i prysznice przystosowane dla osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach inwalidzkich, pomieszczenia te są wyposażone w odpowiednie uchwyty ułatwiające korzystanie z urządzeń sanitarnych. Dodatkowo planowana jest jedna toaleta dla niepełnosprawnych dostępna bezpośrednio z korytarza.

W celu zwiększenia dostępności budynku, projektuje się podnośnik platformowy wewnątrz budynku oraz pochylnię dla osób niepełnosprawnych, zlokalizowaną wzdłuż elewacji frontowej budynku. Pochylnia zostanie wyposażona w odpowiednio zaprojektowane pochyty i balustrady (zgodnie z rysunkiem detalu).

Elementy budynku powinny spełniać następujące wymogi dostępności:

Drzwi wejściowe i drzwi wewnętrzne

- przy wejściu do budynku należy zastosować zmienną fakturę w posadzce w postaci pola uwagi
- klamki drzwi wejściowych i wewnętrznych powinny być montowane wysokości pomiędzy 0,8 a 1,1 m
- siła potrzebna do otwarcia drzwi z samozamykaczami nie powinna przekraczać 25 N. Drzwi wejściowe z poziomu parteru powinny być wyposażone w siłowniki umożliwiające automatyczne lub półautomatyczne otwieranie, w tym przypadku siła potrzebna do otwarcia drzwi obsługiwanych za pomocą urządzeń sterujących – maksymalnie 15 N.
- w zewnętrznych szklanych drzwiach przewidziano zastosowanie oznaczeń kontrastowych: dwoma pasami (LRV 30) lub elementami kontrastowymi na wysokości 0,9-1,0 m i 1,3-1,4 m o szerokości 0,1 m

Komunikacja pozioma w budynku, recepcja, obsługa

- dojście do recepcji i tablicy tyflograficznej na parterze jest oznakowane systemem prowadzenia w posadzce
- w korytarzu, holu wejściowym należy stosować wszystkie powierzchnie podłóg o jednolitej barwie (bez wzorów) lub o wzorach o kontraście kolorystycznym nieprzekraczającym LRV=20
- należy stosować skontrastowanie ścian i podłóg na poziomie nie mniejszym niż LRV=30, a jeśli jest to niemożliwe – stosowanie listew przypodłogowych lub cokołów w kontrastowym kolorze
- należy stosować oznaczenie kontrastowe powierzchni drzwi z kolorem ściany $LRV \geq 30$ lub oznaczenie ościeżnic w kolorze skontrastowanym z kolorem ściany $LRV \geq 30$
- stosować posadzkę antypoślizgową
- miejsca do siedzenia należy wyposażyć w podłokietniki
- na parterze i piętrze zastosowano plany tyflograficzne obrazujące najistotniejsze elementy budynku i sposób poruszania się po budynku

- naprzeciw wyjść ze schodów i windy należy zastosować oznakowanie pięter (na wysokości 1,2-1,4 m) i tabliczki kierunkowe do odpowiednich stref budynku.
- na każdym piętrze należy umieścić w widocznym miejscu plan ewakuacji
- oznaczenia i informacje pisemne, literowe, graficzne należy skonstrastować kolorystycznie z tłem (LRV60)
- w tabliczkach należy stosować odpowiednio dużą wielkość liter (minimalna wysokość tekstu wynosi 15 mm i jest obliczana na podstawie wzoru: $HT = 0,02-0,03 \times L$, gdzie HT oznacza wysokość tekstu, L oznacza odległość od tekstu), w tekście należy używać bezszeryfowy krój czcionek, np. Arial, Helvetica, Verdana, przy użyciu wielkich i małych liter

Komunikacja pionowa:

- poręcze montowane wzdłuż ścian powinny być oddalone o co najmniej 0,05 m od ściany
- pierwszy i ostatni stopnie schodów powinny być oznaczone kontrastowo na powierzchni pionowej i poziomej

Pomieszczenia sanitarne dla osób z niepełnosprawnością

- należy zapewnić przestrzeń manewrową o minimalnych wymiarach 1,5 x 1,5 m poza polem otwierania drzwi
- należy zapewnić pole manewrowe przed umywalką o minimalnych wymiarach 0,9 x 1,5 m
- należy zapewnić przestrzeń wolną na kolana oraz stopy pod umywalką o wysokości 0,7 m
- należy zapewnić przestrzeń przed miską ustępową o minimalnych wymiarach 0,9 x 1,5 m
- należy zapewnić przestrzeń manewrową o minimalnych wymiarach 1,5 x 1,5 m w obszarze prysznica
- należy zapewnić wolną przestrzeń obok prysznica o wymiarach min. 0,9 x 1,3 m, umieszczonej równolegle do siedziska
- odpływ wody z prysznica należy zapewnić poprzez wyprofilowany odpowiedni spadek w podłodze
- wysokość siedziska miski ustępowej powinna wynosić od 0,45 - 0,48 m
- głębokość miski ustępowej powinna wynosić 0,7 m (zachowanie tego wymiaru jest istotne przy transferze bocznym, z uwagi na długość wózka, gdyż zbyt krótka muszla o długości poniżej 0,6m utrudnia przesiadanie się z wózka na muszlę. Należy dążyć do zrównania krawędzi miski ustępowej z siedziskiem wózka)
- miska ustępowa powinna znajdować się w odległości min. 0,45 m od najbliższej ściany
- należy stosować poręcze po obu stronach miski ustępowej, w odległości 0,30 – 0,40 m, mierząc od osi muszli do osi poręczy oraz na wysokości 0,75-0,85 m. Długość uchwytu powinna wystawać min 0,10 - 0,25 m poza krawędź miski ustępowej
- przycisk do spłukiwania wody należy umieścić na wysokości 0,8-1,1 m od poziomu posadzki
- górna krawędź umywalki powinna znajdować się na wysokości 0,8-0,85 m
- należy zastosować uchwyty po obu stronach umywalki montowane na wysokości 0,75 - 0,8 m, w odległości 0,4 m od osi umywalki a osią poręczy oraz równocześnie min 0,05 m pomiędzy krawędzią poręczy a umywalką. Górna krawędź uchwytu powinna znajdować się na wysokości górnej krawędzi umywalki, a przednia krawędź uchwytu powinna sięgać

przynajmniej do przedniej krawędzi umywalki; zalecane są poręcze wystające maksymalnie 0,25 m przed krawędź umywalki.

- należy stosować baterię obsługiwaną za pomocą dźwigni (z przedłużonym uchwytem). Odległość dźwigni od przedniej krawędzi umywalki nie może być większa niż 0,30 m. Należy wykluczyć stosowanie baterii obsługiwanych za pomocą kurków.
- siedzisko prysznicowe o wymiarach min. 0,45 x 0,45 m, powinno znajdować się na wysokości 0,45–0,48 m
- baterię prysznicową umieścić w zasięgu osoby siedzącej na siedzisku, na ścianie prostopadłej do ściany, na której zainstalowano siedzisko, na wysokości 0,80– 1,10 m
- przy siedziskach należy zamontować poręcze prysznicowe
- należy montować dozownik mydła, dozownik papieru toaletowego / suszarkę lub dozownik ręczników na wysokości 0,8 – 1,1m od poziomu posadzki to znaczy w zasięgu ręki osoby siedzącej lub stojącej
- dolna krawędź lustra stałego powinna znajdować się na wysokości maks. 0,01 m od górnej krawędzi umywalki, a górna krawędź lustra stałego: min. 1,90 m
- w przypadku występowania systemu przyzywowego uruchomienie urządzeń alarmowych nie powinno wymagać siły przekraczającej 25N
- pomieszczenie toalety należy wyposażać w przycisk na wysokości maksymalnie 40 cm lub linkę wzywania pomocy znajdującą się na wysokości maksymalnie 0,1 m w od poziomu posadzki
- w toalecie należy uwzględnić przynajmniej jeden wieszak na ubrania na wysokości 1,1 m i jeden wieszak na wysokości 1,8 m od posadzki

7. Zagadnienia BHP

Użyte materiały budowlane i wykończeniowe muszą posiadać aprobatę techniczną dopuszczającą do stosowania w obiektach i pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi, nie wydzielających żadnych szkodliwych substancji w trakcie użytkowania.

8. Warunki ochrony przeciwpożarowej

Dokumenty związane

- [1] Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 14 grudnia 1994 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 1995 nr 10 poz. 46 późn. zm.)
- [2] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 3 listopada 1992 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów z późn.zm.
- [3] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. z 2022 poz. 1225 z późn. zm.),
- [4] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2023, poz. 822 z późn. zm.),

- [5] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych. (Dz. U.2009, nr 124, poz. 1030),
- [6] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 15 stycznia 1999 r. w sprawie określenia szczegółowych wymagań w zakresie przeciwpożarowego zaopatrzenia wodnego, ratownictwa technicznego, chemicznego, ekologicznego lub medycznego oraz warunków, jakim powinny odpowiadać drogi pożarowe (Dz.U.1999.7.64 z dnia 1999.01.26)

Powierzchnie, kubatura, wysokość i liczba kondygnacji

Ilość kondygnacji – 2;

Ilość kondygnacji nadziemnych – 2;

Ilość kondygnacji podziemnych – 1;

Powierzchnia całkowita części nadziemnej – około 1 736 m²;

Powierzchnia całkowita części podziemnej – około 216 m²;

Powierzchnia użytkowa: około 1371,5 m², w tym:

- piwnica – około 174,9 m²;
- parter - około 746,2 m²;
- piętro I - około 450,4 m²;

Kubatura – około 6524,27 m³;[RW2.1][RW2.2]

Wysokość budynku około 8,12 m - budynek niski (N).

Charakterystyka zagrożenia pożarowego

Zgodnie z informacjami przekazanymi przez Zamawiającego, w analizowanym budynku, na etapie opracowywania dokumentacji projektowej fazy projektu budowlanego, nie przewiduje się przechowywania materiałów niebezpiecznych pożarowo ani prowadzenia procesów stwarzających szczególne zagrożenie.

W przypadku wystąpienia w obiekcie materiałów niebezpiecznych pożarowo należy spełnić wszystkie wymagania wynikające z obowiązujących przepisów z tym związanych, w tym przepisów przeciwpożarowych.

W przypadku wystąpienia w obiekcie materiałów niebezpiecznych pożarowo lub innych materiałów lub rozwiązań mogących stwarzać niebezpieczeństwo dla zdrowia i życia ludzi, poważne zagrożenie środowiska lub powodujące możliwość powstania znacznych strat materialnych, należy spełnić wszystkie wymagania wynikające z obowiązujących przepisów z tym związanych, w tym przepisów przeciwpożarowych.

W przypadku przechowywania materiałów i substancji, których mieszaniny z powietrzem mogą tworzyć ryzyko wybuchu należy opracować ocenę zagrożenia wybuchem oraz zastosować wymagane w związku z tym zabezpieczenia i rozwiązania organizacyjne i techniczne.

Wymagania w zakresie kryteriów odporności ogniowej poszczególnych elementów budynków należy spełniać w odniesieniu do krzywych nominalnych rozwoju pożaru.

W budynku nie przewiduje się stosowania instalacji gazowej. W budynku nie występuje kotłownia.

Kwalifikacja do kategorii zagrożenia ludzi i PM, przewidywana liczba osób

Ze względu na przeznaczenie budynek w głównej jego części kwalifikuje się do kategorii zagrożenia **ZL III**. Zgodnie z informacjami przekazanymi przez Zamawiającego, w budynku nie będą występowały pomieszczenia przeznaczone dla ponad 50 osób niebędących ich stałymi użytkownikami.

W analizowanym budynku w normalnych warunkach pracy może przebywać do 15 pracowników biurowych i z konserwacji oraz do 150 osób (osoby nie będące pracownikami). Maksymalna liczba osób na pojedynczej kondygnacji – 125 osób

W budynku największym pomieszczeniem jest sala gimnastyczna przeznaczona maksymalnie dla 45 osób.

W budynku nie dopuszczalne jest występowanie pomieszczeń dla ponad 50 osób niebędących stałymi użytkownikami (strefy przeznaczone do użytkowania przede wszystkim dla stałych użytkowników).

Budynek zostanie podzielony na kilka stref funkcjonalnych, stanowiących jednocześnie odrębne strefy pożarowe, w tym klasyfikowane jako PM (szczegóły w dalszej części opracowania).

Podział obiektu na strefy pożarowe

Zgodnie z rozporządzeniem [3], dopuszczalna wielkość strefy pożarowej dla budynku niskiego w klasie ZL III wynosi 8000 m² i nie zostanie przekroczona. Piwnica budynku zostanie wydzielona jako odrębna strefa pożarowa PM. Dodatkowo pomieszczenia techniczne i magazynowe oraz niepowiązane funkcjonalnie z pozostałą częścią obiektu (m. in. rozdzielnia elektryczna, węzeł cieplny) kwalifikowane jako techniczno-magazynowe o obciążeniu ogniowym do 1000 MJ/m² zostaną oddzielone od pozostałej części budynku ścianami o odporności ogniowej REI 120 oraz drzwiami EI 60 z zachowaniem dopuszczalnych powierzchni stref pożarowych.

Gęstość obciążenia ogniowego

Dla stref ZL nie wyznacza się gęstości obciążenia ogniowego.

Dla pomieszczeń technicznych i magazynowych (innych niż archiwa) kwalifikowanych do PM zgodnie z ustaleniami z Zamawiającym przyjęto, że nie będzie ona przekraczać 1000 MJ/m².

Klasa odporności pożarowej budynku i odporności ogniowej poszczególnych elementów.

Przedmiotowy obiekt zalicza się do budynków niskich (N), a pod względem zagrożenia ludzi (kondygnacje nadziemne) do kategorii ZL III. Kondygnacje oraz pomieszczenia techniczne i magazynowe kwalifikuje się jako techniczno-magazynowe o obciążeniu ogniowym do 1000 MJ/m². **Wymagana klasa odporności pożarowej budynku: B oraz C dla strefy pożarowej piwnicy.**

Dla klasy D odporności pożarowej poszczególne elementy budynku spełniać będą następujące, minimalne wymagania w zakresie odporności ogniowej:

- główna konstrukcja nośna (w tym m.in.: ściany, słupy, podciąg, ramy) – R 30,
- stropy – REI 30, dla stropów na granicy stref PM - REI 120,
- ściany zewnętrzne (nienośne) – EI 30 (o↔i) – dotyczy m.in. pasa między kondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem (w tym przypadku 0,8m), [PW4.1][RW4.2]
- ściany wewnętrzne – (nienośne) EI 15 (dotyczy ścian obudowy poziomych dróg ewakuacyjnych),
- konstrukcja dachu – (-),
- przekrycie dachu – (-),
- klasa odporności ogniowej biegów i spoczników schodów – R 30,
- klasa odporności ogniowej ścian stanowiących obudowę klatek schodowych – REI 30,

Dla klasy C odporności pożarowej poszczególne elementy budynku spełniać będą następujące, minimalne wymagania w zakresie odporności ogniowej:

- główna konstrukcja nośna (w tym m.in.: ściany, słupy, podciąg, ramy) – R 60,
- stropy – REI 60, dla stropów na granicy stref PM - REI 120,

- ściany zewnętrzne (nienośne) – EI 60 (o↔i) – dotyczy m.in. pasa między kondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem (w tym przypadku 0,8m),
- ściany wewnętrzne – (nienośne) EI 15 (nie dotyczy ścian wewnętrznych oddzielających pomieszczenia dla których łącznie określa się długość przejścia ewakuacyjnego),
- ściany wewnętrzne stanowiące obudowę drogi ewakuacyjnej – EI 15,
- konstrukcja dachu – R 15,
- przekrycie dachu – RE 15 (nie dotyczy świetlików, naświetli zajmujące do 20% powierzchni połaci dachowej, chyba że znajdują się poniżej 5 m od ścian oddzielenia przeciwpożarowego),
- klasa odporności ogniowej biegów i spoczników schodów – R 60,
- klasa odporności ogniowej ścian stanowiących obudowę klatek schodowych – REI 60,

Warunki ewakuacji

Strefy pożarowe PM:

Ewakuacja przewidziana została z wykorzystaniem poziomych i pionowych dróg komunikacji ogólnej służących celom ewakuacji oraz przejść ewakuacyjnych w obrębie pomieszczeń.

Ewakuacja ze stref PM prowadzona będzie w ramach dopuszczalnych długości przejść i dojsć ewakuacyjnych. Dopuszczalna długość przejścia ewakuacyjnego wynosi 75m. Szerokość przejścia ewakuacyjnego w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi powinna wynosić co najmniej 0,9 m, a w przypadku przejścia służącego do ewakuacji do 3 osób — nie mniej niż 0,8 m.

Dopuszczalna długość dojsć ewakuacyjnego wynosi:

- o 30m przy jednym kierunku ewakuacji, w tym nie więcej niż 20m po poziomej drodze ewakuacyjnej;
- o 60m przy dwóch kierunkach ewakuacji przy uwzględnieniu konieczności podziału korytarzy na odcinki o długości nie przekraczającej 50m przegrodami dymoszczelnymi z drzwiami.

Ewakuacja z piwnicy realizowana będzie kolejno przez trzy strefy pożarowe z zachowaniem dopuszczalnych długości przejść i dojsć ewakuacyjnych.

Strefy pożarowe ZL III:

Ewakuacja przewidziana została z wykorzystaniem poziomych i pionowych dróg komunikacji ogólnej służących celom ewakuacji oraz przejść ewakuacyjnych w obrębie pomieszczeń.

Dla stref pożarowych ZL III wymagana długość przejścia ewakuacyjnego wynosi 40m i nie zostanie przekroczona. Szerokość przejścia ewakuacyjnego w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi powinna wynosić co najmniej 0,9 m, a w przypadku przejścia służącego do ewakuacji do 3 osób — nie mniej niż 0,8 m.

Dopuszczalna długość dojsć ewakuacyjnego wynosi (z uwzględnieniem ochrony stałymi samoczynnymi urządzeniami gaśniczymi wodnymi):

- o 30m przy jednym kierunku ewakuacji, w tym nie więcej niż 20m po poziomej drodze ewakuacyjnej;
- o 60m przy dwóch kierunkach ewakuacji przy uwzględnieniu konieczności podziału korytarzy na odcinki o długości nie przekraczającej 50m przegrodami dymoszczelnymi z drzwiami.

W przestrzeniach dróg ewakuacyjnych chronionych dodatkowo samoczynnymi urządzeniami oddymiającymi uruchamianymi za pomocą systemu wykrywania dymu długości o których mowa powyżej wynoszą odpowiednio:

- o 60m przy jednym kierunku ewakuacji, w tym nie więcej niż 40m po poziomej drodze ewakuacyjnej;
- o 120m przy dwóch kierunkach ewakuacji.

Dopuszczalne długości nie zostaną przekroczone, przy uwzględnieniu wydzielenia ewakuacyjnej klatki schodowej ścianami w klasie odporności ogniowej co najmniej REI60 z drzwiami dymoszczelnymi EI30.

Wysokość dróg ewakuacyjnych musi mieć wysokość co najmniej 2,2m.

Ewakuacja z części nadziemnej z części budynku w osobach 01-04 realizowana będzie w ramach dopuszczalnej długości przejścia ewakuacyjnego przez nie więcej niż trzy pomieszczenia. Ta część budynku stanowić będzie zespół pomieszczeń (hol główny stanowi pomieszczenie). Ewakuacja z tej części obiektu możliwa będzie bezpośrednio na zewnątrz budynku lub na drogi komunikacji ogólnej prowadzące do innych wyjść na zewnątrz budynku.

Ewakuacja z pozostałej części nadziemnej budynku realizowana będzie w ramach dopuszczalnych długości przejść i dojść ewakuacyjnych. W celu zapewnienia spełnienia wymagań w zakresie dopuszczalnej długości dojścia (20m) wprowadzono dodatkowy podział na strefy pożarowe (zgodnie z częścią rysunkową). Schody zewnętrzne służące ewakuacji należy wykonać co najmniej w klasie R30 odporności ogniowej. Jako rozwiązanie poprawiające poziom bezpieczeństwa projektant przewidział wykonanie ściany zewnętrznej przy schodach zewnętrznych w klasie REI60 z zamknięciami otworów w klasie EI60.

Elementy wykończenia wnętrz i wyposażenia stałego

W strefach pożarowych ZL stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów i wyrobów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące, jest zabronione. Na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji zabronione jest stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych (w tym przewodów i kabli).

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

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

Palne elementy wystroju wnętrza budynku, przez które lub obok których są prowadzone przewody ogrzewcze, wentylacyjne, dymowe lub spalinowe, należy zabezpieczyć przed możliwością zapalenia lub zwęglenia.

Sposób zabezpieczenia instalacji użytkowych

Instalacje elektryczne

Przewody i kable elektryczne oraz światłowody wraz z ich zamocowaniami, zwane dalej "zespołami kablowymi", stosowane w systemach zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej, powinny zapewniać ciągłość dostawy energii elektrycznej lub przekazu sygnału przez czas wymagany do uruchomienia i działania urządzenia. Ocena zespołów kablowych w zakresie ciągłości dostawy energii elektrycznej lub przekazu sygnału, z uwzględnieniem rodzaju podłoża i przewidywanego sposobu mocowania do niego, powinna być wykonana zgodnie z warunkami określonymi w Polskiej Normie dotyczącej badania odporności ogniowej.

Zespoły kablowe umieszczone w pomieszczeniach chronionych stałymi wodnymi urządzeniami gaśniczymi powinny być odporne na oddziaływanie wody. Jeżeli przewody i kable ułożone są w ognioochronnych kanałach kablowych, to wówczas wymaganie odporności na działanie wody uznaje się za spełnione.

Przewody i kable elektryczne w obwodach urządzeń alarmu pożaru, oświetlenia awaryjnego i łączności powinny mieć klasę PH odpowiednią do czasu wymaganego do działania tych urządzeń, zgodnie z wymaganiami Polskiej Normy dotyczącej metody badań palności cienkich przewodów i kabli bez ochrony specjalnej stosowanych w obwodach zabezpieczających.

Zespoły kablowe powinny być tak zaprojektowane i wykonane, aby w wymaganym czasie, o którym mowa powyżej, nie nastąpiła przerwa w dostawie energii elektrycznej lub przekazie sygnału spowodowana oddziaływaniami elementów budynku lub wyposażenia.

Instalacje ogrzewania i wentylacji

Przewody wentylacyjne należy wykonać z materiałów niepalnych, a palne izolacje cieplne i akustyczne oraz inne palne okładziny przewodów wentylacyjnych mogą być stosowane tylko na zewnętrznej ich powierzchni w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.

Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego powinny być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej równej klasie odporności ogniowej elementu oddzielenia przeciwpożarowego z uwagi na kryterium szczelności ogniowej, izolacyjności ogniowej i dymoszczelności (EIS), przy czym przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne samodzielne lub obudowane prowadzone przez strefę pożarową, której nie obsługują, powinny mieć klasę odporności ogniowej wymaganą dla elementów oddzielenia przeciwpożarowego tych stref pożarowych z uwagi na kryterium szczelności ogniowej, izolacyjności ogniowej i dymoszczelności (EIS), lub powinny być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające uruchamiane przez instalację sygnalizacji pożaru, niezależnie od zastosowanego wyzwalacza termicznego. W niniejszym projekcie szczegóły rozwiązań w zakresie metody zapewnienia wymaganej klasy odporności przewodów/szachtów/kanałów wentylacyjnych ze szczególnym uwzględnieniem parametru dymoszczelności wymagają doszczegółowienia na etapie projektów technicznych i wykonawczych – z uwagi na powyższe w części rysunkowej nie wprowadzano tym zakresie oznaczenia S (dymoszczelność).

Odległość nieizolowanych przewodów wentylacyjnych od wykładzin i powierzchni palnych powinna wynosić co najmniej 0,5 m.

Drzwiczki rewizyjne stosowane w kanałach i przewodach wentylacyjnych powinny być wykonane z materiałów niepalnych.

Elastyczne elementy łączące, służące do połączenia sztywnych przewodów wentylacyjnych z elementami instalacji lub urządzeniami, z wyjątkiem wentylatorów, powinny być wykonane z materiałów co najmniej trudno zapalnych, posiadać długość nie większą niż 4 m, przy czym nie powinny być prowadzone przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego.

Elastyczne elementy łączące wentylatory z przewodami wentylacyjnymi powinny być wykonane z materiałów co najmniej trudno zapalnych, przy czym ich długość nie powinna przekraczać 0,25 m.

Izolacje cieplne i akustyczne zastosowane w instalacjach: wodociągowej, kanalizacyjnej i ogrzewczej powinny być wykonane w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.

Instalacje wentylacji mechanicznej i klimatyzacji w budynkach, z wyjątkiem budynków jednorodzinnych i rekreacji indywidualnej, powinny spełniać następujące wymagania:

- przewody wentylacyjne powinny być wykonane i prowadzone w taki sposób, aby w przypadku pożaru nie oddziaływały siłą większą niż 1 kN na elementy budowlane, a także aby przechodziły przez przegrody w sposób umożliwiający kompensację wydłużeń przewodu,*
- zamocowania przewodów do elementów budowlanych powinny być wykonane z materiałów niepalnych, zapewniających przejęcie siły powstającej w przypadku pożaru w czasie nie krótszym niż wymagany dla klasy odporności ogniowej przewodu lub klapy odcinającej,*
- w przewodach wentylacyjnych nie należy prowadzić innych instalacji,*

- *filtry i tłumiki powinny być zabezpieczone przed przeniesieniem się do ich wnętrza palących się cząstek,
Dopuszcza się instalowanie w przewodzie wentylacyjnym nagrzewnic elektrycznych oraz nagrzewnic na paliwo ciekłe lub gazowe, których temperatura powierzchni grzewczych przekracza 160°C, pod warunkiem zastosowania ogranicznika temperatury, automatycznie wyłączającego ogrzewanie po osiągnięciu temperatury powietrza 110°C oraz zabezpieczenia uniemożliwiającego pracę nagrzewnicy bez przepływu powietrza.
Dopuszcza się zainstalowanie w przewodzie wentylacyjnym wentylatorów i urządzeń do uzdatniania powietrza pod warunkiem wykonania ich obudowy o klasie odporności ogniowej EI 60.*

Techniczne systemy zabezpieczeń

Stałe urządzenia gaśnicze (SUG)

W budynkach nie jest wymagane i nie zostało przewidziane zastosowanie stałych samoczynnych urządzeń gaśniczych.

System wykrywania i alarmowania pożarowego

W budynku nie jest wymagane jest i nie zostało przewidziane zastosowanie systemu sygnalizacji pożaru.

Systemy wentylacji pożarowej

W budynku nie jest wymagane jest i nie zostało przewidziane stosowanie urządzeń oddymiających.

Dźwiękowy system ostrzegawczy

W budynku nie jest wymagane jest i nie zostało przewidziane zastosowanie urządzeń DSO.

Oświetlenie awaryjne ewakuacyjne oraz przeszkodowe

W budynku przewidziano wykonanie oświetlenia awaryjnego. Oświetlenie awaryjne należy wykonywać zgodnie z Polskimi Normami dotyczącymi wymagań w tym zakresie z uwzględnieniem rozwiązań zamiennych.

Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa

W budynku w części nadziemnej jest istniejąca instalacja wodociągowa przeciwpożarowa z hydrantami 25 (rozwiązanie ponadstandardowe).

Wymagana ilość wody na potrzeby tej instalacji wynosi dla przyjętych założeń projektowych 2dm³/s.

Przeciwpożarowy Wyłącznik Prądu

W strefach pożarowych o kubaturze przekraczającej 1000 m³ lub zawierających strefy zagrożone wybuchem wymagane jest i zostało przewidziane zastosowanie przeciwpożarowego wyłącznika prądu, odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru.

Odcięcie dopływu prądu przeciwpożarowym wyłącznikiem nie może powodować samoczynnego załączenia drugiego źródła energii elektrycznej (w tym zespołu prądotwórczego, w przypadku, gdy służy on do zasilania instalacji i urządzeń innych niż te, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru), z wyjątkiem źródła zasilającego oświetlenie awaryjne.

Wypożyczenie w podręczny sprzęt gaśniczy

Obiekt należy wyposażać w gaśnice przenośne spełniające wymagania Polskich Norm będących odpowiednikami norm europejskich (EN), dotyczących gaśnic. Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach powinna przypadać na każde 100m² powierzchni strefy pożarowej. Typ środka gaśniczego musi być dostosowany do specyfiki pożarów jakie mogą wystąpić w danym obszarze budynku.

Gaśnice w obiekcie należy umieszczać w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, nienarażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła. Gaśnice powinny być tak rozmieszczone, żeby odległość z każdego miejsca w budynku, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie była większa niż 30m, a dostęp miał szerokość, co najmniej 1m. Miejsca lokalizacji gaśnic należy w sposób widoczny oznakować.

Przygotowanie obiektu budowlanego do prowadzenia działań ratowniczych

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Dla przedmiotowego obiektu wymagane zapotrzebowanie wody do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi 20 dm³/s.

Wymaganie to zostanie docelowo zapewnione przez wewnętrzną sieć wodociągową z hydrantami nadziemnymi DN100 o wydajności odpowiednio co najmniej 15 dm³/s zlokalizowanymi od chronionego budynku w odległości nie mniejszej niż 5 m i nie większej niż 75 m pierwszy, a kolejne w odległości nie więcej niż 150 m od budynku.

Drogi pożarowe

Do budynku wymagane jest doprowadzenie drogi pożarowej o utwardzonej nawierzchni, umożliwiającą dojazd pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej o każdej porze roku. Drogę pożarową dla budynku stanowi droga parkingu wzdłuż ul Łabiszyńskiej w pasie 4m, przebiegająca wzdłuż dłuższego boku budynku z zachowaniem odległości 5-15 od elewacji.

Usytuowanie z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe

Dla budynku w odniesieniu do ścian zewnętrznych mających klasę odporności ogniowej E wymaganą dla ścian zewnętrznych, których powierzchnia ścian zewnętrznych przekracza 65% wymagane jest zachowanie następujących minimalnych odległości od sąsiednich budynków:

Rodzaj budynku oraz dla budynku PM maksymalna gęstość obciążenia ogniowego strefy pożarowej PM Q w MJ/m ²	Rodzaj budynku oraz dla budynku PM maksymalna gęstość obciążenia ogniowego strefy pożarowej PM Q w MJ/m ²				
	ZL	IN	PM		
			Q ≤ 1000	1000 < Q ≤ 4000	Q > 4000
1	2	3	4	5	6
ZL	8	8	8	15	20
PM 1000 < Q ≤ 4000	15	15	15	15	20
PM Q > 4000	20	20	20	20	20

Zgodnie z przyjętymi założeniami ściany zewnętrzne budynku zostaną wykonane w sposób zapewniający spełnienie wymagań w zakresie klasy odporności pożarowej E na co najmniej 65% ich powierzchni w zakresie nie skutkującym zwiększeniem wymaganych odległości ponad przedstawione w tabeli powyżej.

Budynek będzie znajdował się w następujących odległościach od obiektów sąsiednich:

- północ 13,5 m od budynku pływalni „Polonez”
- wschód 7,5 m od miejsc parkingowych
- południe 12,2 m kontenerów przeznaczonych na wyposażenie i urządzenia potrzebne do obsługi obiektów
- zachód 9 m od miejsc parkingowych

9. Nadzór i certyfikaty:

Wszelkie prace budowlane, wnetrzarskie i specjalistyczne powinny być wykonywane pod ścisłym nadzorem osób uprawnionych do wykonywania tych prac. Wszystkie użyte do budowy i wykończenia wnetrz materiały powinny posiadać odpowiednie certyfikaty lub deklaracje zgodności, wydane przez odpowiednie, uprawnione instytucje, zezwalające na stosowanie ich w budownictwie na terenie Polski. Materiały budowlane muszą posiadać odpowiednie certyfikaty i znak bezpieczeństwa B. Obowiązek sprawdzania, czy wszystkie zastosowane i wbudowane w przedmiotowy obiekt materiały i urządzenia posiadają stosowne certyfikaty i świadectwa dopuszczenia, spoczywa na inspektorach nadzoru inwestorskiego.

Rozwiązanie równoważne:

Zgodnie z zasadami zamówień publicznych można zastosować materiały i rozwiązania równoważne – to jest w żadnym stopniu nie obniżające standardu i nie zmieniające zasad oraz rozwiązań technicznych przyjętych w projekcie lub w rozwiązaniach alternatywnych.

Wskazanie nazwy własnej, symbolu w dokumentacji, specyfikacji i przedmiarze robót nie jest wskazaniem producenta, miejsca pochodzenia, a jest określeniem standardu, poziomu zaawansowania technicznego, jakości na etapie projektowania.

10. Uwagi

- Przed przystąpieniem do prac ich kolejność i sposób wykonania należy uzgodnić z Inwestorem.
- Przed wykonaniem obmiarów i zamówieniem materiałów wszystkie wymiary należy sprawdzić w naturze.
- Wszelkie kopiowanie, powielanie i dokonywanie zmian w projekcie bez zgody autora jest niedozwolone. (Ustawa o prawie autorskim i prawach pokrewnych z dn. 04.02.1994r.)
- Wszelkie roboty budowlane winny być prowadzone zgodnie ze sztuką budowlaną i polskimi normami.

III. DOKUMENTY

Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Warszawa, 14.11.2025 r.

OŚWIADCZENIE

W związku z art. 34 ust. 3d pkt 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (Dz. U. z 2023 roku, poz. 682 z późn. zm.), oświadczam, jako projektant projektu wykonawczego, zamierzenia budowlanego pod nazwą:

**PRZEBUDOWA WRAZ Z REMONTEM PAWILONU SPORTOWO –
ADMINISTRACYJNEGO PRZY UL. ŁABISZYŃSKIEJ 20A W RAMACH ZADANIA
INWESTYCYJNEGO „MODERNIZACJA PAWILONU OSIR TARGÓWEK UL.
ŁABISZYŃSKA 20A”.**

zlokalizowanego w Warszawie przy ul. Łabiszyńskiej 20A,

że projekt został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Architektura	mgr inż. arch. Rafał Wójcik	Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr uprawnień: 22/B-762/LOOIA/10	<i>podpis</i>
--------------	--------------------------------	--	---------------

Kopia decyzji o nadaniu projektantowi uprawnień budowlanych potwierdzona za zgodność z oryginałem przez sporządzającego projekt



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

KOMISJA KWALIFIKACYJNA
ŁÓDZKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY ARCHITEKTÓW

L.dz. OKK/956/10w

Łódź, dnia 19 czerwca 2010 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016; dalsze zmiany: Dz. U. z 2004 r. Nr 6, poz. 41, Nr 92, poz. 881, Nr 93, poz. 888 i Nr 96, poz. 959, z 2005 r. Nr 113, poz. 954, Nr 163, poz. 1362 i 1364 oraz Nr 169, poz. 1419 oraz z 2006 r. Nr 12, poz. 63), art. 11 i 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z 2002 r. Nr 23, poz. 221 i Nr 153, poz. 1271 i Nr 240, poz. 2052, z 2003 r. Nr 124, poz. 1152 i Nr 190, poz. 1864, z 2004 r. Nr 141, poz. 1492 oraz z 2005 r. Nr 150, poz. 1247), oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071; dalsze zmiany: Dz. U. z 2001 r. Nr 49, poz. 509, z 2002 r. Nr 113, poz. 984, Nr 153, poz. 1271, i Nr 169, poz. 1387, z 2003 r. Nr 130, poz. 1188, z 2004 r. Nr 162, poz. 1692 oraz z 2005 r. Nr 64, poz. 565 i Nr 78, poz. 682)

Stwierdza się, że

Pan mgr inż. architekt **Rafał Dariusz Wójcik** ur. 01.09.1973r. w Zgierzu
posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową i nadaje się

UPRAWNIENIA BUDOWLANE Nr 22/B-762/LOOIA/10
w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

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

Od decyzji przysługuje Pani/u odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Łódzkiej Okręgowej Izby Architektów, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

1. Przewodniczący OKK – mgr inż. arch. Andrzej Piech-
2. V-ce Przewodniczący OKK – dr inż. arch. Przemysław Szymański-
3. Sekretarz OKK – mgr inż. arch. Wojciech Walter-
4. Członek OKK – mgr inż. arch. Paweł Czajka-
5. Członek OKK – mgr inż. arch. Barbara Brzezińska – Kwaśny-
6. Członek OKK – mgr inż. arch. Paweł Pijanowski-
7. Członek OKK – mgr inż. arch. Łukasz Królikowski-

Otrzymuję

1. Pan mgr inż. arch. Rafał Dariusz Wójcik
ul. Dąbrowskiego 30/32 m.67, 95-200 Pabianice
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
ul. Krucza 38/42, 00-926 Warszawa
3. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Architektów
ul. Piorkowska 165/169, 90-447 Łódź
4. a/a



W dniu 15.03.2010r. za wydanie decyzji wniesiono opłatę skarbową w wysokości 10 zł. na konto Urzędu Miasta Łodzi (08 1560 0013 2025 0305 5133 6016).

Kopia zaświadczenia o przynależności do właściwej izby samorządu zawodowego



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ
(wypis z listy architektów)

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Rafał Dariusz WÓJCIK

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **22/B-762/LOOIA/10**, jest wpisany na listę członków Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **MA-2304**.

Członek czynny od: 05-07-2011 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 02-09-2025 r. Warszawa.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2026 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Anatol Kuczyński, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

MA-2304-7998-D9E7-9BAE-88C2

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.