

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

I. DANE OGÓLNE.

INWESTOR: MIASTO BIAŁYSTOK

1. PODSTAWA OPRACOWANIA:

- dane programowe Inwestora.
- umowa z inwestorem

2. PRZEDMIOT I ZAKRES INWESTYCJI

Rozbudowa budynku Szkoły Podstawowej nr 51 w Białymstoku

przy ul. Kluka 11a wraz z budową instalacji kanalizacji deszczowej, instalacji elektroenergetycznej- oświetlenia terenu, 3 placów zabaw, boiska szkolnego z trybunami i murami oporowymi, 4 zbiorników retencyjnych oraz wylotu do rz. Dolistówki wraz z zagospodarowaniem terenu oraz rozbiórka fragmentów instalacji oświetlenia terenu.

3. DANE LICZBOWE

| | | |
|-------------------------|--|------------|
| POWIERZCHNIA ZABUDOWY : | | 3077,8M2 |
| POW: CZ.F | | 1457,07 |
| POW.CZ.E | | 910,04 |
| POW.CZ.C | | 2581,89 |
| POW.CZ.B | | 2533,53 |
| POWIERZCHNIA NETTO : | | 7482,53 |
| | | |
| KUBATURA CZ. ISTNIEJĄCA | | 13160,5992 |
| KUBATURA POZIOM -2.84 | | 16022,2569 |
| KUBATURA POZIOM 0.00 | | 8061,7293 |
| KUBATURA POZIOM +3.64 | | 6736,9612 |
| KUBATURA POZIOM +7.29 | | 7427,4662 |
| SUMA | | 51409,0128 |

II. KONSEPCJA PRZESTRZENNA

PRZEZNACZENIE OBIEKTU

Zgodnie z ustaleniami programu i koncepcji, stanowiących podstawę niniejszego opracowania oraz uzgodnień z przedstawicielami Urzędu Miejskiego w Białymstoku rozbudowa budynku ma pełnić podstawowe funkcje związane z szkołą i przedszkolem

FORMA ARCHITEKTONICZNA

Rozbudowywana część - kontynuacja istniejącej zabudowy – zrealizowanej części A(istniejąca część dydaktyczna) i D(stolówka z kuchnią) poprzez kompozycję prostopadłościennych brył tworzących całość funkcjonalno -przestrzenną.

Dydaktyczna część „B” z częścią „C” i łącznikiem z istniejącą stolówką zamyka taras części przedszkolnej. Dydaktyczna część „E” wraz z częścią „F” (blokiem sportowym otacza dziedziniec rekreacyjny szkoły podstawowej.

Części projektowane zespołu szkolnego:

B – projektowana część dydaktyczna – 4 kondygnacyjna(poziom -2,84, 0,00, +3,64, +7,29)

C – projektowana część przedszkolna - dydaktyczna – 4 kondygnacyjna(poziom -2,84, 0,00, +3,64, +7,29) poziom -2,84, 0,00, +3,64, przedszkole poziom +7,29 dydaktyka

E – projektowana część dydaktyczna – 3 kondygnacyjna(poziom -284, +0,80, +4,44)

F – projektowana część sportowa – 2 kondygnacyjna(poziom -284, + 0,80) + sala sportowa

Ściany zewnętrzne zaprojektowano w odcieniu beżu o niskim nasyceniu barwy z akcentami w innych kolorach.

Wysokość - (od posadzki przed najniższym wejściem do zewnętrznej

powierzchni izolacji termicznej)

Rozbudowa budynku szkoły:

szerokość - 76,51m

długość - 60,36m

wysokość:
segment B- 12,18m
segment C- 11,13m
segment E- 11,13m
segment F- 7,47m
segment F sala gimnastyczna- 10,69m

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ

| ZESTAWIENIE POWIERZCHNI Części B | | |
|----------------------------------|--------------------------|--------------|
| | | |
| | | |
| Numer pomieszczenia | Nazwa pomieszczenia | Powierzchnia |
| B 1/20 | GAB. DYREKTORA | 43,57 |
| B 2/4 | KADRY | 21,96 |
| B1/4 | KASA | 21,82 |
| B0/1 | KLATKA SCHODOWA | 55,25 |
| B 1/1 | KLATKA SCHODOWA | 55,25 |
| B 2/1 | KLATKA SCHODOWA | 55,25 |
| B 3/1 | KLATKA SCHODOWA | 27,62 |
| B 0/2 | KOMUNIKACJA | 179,51 |
| B 1/2 | KOMUNIKACJA | 194,14 |
| B 2/2 | KOMUNIKACJA | 182,21 |
| B 3/2 | KOMUNIKACJA | 186,76 |
| B 2/3 | KSIĘGOWOŚĆ | 21,96 |
| B 0/15 | ŁAZIENKA | 10,95 |
| B 0/19 | ŁAZIENKA | 9,64 |
| B 0/16 | MAGAZYN | 8,64 |
| B 3/8 | MAGAZYN | 17,22 |
| B0/4 | MAGAZYN | 9,76 |
| B 3/9 | MAGAZYN | 14,39 |
| B 0/14 | POKÓJ KONSERWATORA | 25,46 |
| B 0/17 | POKÓJ SPRZYTACZEK | 20,08 |
| B 0/3 | POM. TECH | 7,94 |
| B 0/5 | POMIESZCZENIE TECHNICZNE | 25,01 |
| B 1/13 | PORTIERNIA | 9,76 |
| B 0/7 | PRZED WC | 10,57 |
| B 0/10 | PRZED WC | 5,51 |
| B 1/5 | PRZED WC | 10,57 |
| B 1/8 | PRZED WC | 5,51 |
| B 2/5 | PRZED WC | 10,57 |
| B 2/8 | PRZED WC | 5,51 |
| B 3/4 | PRZED WC | 10,57 |
| B 3/7 | PRZED WC | 5,51 |
| B 2/9 | RADIOWĘZEŁ | 37,59 |
| B 3/14 | SALA DO RELIGII PRAW | 39,18 |
| B 1/18 | SALA DYDAKTYCZNA | 63,97 |
| B 2/15 | SALA DYDAKTYCZNA | 39,18 |
| B 2/16 | SALA DYDAKTYCZNA | 63,97 |
| B 2/18 | SALA DYDAKTYCZNA | 66,51 |
| B 3/15 | SALA DYDAKTYCZNA | 63,97 |

| | | |
|--------|----------------------|---------|
| B 3/17 | SALA DYDAKTYCZNA | 66,51 |
| B 3/3 | SALA DYDAKTYCZNA | 44,75 |
| B 1/14 | SALA KOMPUTEROWA | 46,21 |
| B 2/14 | SALA KOMPUTEROWA | 46,21 |
| B 3/13 | SALA KOMPUTEROWA | 46,21 |
| B 1/21 | SEKRETARIAT | 22,1 |
| B 1/9 | SKLEPIK | 37,59 |
| B 0/22 | SZATNIA 5-7 | 67,4 |
| B 0/21 | SZATNIA 4 | 22,14 |
| B 0/20 | SZATNIE 1-3 | 63,97 |
| B 0/13 | SZATNIE 8 | 22,45 |
| B 0/11 | SZATNIE 9-10 | 39,13 |
| B 0/9 | WC CHŁ. | 12,14 |
| B 1/7 | WC CHŁ. | 12,14 |
| B 2/7 | WC CHŁ. | 12,14 |
| B 3/6 | WC CHŁ. | 12,14 |
| B 0/8 | WC DZIEW. | 12,14 |
| B 1/6 | WC DZIEW. | 12,14 |
| B 2/6 | WC DZIEW. | 12,14 |
| B 3/5 | WC DZIEW. | 12,14 |
| B 1/10 | WC NIEPEŁNOSP. | 6,59 |
| B 1/16 | WC NIEPEŁNOSP. | 7,15 |
| B 2/10 | WC NIEPEŁNOSP. | 6,59 |
| B 3/10 | WC NIEPEŁNOSP. | 6,59 |
| B 1/13 | ZAPLECZE | 15,45 |
| B 1/17 | ZAPLECZE | 9,64 |
| B 1/19 | ZAPLECZE | 21,14 |
| B 2/13 | ZAPLECZE | 15,45 |
| B 2/17 | ZAPLECZE | 21,16 |
| B 3/12 | ZAPLECZE | 15,45 |
| B 3/16 | ZAPLECZE | 21,21 |
| B 1/15 | ZAST DYSK. | 20,08 |
| B 0/6 | SZYB WINDY | 3,18 |
| B 0/18 | POM. GOSPODARCZE | 7,15 |
| B 0/12 | WENTYLATORNIA W CZ.B | 22,79 |
| B 1/11 | MAGAZYN LEŻAKÓW | 3,83 |
| B 1/12 | ŁAZIENKA | 18,47 |
| B 2/11 | MAGAZYN LEŻAKÓW | 3,83 |
| B 2/12 | ŁAZIENKA | 18,46 |
| B 3/11 | ZAPLECZE | 22,79 |
| | | 2531,63 |

| | | |
|----------------------------------|---------------------|-------|
| ZESTAWIENIE POWIERZCHNI CZĘŚCI C | | |
| C 0/1 | WEJSCIE GŁÓWNE | 13,42 |
| C0/16 | natrysk | 2,45 |
| C 3/8 | GABINET STOMATOLOGA | 24,61 |
| C 0/6 | KL SCHOD | 7 |
| C 2/3 | KL SCHOD | 18,22 |
| C 3/2 | KL SCHOD | 25,42 |

| | | |
|--------|--------------------------|--------|
| | | |
| C 1/3 | KLATKA SCHODOWA | 4,08 |
| C 0/3 | KOM - ŁYCZNIK | 25,14 |
| C 1/1 | KOM - ŁYCZNIK | 25,14 |
| C 0/4 | KOMUNIKACJA | 48,88 |
| C 0/8 | KOMUNIKACJA | 15,66 |
| C 0/13 | KOMUNIKACJA | 3,3 |
| C1/ 2 | KOMUNIKACJA | 59,29 |
| C 1/5 | KOMUNIKACJA | 15,66 |
| C 1/16 | KOMUNIKACJA | 123,97 |
| C 2/1 | KOMUNIKACJA | 26,56 |
| C 2/5 | KOMUNIKACJA | 15,66 |
| C 2/12 | KOMUNIKACJA | 120,76 |
| C 3/7 | KOMUNIKACJA | 153,96 |
| C 3/1 | KOMUNIKACJA | 31,58 |
| C 1/8 | ŁAZIENKA | 17,33 |
| C 1/12 | ŁAZIENKA | 20,12 |
| C 1/18 | ŁAZIENKA | 19,03 |
| C 2/8 | ŁAZIENKA | 17,42 |
| C 2/14 | ŁAZIENKA | 20,12 |
| C 2/18 | ŁAZIENKA | 19,03 |
| C 0/19 | ŁAZIENKA | 4,73 |
| C 1/9 | MAGAZYN LEŃAKÓW | 4,31 |
| C 1/13 | MAGAZYN LEŃAKÓW | 4,05 |
| C 1/17 | MAGAZYN LEŃAKÓW | 3,94 |
| C 2/9 | MAGAZYN LEŃAKÓW | 4,31 |
| C 2/13 | MAGAZYN LEŃAKÓW | 4,05 |
| C 2/17 | MAGAZYN LEŃAKÓW | 3,94 |
| C 1/11 | POKÓJ NAUCZYCIELSKI | 23,4 |
| C 3/6 | POKÓJ NAUCZYCIELSKI | 23,4 |
| C 2/11 | POKÓJ WICEDYREKTORA | 23,4 |
| C 0/11 | POM TECH | 22,2 |
| C 0/12 | POM TECH | 36,25 |
| C 0/18 | POMIESZCZENIE WOŃNEJ | 9,74 |
| C 3/3 | SALA DYDAKTYCZNA | 67,3 |
| C 3/5 | SALA DYDAKTYCZNA | 68,52 |
| C 3/9 | SALA DYDAKTYCZNA | 72,18 |
| C 3/10 | SALA DYDAKTYCZNA | 64,77 |
| C 3/12 | SALA DYDAKTYCZNA | 68,7 |
| C 2/19 | SALA SI | 80,93 |
| C 0/14 | POMIESZCZENIE POMOCNICZE | 180,72 |
| C1/4 | SALA ZAJÊ | 67,3 |
| C 1/10 | SALA ZAJÊ | 68,52 |
| C 1/14 | SALA ZAJÊ | 72,18 |
| C 1/15 | SALA ZAJÊ | 89,13 |
| C 2/4 | SALA ZAJÊ | 67,3 |
| C 2/10 | SALA ZAJÊ | 68,52 |
| C 2/15 | SALA ZAJÊ | 72,18 |
| C 2/16 | SALA ZAJÊ | 64,77 |

| | | |
|--------|---------------------|---------|
| C 0/15 | SZATNIE | 171,43 |
| C 0/10 | WC | 6,63 |
| C 0/20 | WC | 1,39 |
| C 1/7 | WC | 6,33 |
| C 2/7 | WC | 6,63 |
| C 0/9 | WC NIEPEŁ | 5,94 |
| C 0/17 | WC NIEPEŁ | 5,47 |
| C 1/6 | WC NIEPEŁ | 5,94 |
| C 2/6 | WC NIEPEŁ | 5,94 |
| C 1/1 | WEJSCIE GŁÓWNE | 12,06 |
| C 0/7 | WENTYLATORNIA | 47,3 |
| C 3/4 | ZAPLECZE | 22,2 |
| C 3/11 | ZAPLECZE | 17,79 |
| C 3/13 | ZAPLECZE | 18,04 |
| C 0/21 | SZYB WINDY | 1 |
| C 0/2 | SZYB WINDY | 3,19 |
| C 1/19 | ROZDZIELNIA I DZWIG | 8,28 |
| C 2/20 | ROZDZIELNIA I DZWIG | 9,89 |
| C 0/5 | PORTIERNIA | 11,85 |
| | | 2581,89 |

| ZESTAWIENIE POWIERZCHNI CZĘŚCI E | | |
|----------------------------------|----------------------|-------|
| | | |
| E 2/1 | BIBLIOTEKA | 73,63 |
| E 2/4 | KLATKA SCHODOWA | 12,51 |
| E 1/6 | KLATKA SCHODOWA | 33,57 |
| E0/7a | MAGAZYN | 11,46 |
| E 0/7 | KLATKA SCHODOWA. | 21,15 |
| E 0/6 | KOMUNIKACJA | 94,73 |
| E 1/5 | KOMUNIKACJA | 93,95 |
| E 2/3 | KOMUNIKACJA | 93,19 |
| E 2/2 | MSI | 38,55 |
| E 0/9 | P. PIELGNIARKI | 24,3 |
| E 0/2 | PRZED WC | 5,73 |
| E 0/5 | PRZED WC | 6,4 |
| E 1/4 | PRZEDSIONEK | 6,74 |
| E 0/1 | SALA DYDAKTYCZNA | 73,64 |
| E 0/8 | PRACOWNIA FIZYCZNA | 47,76 |
| E 1/1 | SALA DYDAKTYCZNA | 73,6 |
| E 1/7 | PRACOWNIA PLASTYCZNA | 72,9 |
| E 2/5 | PRACOWNIA CHEMICZNA | 48,65 |
| E 1/3 | SZATNIA | 14,91 |
| E 0/3 | WC DAMSKI | 12,38 |
| E 0/4 | WC MĘSKI | 11,05 |
| E 1/2 | ZAPLECZE | 14,94 |
| E 2/6 | ZAPLECZE | 24,3 |

| | | |
|--|--|--------|
| | | 910,04 |
|--|--|--------|

| ZESTAWIENIE POWIERZCHNI CZĘŚCI F | | |
|----------------------------------|---------------------|---------|
| | | |
| F 0/1 | KOMUNIKACJA | 87,68 |
| F 1/1 | KOMUNIKACJA | 63,89 |
| F 0/3 | ŁAZIENKA | 4,7 |
| F 0/15 | MAGAZYN | 46,33 |
| F 0/18 | MAGAZYN | 5,37 |
| F 0/7 | NATRYSKI | 15,18 |
| F 0/9 | NATRYSKI | 15,18 |
| F 1/3 | NATRYSKI | 14,93 |
| F 1/7 | NATRYSKI | 15,18 |
| F 1/9 | NATRYSKI | 15,18 |
| F 0/2 | POKÓJ TRENERA | 20,7 |
| F 0/13 | POM GOSP | 3,27 |
| F 1/12 | POM GOSP | 4,14 |
| F 0/6 | PRZEDSIONEK | 5,18 |
| F 0/12 | PRZEDSIONEK | 5,18 |
| F 1/6 | PRZEDSIONEK | 6,85 |
| F 1/13 | PRZEDSIONEK | 6,85 |
| F | SALA GIMNASTYCZNA | 796,13 |
| F 1/14 | SALA WIELOFUNKCYJNA | 117,56 |
| F 0/14 | SIŁOWNIA | 70,62 |
| F 0/5 | SZATNIA | 17,25 |
| F 0/11 | SZATNIA | 17,55 |
| F 1/5 | SZATNIA | 14,68 |
| F 1/11 | SZATNIA | 14,93 |
| F 0/8 | UMYWALNIA | 11,45 |
| F 0/10 | UMYWALNIA | 11,45 |
| F 1/2 | UMYWALNIA | 10 |
| F 1/8 | UMYWALNIA | 11,7 |
| F 1/10 | UMYWALNIA | 11,7 |
| F 0/4 | WC NIEPEŁ | 4,49 |
| F 1/4 | WC NIEPEŁ | 6,22 |
| F 0/17 | WC NIEPEŁ | 5,55 |
| | | 1457,07 |

III. OPIS UKŁADU KONSTRUKCYJNEGO OBIEKTU I ROZWIĄZAŃ MATERIAŁOWYCH.

1. UKŁAD KONSTRUKCYJNY

mieszany /gł. podłużny w technologii murowanej szczegóły w części konstrukcyjnej
Nad salą gimnastyczną więźar stalowy wg. proj. konstrukcji.

2. ŁAWY I STOPY FUNDAMENTOWE

Żelbetowe monolityczne z betonu B-25 zbrojone wg projektu konstrukcyjnego, posadowione na warstwie chudego betonu gr. 10cm.

Po wykonaniu wykopu pogłębiającego dla ław, należy natychmiast ułożyć warstwę betonu wyrównawczego aby nie dopuścić do zawilgocenia gruntu pod fundamentami.

3. ŚCIANY

ŚCIANY PIWNIC

Projektuje się ściany fundamentowe betonowe gr.25-38cm z bloczków betonowych M2 i M4 na zaprawie cem. klasy 5MPa z dodatkiem plastyfikatora+ rdzenie żelbetowe

ŚCIANY KONSTRUKCYJNE NADZIEMIA

25 cm,38cm grubości cegła ceramiczna i bloczki silikatowe na zaprawie cementowo - wapiennej marki 5 MPa z rdzeniami żelbetowymi wg projektu konstrukcji.

Szczytowe ściany Sali gimnastycznej - cegła klinkierowa

ŚCIANY OSŁONOWE – WARSTWOWE

bloczki silikatowe na zaprawie cementowo - wapiennej marki 5 MPa z rdzeniami żelbetowymi wg projektu konstrukcji.

- ocieplenie – z wełny mineralnej gr. 15 cm

- tynk silikonowy od metody lekkiej mokrej.

Ponadto elewacja - system izolowanej i wentylowanej elewacji ceramicznej

Wykonywać zgodnie z aprobatą i instrukcją producenta systemu.

ŚCIANY KOMINOWE

1. Z cegły pełnej i pustaków ceramicznych
2. Komin grawitacyjny typowy z pustaków ceramicznych 19x19 lub murowany z cegły pełnej powyżej połaci dachowej murowany z cegły **klinkierowej**.
3. Wyloty kominów grawitacyjnych powyżej połaci dachu o wysokości przelotu 15cm
4. Wszystkie komin ocieplone w przestrzeni nieogrzewanej dachu 10 cm wełny mineralnej od metody lekkiej mokrej)
5. Czapy kominowe żelbetowe zbrojone krzyżowo prętami stalowymi wykonane z betonu ze środkami uszczelniającymi gr. 5-7cm z kapinosami, położone na warstwie papy asfaltowej Czapy oblażowane RAL 9006. Czapy należy kotwić do komina.
6. Na kominach grawitacyjnych nad salami dzieci zamontować nasady kominowe zapobiegające zaburzeniom ciągu na podstawie redukcji uwagi w takim przypadku nie otwierać bocznych otworów przelotowych pod czapką).
7. Wylot komina powyżej połaci dachu o wysokości przelotu 15cm, osłonięty siatką ocynkowaną w kątowniku z możliwością konserwacji i czyszczenia.
8. W pomieszczeniach - kratki wentylacji wywiewnej z regulowanym przepływem powietrza
9. Wloty kanałów wentylacji grawitacyjnej lokalizować 15 cm pod pełnym stropem /pełnym sufitem podwieszonym/ i osłonić kratkami wentylacyjnymi z żaluzją pozwalającą na redukcję do 1/3 powierzchni czynnej i zamknięcie całkowite
10. Kanały wentylacji mechanicznej wg. projektu instalacji sanitarnych.
11. Obliczenia wentylacji w proj. instalacji sanitarnych.
12. Kanały wentylacji mechanicznej przebiegające przez pomieszczenia których nie obsługują osłonięte płytami gk 2 x na ruszcie stalowym ocynkowanym systemowym.

ŚCIANY FUNDAMENTOWE

1. Żelbetowe wg projektu konstrukcji lub murowane z bloczków z bloczków betonowych M2 i M4 na zaprawie cem. klasy 5MPa z dodatkiem plastyfikatora (np. mleka wapiennego). Ocieplone płytami termoizolacyjnymi od zewnątrz, z ekstrudowanej pianki polistyrenowej na cokole okładzina ceramiczna.
2. Górą ściany fundamentowe zwieńczyć wieńcami wg projektu konstrukcji.
3. Podczas robót ziemnych i fundamentowych prowadzonych w gruntach spoistych należy unikać pozostawienia otwartego wykopu na dłuższy czas, aby nie dopuścić do uplastycznienia gruntu przez wody opadowe.
4. **UWAGA wskazany odbiór wykopów przez uprawnionego geologa potwierdzony wpisem do dziennika budowy.**

ŚCIANY DZIAŁOWE

- Ścianki działowe murowane z cegieł ceramicznych dziurawek znormalizowanej wytrzymałości 5 MPa. Ścianki grubości 12 cm murować na zaprawie cementowo-wapiennej wg PN-90/B-14501 marki M4 a ścianki grubości 6,5 cm na zaprawie cementowej wg PN-90/B-14501 marki M7 z dodatkiem plastyfikatora (np. mleka wapiennego) (w przypadku ścian gr. 6.5 cm w co trzeciej warstwie cegieł należy włożyć 2 pr. Ø 6 lub bednarkę 20x2mm) Obudowy z płyt gipsowo – kartonowych - konstrukcje stanowią ocynkowane profile poziome i pionowe (słupki). okładzina - dwie lub trzy warstwy płyty gk, zamocowane do profili za pomocą blachowkrętów. wypełnienie z wełny skalnej lub szklanej -całe płyty z wełny skalnej lub szklanej mocowanie materiału izolacyjnego w ścianie na specjalnych haczykach zabezpieczających przed jego opadaniem ("płynięciem"). taśma uszczelniająca do izolacji akustycznej pod kształtowniki mocowane do ścian, stropów i podłoga celem eliminacji przenikania dźwięku.
- W sanitariatach dodatkowo ścianki systemowe HPL

zastosować system ścianek w kolorze szarym + komplet okuć ze stali nierdzewnej szczotkowanej.

4. SŁUPY I PODCIĄGI:

Żelbetowe wylewane z betonu B-25 wg projektu konstrukcyjnego.

5. STROPY

Żelbetowe wylewane z betonu B-25 wg projektu konstrukcyjnego kanałowe lub sprężone.

6. NADPROŻA:

Żelbetowe wylewane z betonu B-25 wg projektu konstrukcyjnego,

7. WIENŹCE

Monolityczne żelbetowe **ciągłe** z betonu B-25 wg projektu konstrukcyjnego.

8. IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE I PRZECIWWODNE

Wykonać systemowe izolacje przeciwwilgociowe

Przy wykonywaniu poniższych izolacji nie wolno mieszać systemów. Wybrany system winien być zastosowany w całości zgodnie z instrukcją producenta.

IZOLACJA POZIOMA PODŁOGI NA GRUNCIE

2x papa termozgrzewalna

IZOLACJA POZIOMA NA DOLNYM WIENCU I ŁAWIE

2x papa termozgrzewalna

IZOLACJA PIONOWA ŚCIAN STREFA COKŁOWA

Dwuskładnikowa, uelastyczniona zaprawa uszczelniająca – dwuwarstwowo

IZOLACJA PIONOWA ŚCIAN PONIŻEJ STREFY COKŁOWEJ

Dwuskładnikowa, uelastyczniona zaprawa uszczelniająca – dwuwarstwowo z podkładem

Łączenie izolacji pionowej – na zakład – warstwa bitumiczna na mineralną.

Stosować taśmy w miejscach przerw roboczych.

Zastosować systemowy klej do styropianu.

IZOLACJA WARSTW DACHOWYCH

Papa nawierzchniowa i podkładowa oraz paroizolacja wg warstw dachowych

Stosować:

- papy podkładowe polimerowo-bitumiczne podkładowe termozgrzewalne lub uszczelniające na osnowie z tkaniny szklanej o gramaturze nie mniej niż 200 g/m².

- papy wierzchniego krycia polimerowo-bitumiczne wierzchnie termozgrzewalne na osnowach:

- z welonu poliestrowego o gramaturze nie mniej niż 200 g/m²

- papy modyfikowane SBS

- mocowanie mechaniczne zgrzewanie na zakładach

MOCOWANIE PAPY ZGODNIE Z WARUNKAMI TECHNICZNYMI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Dobór dybli mocowania mechanicznego, ustalić po wykonaniu próby nośności podłoża.

Przy attykach i istniejących elementach istniejących wykonać uszczelnienia i obróbki z pap termozgrzewalnych, wywiniętych na wysokość co najmniej 15 cm.

IZOLACJA STROPÓW – zgodnie z warstwami podłóg

FOLIA PAROIZOLACYJNA papa wg warstw

POMIESZCZENIA MOKRE:

Styki ścian z podłogą i styki różnego rodzaju materiałów ściennych uszczelnić taśmą

Uszczelniającą 12 cm za pomocą płynnej 2 godzinnej folii uszczelniającej, wykonywanej w dwóch kolorach w celu kontroli grubości warst

Przejścia rurowe i kratki ściekowe uszczelnić manszety, lub taśma wklejone w płynną folię uszczelniającą

Ściany i posadzkę pokryć 2 godzinna folią w płynie, zastosować 2 kolory w celu kontroli grubości

Płytki przyklejać za pomocą kleju klasy S1 na nanotechnologii

Płytki z kamienia naturalnego przyklejać za pomocą kleju do kamienia średniowarstwowego

Spoiny wykonać zaprawą do spoin efektem fotokatalizy, odpornych na bakterie, antyalergicznych

Spoiny narożne i dylatacyjne wypełnić masą silikonową

9. IZOLACJE TERMICZNE

IZOLACJE TERMICZNE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH NADZIEMNYCH

15cm wełna mineralna

Zastosować dwugęstościowe płyty ze skalnej wełny mineralnej do izolacji termicznej

IZOLACJE TERMICZNE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH FUNDAMENTOWYCH

15 cm polistyren ekstrudowany

IZOLACJE TERMICZNE POSADZKI NA GRUNCIE

10cm polistyren ekstrudowany

IZOLACJE TERMICZNE DACHU

płyty wełny mineralnej GR 24 CM

IZOLACJE TERMICZNE ŚCIAN WEWNĘTRZNYCH, KOMINÓW I ATTYK

Wełna mineralna 15cm.

Łączenie elementów, detale połączeń wykonywać zgodnie z aprobatą techniczną oraz technologią i instrukcją producenta

10. IZOLACJE AKUSTYCZNE

4cm wełna mineralna w warstwach stropowych

0,5cm systemowe maty do izolacji akustycznej na zakład(10cm) w warstwach stropowych

Uwaga: maty powinny być luźno ułożone bezpośrednio na stropie a krawędzie powinny zachodzić na siebie na szerokość 100 mm i być sklejone taśmą

11. SYSTEM OCIEPLENIOWY

Proponowane rozwiązanie musi spełnić wymóg wysokiej odporności mechanicznej (szczególnie w obszarze zwiększonego ruchu pieszego np. wejścia do budynku) poprzez zawartość trzech rodzajów włókien (szklane, polietylenowe oraz mineraln) tynk silikonowy z efektem fotokatalizy oraz z podwyższoną odpornością na porażenie biologiczne (glony)

Uwaga: przed wykonaniem elewacji metodą lekko mokrą należy sprawdzić czy zostały ułożone rury instalacji ogromowej!

System ociepleniowy z tynkiem silikonowym od metody lekkiej mokrej na wełnie mineralnej.

Przy wykonywaniu warstw nie wolno mieszać systemów. Wybrany system winien być zastosowany w całości zgodnie z instrukcją producenta

Zastosować mineralną masę szpachlową zbrojoniową wzmocnioną włóknami, siatkę zbrojoniową z włókna szklanego, tynk silikatowy, farbę silikatowo – dyspersyjną.

WYKONYWAĆ ZGODNIE Z INSTRUKCJĄ PRODUCENTA SYSTEMU OCIEPLENIOWEGO

A. ZAPRAWA KLEJĄCA DO MOCOWANIA PŁYT WEŁNY MINERALNEJ NA PODŁOŻU

Powyżej 20 cm nad poziomem terenu zastosować suchą zaprawę mineralną cementowo-wapienną, do stosowania na podłoża mineralne i organiczne, do przygotowania i aplikacji ręcznej oraz maszynowej, odporną na występowanie rys skurczowych (po 28 dniach) w warstwie o grubości ≥ 8 mm, o przyczepności do betonu w stanie powietrzno-suchym $\geq 0,7$

Powyżej 20 cm nad poziomem terenu klejenie wełny mineralnej systemowym klejem uniwersalnym do wełny i styropianu oraz zatapiać siatkę z dodatkiem włókien w kolorze szarym punktowo-obwodowe lub całościowe z zastosowaniem termodybli, jako zabezpieczenia przed punktowymi mostkami cieplnymi.

B. PŁYTA Z WEŁNY MINERALNEJ

Zastosować dwugęstościowe płyty ze skalnej wełny mineralnej do izolacji termicznej

Współczynnik przewodzenia ciepła:

- deklarowany $\lambda_D = 0,036$ W/mK

- obliczeniowy $\lambda_{obl} = 0,037$ W/mK

Obciążenie charakterystyczne ciężarem własnym $0,90$ kN/m³

Klasa reakcji na ogień A1

obciążenie punktowe przy odkształceniu 5 mm PL(5) = 250 N,

wytrzymałość na rozciąganie prostopadłe do powierzchni czołowych TR = 10 kPa.

C. ŁĄCZNIKI MECHANICZNE

Zastosować systemowe łączniki z trzpieniem stalowym o długości strefy rozparcia ≥ 60 mm,

D. MASA KLEJĄCA DO WYKONANIA WARSTWY ZBROJONEJ NA WEŁNIE

Zastosować systemową uniwersalną masę klejącą wzmocnioną mikrowłóknami, do stosowania na wszelkie, nadające się do przyklejania podłoża, do aplikacji ręcznej i maszynowej, do aplikacji w temperaturze otoczenia i podłoża $\geq +5^{\circ}\text{C}$ odporną na występowanie rys skurczowych (po 28 dniach) w warstwie o grubości ≥ 8 mm

E. SIATKA ZBROJĄCA DO ZATOPNIENIA W MASIE KLEJĄCEJ

Zastosować siatkę zbrojącą o następujących parametrach: tkanina z włókna szklanego, splot gazejski, wielkość oczek 6 x 6 mm, np. STO-GLASFASERGEWEBE

F. POWŁOKA GRUNTUJĄCA O WYSOKIEJ PRZEPUSZCZALNOŚCI

Zastosować powłokę gruntującą i pośrednią na podstawie szkła wodnego potasowego odporną na działanie alkaliów

G. MASA TYNKARSKA SILIKONOWA (ORGANICZNA, NA BAZIE DYSPERSJI POLIMEROWEJ)-

Zastosować masę nie zawierającą cementu, zawartością trzech rodzajów włókien (szklane, polietylenowe oraz mineralnych), do aplikacji ręcznej i maszynowej, posiadającą zdolność do samoczyszczenia.

Tynk silikonowy barwiony w masie z efektem fotokatalizy oraz z podwyższoną odpornością na porażenie biologiczne (glony)

zapewniający właściwość ekstremalnego zredukowania przyczepności cząsteczek brudu, a dzięki temu zdolność samooczyszczania przez padający deszcz. Wymagana jest również wysoka przepuszczalność pary wodnej i CO₂, oraz wysoka odporność na działanie alg i grzybów (wymaga się zastosowanie farby prawdziwie silikonowej (na bazie siloksanów)) w postaci masy gotowej do użycia. Sposób wykonania warstwy wierzchniej według próbki zatwierdzonej przez autora projektu.

H. MATERIAŁY I ELEMENTY DO WYKAŃCZANIA I ZABEZPIECZANIA MIEJSC SZCZEGÓLNYCH ELEWACJI

np. listwy cokołowe, okapniki, profile krawędziowe / narożne, profile dylatacyjne, listwy i taśmy uszczelniająco-upodadniające, kompensatory termiczne łączników mechanicznych itp. obligatoryjne wg wytycznych wykonawczych wybranego systemodawcy.

Do wykonania dylatacji zgodnych ze specyfiką budynku stosować zintegrowane z BSO systemowe listwy, oraz inne systemowe detale do systemów ociepleń, m. in. listwy początkowe np.

WYMAGANE WIELKOŚCI PARAMETRÓW FIZYKO-MECHANICZNYCH OKREŚLONE

WARTOŚCIAMI BRZEGOWYMI DLA UKŁADU OCIEPLENIOWEGO Z TYNKIEM SILIKONOWYM

wodochłonność w badaniu:

-po 10h zanurzenia w wodzie $280-500$ g/m²

-po 24h zanurzenia w wodzie $475-600$ g/m²

opór dyfuzyjny względny

$\leq 0,5$

warstwy wierzchniej:

odporność na uderzenie:

- w stanie powietrzno-suchym

≥ 3 J

- po cyklach starzeniowych

≥ 3 J

WYBRANY SYSTEM WINIEN BYĆ ZASTOSOWANY W CAŁOŚCI ZGODNIE Z INSTRUKCJĄ

PRODUCENTA

UWAGI OGÓLNE DO TECHNOLOGII I SKŁADNIKÓW PROJEKTOWANEGO SYSTEMU

- Montaż płyt termoizolacyjnych na i ścianach zewnętrznych stosując klejenie systemowe i odpowiednio dobrane, przewidziane systemem łączniki mechaniczne - zgodnie z wytycznymi systemodawcy.
 - profil cokołowej listwy startowej z metalu
- kątowniki wraz z siatką z włókna szklanego do wzmacniania i zbrojenia ościeży okiennych i naroży (w poziomie cokołu i parteru),

- samo rozprężne taśmy uszczelniające (na stykach docieplenia z profilami obróbek zadaszeń i do spoin przy stolarce PVC i ślusarce).
- profile przyokienne z uszczelką przy wszystkich oknach
- uszczelki wokół obróbek blacharskich
- Płyty izolacyjnych nie łączyć w narożach okien.
- Styki między płytami są dopuszczalne tylko mniej więcej w połowie krawędzi otworu.
- Dodatkowo w każdym narożniku ościeża powinien się znaleźć prostokątny arkusz siatki (20 x 30 cm) ustawiony pod kątem 45° i wtopiony w zaprawę.
- Ościeża i miejsca pod parapetami - zabezpieczyć specjalnymi listwami zespolonymi z siatką lub dołożyć warstwę mocniejszej siatki pancernej.
- Przed położeniem tynku, styki między ościeżnicami a ociepleniem wypełnić impregnowaną taśmą rozprężną lub wstawić listwy przyokienne.
- Stosować kołki z główką z tworzywa, eliminującą powstawanie mostków cieplnych, ze specjalnymi talerzykami rozkładającymi naprężenia. Wymagana liczba kołków, ich średnica, głębokość zakotwienia i rozmieszczenie, wynika z aktualnego świadectwa stabilności mocowania zgodnie z wytycznymi systemodawcy, po wykonaniu prób wrywania łączników.
- Stosować systemowe profile i listwy wykończeniowe, zgodnie ze schematami montażu opracowanymi w warunkach technicznych producenta systemu,
- listwy okapowe (na krawędziach nadproży okiennych i drzwiowych),
- narożniki ochronne aluminiowe z siatką zbrojącą (na wszystkich zewnętrznych narożnikach),
- kątowniki wraz z siatką z włókna szklanego do wzmacniania i zbrojenia ościeży okiennych i naroży (w poziomie cokołu i parteru),
- samorozprężne taśmy uszczelniające (na stykach docieplenia z profilami obróbek zadaszeń i do spoin przy stolarce PVC i ślusarce).
- profile przyokienne z uszczelką przy wszystkich oknach
- W zakresie pozostałych technik wykonania i aplikacji systemu wymaga się stosowania wszelkich wytycznych według „Instrukcji Bezspoinowego Systemu Ocieplania ścian zewnętrznych budynków nr 334/2002, ITB”
- W zakresie pozostałych technik wykonania i aplikacji systemu wymaga się stosowania wszelkich wytycznych według Instrukcji Bezspoinowego Systemu Ocieplania ścian zewnętrznych budynków

12. DACH

Stropodach wentylowany warstwy w kolejności od góry

- Papa nawierzchniowa z posypką – polimerobitumiczna papa zgrzewalna w kolorze zielonkawym
- Papa podkładowa - elastomero-bitumiczna papa zgrzewalna
- płytki korytkowe zamknięte ułożone na papie ślizgowej , na murkach ażurowych z cegły pełnej
- płyty wełny mineralnej GR 30 CM
- paroizolacja bitumiczna papa paroizolacyjna
- płyta prefabrykowana z zatarciem

WPUSTY DACHOWE – podgrzewane z kołnierzem bitumicznym do pokryć papowych

Wentylacja stropodachu – otwory wentylacyjne w ścianie tremplowej 14x14 cm – osłonięte kratkami ze stali nierdzewnej w kolorze RAL9006.

Wyjście na dach , świetliki - zgodnie z rzutem dachu.

13. DASZKI NAD WEJŚCIAMI

DASZEK SZKLANY – systemowy np. szkło hartowane, bezpieczne

Szkło hartowane laminowane przyjąć wg wybranego systemu.

Uwaga rozmiary i elementy mocujące dopasować do standardów systemu.

wykończenie powierzchni elementów ślusarki stal szcztokowana .

14. SCHODY I TARASY

Wykończenie schodów zewnętrznych gres antypoślizgowy w kolorze szarym

15. STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA:

OKNA

Energooszczędne okna PVC

OKNA NIEDOSTĘPNE Z POZIOMU POSADZKI ZAOPATRZYĆ W SAMOZAMYKACZE

- Nakładki aluminiowe od strony elewacji w przypadku okien aluminiowych.
 - Samozamykacze umożliwiające uchylanie górnego skrzydła z poziomu podłogi
 - Blokada obrotu klamki z wślizgiem
 - Mechanizm wielostopniowego uchylu okna
 - Ogranicznik otwarcia okna
1. Zestawy 2-szybowe ze szkłem niskoemisyjnym z przestrzenią międzyszybową wypełnioną argonem.
 2. Współczynnik przenikania ciepła $U_s = 1.1 \text{ W/m}^2\text{K}$, izolacyjność akustyczna $R_w = 32\text{dB}$.
 3. Zastosować okna które są wyposażone w nawiewniki okienne spełniające wymagania wentylacji pomieszczeń w pomieszczeniach bez wentylacji mechanicznej

4. Skrzydła okienne rozwierne lub uchylne szersze niż 120cm – **wzmocniona konstrukcja otwierania**
5. współczynnik infiltracji powietrza $a = 0,5$ do $1,0 \text{ m}^3/\text{m h daPa } 2/3$
6. Szyba zespolona 4/15/4 z powłoką niskoemisyjną
7. Skrzydła okienne powinny posiadać ograniczniki zabezpieczające przed ich niekontrolowanym otwarciem.
8. Okna posiadające otwierane górne skrzydła uchylne - wyposażone w urządzenia pozwalające na ich otwieranie z poziomu podłogi.
9. **PRZESZKLENIE OKIEN POW. 300CM OD POSADZKI – SZKŁO BEZPIECZNE**
10. Montaż stolarki zgodnie z instrukcjami producenta stosować:
 11. paro przepuszczalną taśmę na zewnętrznej części okna
 12. paroizolacyjną w wewnętrznej części okna
 13. nawiewniki higrosterowane montowane w górnym poziomym ramiaku skrzydła okiennego wg wykazu stolarki

DRZWI

- **Drzwi wewnętrzne** pełne płytowe oraz przeszklone aluminiowe-zabudowy ppoż i PVC
- **szklenie szybą bezpieczną**
- Drzwi ppoż oraz drzwi do przedsionków zaopatrzone w samozamykacze
- Drzwi zaopatrzyć w zamki – ilość i typ zamków uzgodnić z użytkownikiem
- **$U = 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$** – drzwi do wiatrołapów
- W drzwiach przeszklonych szyby termofloat bezpieczne obustronnie klasy min P2 (drzwi ppoż monolityczne, w pełni hartowane szkło borokrzemianowe o szczególnej wytrzymałości i odporności na uderzenia).
- Szerokość otworów drzwiowych powinna wynosić min 90 cm w świetle otwartych drzwi wysokość min. 200 cm w świetle.
- Montaż stolarki zgodnie z instrukcjami producenta
- Wszystkie drzwi zewnętrzne, należy wyposażyć w samozamykacze ślizgowe
- Drzwi zewnętrzne zostaną wyposażone w systemy okuć oraz rozetki dla klamek i zamków
- Wszystkie drzwi przystosowane do zamków bębnowych.
- Drzwi aluminiowe wyposażyć w: minimum 4 zawiasy na skrzydło, uszczelkę po całym obwodzie, zamek wielopunktowy, odboje kauczukowe na stalowych trzpieniach.

DRZWI WEJŚCIOWE ZEWNĘTRZNE DO KLATEK SCHODOWYCH

Drzwi dwuskrzydłowe z blokadą mechaniczną jednego skrzydła dostępną od wewnątrz bez otwierania drzwi, wyposażone w zamek wpuszczany z pochwytami zamiast klamek, z elektrozaczepem 12V, i z drugim zamkiem patentowym. Oprzewodowanie do elektrozaczepu wykonać wewnątrz profili skrzydła blokowanego. Wszystkie profile przeszklonej stolarki muszą zapewnić możliwość wprowadzenia tych przewodów (zalecana wielkość prześwitu netto 10x20mm)

KONSTRUKCJE ALUMINIOWE

- projektowane zabudowy ppoż drzwiami w systemie
- fasada zewnętrzna szklenie strukturalne -szkło hartowane /szyba zewnętrzna/, bezpieczne /szyba wewnętrzna z niewidoczną ramą zewnętrzną okien
- Odporność ogniową oznaczono na rzucie.
- W ścianach słupowo - ryglowych - konstrukcja aluminiowa w grupie materiałowej 1,0.
- Współczynnik U /dawny $k < 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ W drzwiach – szkło bezpieczne obustronnie klasy min. P2.
- Kolor elementów aluminiowych fasad –RAL 9006

PRZED WYKONANIEM STOLARKI PRZEZ SYSTEMODAWCĘ SPRAWDZIĆ RZECZYWISTE WYMIARY I IŁOŚĆ OTWORÓW NA BUDOWIE.

KLAPY DYMOWE

-klapy dymowe z funkcją wylazu

- podstawa prosta o wysokości 500 wykonana z blachy stalowej ocynkowanej o grubości 1,25 mm
- podstawę przystosowaną do mocowania obróbki dachowej
- izolacja termiczna podstawy o standardowej grubości **40 mm** z twardej wełny mineralnej
- dolna część podstawy wyposażona w obwodowy kołnierz o szerokości 100 mm przeznaczony do mocowania podstawy do konstrukcji dachu
- wypełnienie skrzydła:
 - plyta z poliwęglanu kanalikowego o grubości w przedziale 10 mm ÷ 25 mm
- wypełnienie z klasyfikacją BROOF(t1)

KLATKA SCHODOWA C

Największa powierzchnia rzutu klatki 78,5 m²

Wymagana czynna powierzchnia oddymiania 3,926 m²

Dobrano:

klapa oddymiające jednoskrzydłowe z podstawą prostą **otwór 200/250**

z owiewkami i kierownicą podstawa prosta h+50cm

czynna powierzchnia oddymiania 4,05 m²

KLATKA SCHODOWA B

Największa powierzchnia rzutu klatki 55,25 m²

Wymagana czynna powierzchnia oddymiania 2,7625 m²

Dobrano:

klapa oddymiające jednoskrzydłowa z podstawą prostą **otwór 180/200**

z owiewkami i kierownicą podstawa prosta h+50cm

czynna powierzchnia oddymiania 2,92 m²

KLATKA SCHODOWA E

Największa powierzchnia rzutu klatki 33,5 m²

Wymagana czynna powierzchnia oddymiania 1,675 m²

Dobrano:

klapa oddymiające jednoskrzydłowa z podstawą prostą **otwór 140/200**

z owiewkami i kierownicą podstawa prosta h+50cm

czynna powierzchnia oddymiania 2,24 m²

- klapy dymowe z siłownikami w komplecie

Uwaga wymiary sprawdzić w naturze

16. DYŁATACJE.

- dyłatacja posadzki – obwodowa , wkładka styropianowa gr. 1 cm.
- dyłatacje fundamentów – 1 cm lub 2 cm od budynku.
- dyłatacje elewacji – zgodnie z warunkami technicznymi i projektem konstrukcyjnym.

17. DZWIGI OSOBOWE I TOWAROWE

Zaprojektowano 2 dźwigi osobowe dla niepełnosprawnych i 1 towarowy dwudzielny (brudny-czysty).

Zwrócić szczególną uwagę na zgodność kierunku montażu haków i mocowań z rysunkiem producenta dźwigu.

18. WYKOŃCZENIE ZEWNĘTRZNE

- Kominy – tynk silikonowy
- Papa wierzchniego krycia z posypką w kolorze zielonkawym
- Obróbki blacharskie w kolorze RAL 9006
- system izolowanej i wentylowanej elewacji ceramicznej
- Na ścianach nadziemna tynk silikonowy w kolorach wg elewacji
- **Ściany zewnętrzne zaprojektowano w odcieniu beżu o niskim nasyceniu barwy z akcentami w innych kolorach.**
- Podokienniki zewnętrzne blacha powlekana RAL 9006
- Słusarka zewnętrzna stal nierdzewna szczotkowana lub malowanie proszkowe RAL 9006
- Wykończenie cokołów i fragmentów elewacji płyty gres w kolorze ciemnoszarym (format 120x60) na systemowych kotwach ze stali ocynkowanej.

19. WYKOŃCZENIE WEWNĘTRZNE

TYNKI WEWNĘTRZNE

2cm tynk cementowo-wapienny + **0,5cm** gładź gipsowa

SUFITY PODWIESZANE: - komunikacja i pomieszczenia mokre

- Sufit modułowy
 - Sufit o ruszcie dwupoziomowym na profilach
 - Tynki cem-wap. kat III + gładzie gipsowe +malowanie
- Sufity podwieszane na komunikacji i pomieszczeniach mokrych wg rzutu sufitów.

KOMUNIKACJA:

- I. W celu zapewnienia optymalnej akustyki wewnątrz należy zastosować sufity o praktycznym współczynniku pochłaniania dźwięku nie gorszym niż:

| d [mm] | c.w.k. [mm] | α_p Praktyczny współczynnik pochłaniania dźwięku | | | | | |
|-----------|----------------|---|-----------|-----------|------------|------------|------------|
| | | 125 Hz | 250 Hz | 500 Hz | 1000 Hz | 2000 Hz | 4000 Hz |
| 15 | 60 | 0,15 | 0,50 | 0,90 | 1,00 | 0,95 | 0,95 |
| 15 | 200 | 0,45 | 0,90 | 1,00 | 0,85 | 0,95 | 0,95 |

c.w.k. – całkowita wysokość konstrukcyjna (60mm – montaż bezpośredni, 200mm – montaż podwieszony)

- II. W celu zminimalizowania negatywnego wpływu na środowisko, stosowane płyty sufitowe powinny:
- charakteryzować się równowagową emisją CO₂ max 2,5 kg/m² przez cały okres eksploatacji
 - wykorzystywać min. 70% surowca pochodzącego z recyklingu

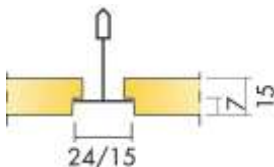
Powyższe parametry powinny być potwierdzone stosowną Deklaracją Środowiskową (EPD)

III typu zgodną z PN-EN 15804 oraz ISO 14025.

- III. W celu ograniczenia źródła zanieczyszczenia powietrza we wnętrzach, należy stosować:
- materiały spełniające wymagania VOC klasy A+ (gdzie VOC oznacza Lotne Związki Organiczne)

Powyższe parametry powinny być potwierdzone stosownymi niezależnymi badaniami.

Sufit akustyczny z częściowo ukrytą konstrukcją nośną. System składa się z płyt ze sprasowanej wełny szklanej o łącznej przybliżonej wadze 2,5 kg/m². Powierzchnia płyt jest widoczna 7 mm poniżej konstrukcji. Płyty są przeznaczone do demontażu.



Schemat krawędzi

Właściwości użytkowe:

- kolor płyt
 - materiał rdzenia płyty
 - grubość płyt
- biały NCS: S 0500-N
wełna szklana
15 mm

- wymiary płyt 600x600, 1200x600, 1200x1200 mm
- odbicie światła > 80%
- utrzymanie w czystości możliwość odkurzania ręcznego i maszynowego oraz przecierania na mokro raz w tygodniu

Parametry techniczne

- dopuszczalne obciążenie użytkowe na płytę 0,5 kg (5N)
- klasyfikacja ogniowa (wg klas) co najmniej **A2-s1, d0**
- stosowane w pomieszczeniach o wilgotności względnej powietrza wg klasy C

Wszystkie parametry techniczne potwierdzone Deklaracją Właściwości Użytkowych, zgodną z PN-EN 13964.

POMIESZCZENIA MOKRE

- I. W celu zapewnienia optymalnej akustyki wewnątrz należy zastosować sufity o praktycznym współczynniku pochłaniania dźwięku nie gorszym niż:

| d [mm] | c.w.k. [mm] | α_p Praktyczny współczynnik pochłaniania dźwięku | | | | | |
|-----------|----------------|---|-----------|-----------|------------|------------|------------|
| | | 125 Hz | 250 Hz | 500 Hz | 1000 Hz | 2000 Hz | 4000 Hz |
| 15 | 60 | 0,15 | 0,50 | 0,90 | 1,00 | 0,95 | 0,85 |
| 15 | 200 | 0,45 | 0,90 | 0,95 | 0,85 | 0,95 | 0,90 |

c.w.k. – całkowita wysokość konstrukcyjna (60mm – montaż bezpośredni, 200mm – montaż podwieszony)

- II. W celu zminimalizowania negatywnego wpływu na środowisko, stosowane płyty sufitowe powinny:
- wykorzystywać min. 70% surowca pochodzącego z recyklingu

Powyższe parametry powinny być potwierdzone stosowną Deklaracją Środowiskową (EPD)

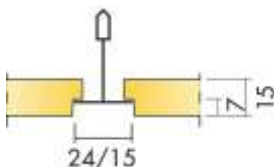
III typu zgodną z PN-EN 15804 oraz ISO 14025.

- III. W celu ograniczenia źródła zanieczyszczenia powietrza we wnętrzach, należy stosować materiały:

- spełniające wymagania VOC klasy A+ (gdzie VOC oznacza Lotne Związki Organiczne)
- zapewniające niską emisję mikro-pyłową zgodnie z PN-EN ISO 14644-1 w klasie nie gorszej niż ISO 5

Powyższe parametry powinny być potwierdzone stosownymi niezależnymi badaniami.

Sufit akustyczny z częściowo ukrytą konstrukcją nośną. System składa się z płyt ze sprasowanej wełny szklanej o łącznej przybliżonej wadze 2,5 kg/m². Płyty są przeznaczone do demontażu.



Schemat krawędzi

Właściwości użytkowe:

- kolor płyt biały NCS: S 0502-Y
- materiał rdzenia płyty wełna szklana
- grubość płyt 15 mm
- wymiary płyt 600x600, 1200x600 mm
- odbicie światła > 80%
- utrzymanie w czystości możliwość odkurzania ręcznego i maszynowego, przecierania na mokro raz w tygodniu, mycia parą

cztery razy w roku

- odporność na działanie detergentów (potwierdzona przez niezależne laboratorium, zgodnie z PN-EN ISO 11998:2007) oraz pary nadtlenku

wodoru (H₂O₂)

- rozwój mikrobiologiczny w klasie 0 zgodnie z ASTM G 21-96
- konstrukcja i akcesoria spełniają wymagania antykorozyjne klasy C1 zgodnie z EN ISO 12944-2

Parametry techniczne

- dopuszczalne obciążenie użytkowe na płytę 0,3 kg (3N)
- klasyfikacja ogniowa (wg klas) co najmniej **A2-s1, d0**
- stosowane w pomieszczeniach o wilgotności względnej powietrza wg klasy C

Wszystkie parametry techniczne potwierdzone Deklaracją Właściwości Użytkowych, zgodną z PN-EN 13964.

OKŁADZINY ŚCIAN WEWNĘTRZNYCH

- Pomieszczenia mokre - glazura do wysokości 210 cm do wysokości 210 płytki 20x20 w różnych wariantach kolorystycznych na bazie płytki jasno-szarej powyżej dwukrotne malowanie farbami lateksowymi

Płytki - płytki ceramiczne – gres, wymiary 20X20 klasa antypoślizgowości (DIN 51130) R9 - grubości min. 8,0 mm (dop. Tolerancja $\pm 5\%$, $\pm 0,5\text{mm}$), wytrzymałość na zginanie (ISO 10545-4) $\geq 45 \text{ N/mm}^2$, wytrzymałości na siłę łamiącą $\geq 1300 \text{ N}$, o odporności na ścieranie (ISO 10545-6) 120 – 150 mm³ i nasiąkliwości (wg. ISO 10545-3) $\leq 0,05\%$.

POKOJE BIUROWE

dwukrotne malowanie matową farbą lateksową o wysokiej sile krycia.

KLATKI SCHODOWE I KOMUNIKACJA

Dekoracyjna powłoka odporna na szorowanie – tynk żywiczny kolor jak MP 102

INNE - dwukrotne malowanie matową farbą lateksową o wysokiej sile krycia

SALE PRZEDSZKOLNE I LEKCYJNE

dwukrotne malowanie matową farbą lateksową o wysokiej sile krycia.

MAGAZYNY I POMIESZCZENIA GOSPODARCZE

dwukrotne malowanie matową farbą lateksową o wysokiej sile krycia.

SZATNIA

dwukrotne malowanie matową farbą lateksową o wysokiej sile krycia.

POMIESZCZENIA MOKRE

glazura wysokości 210 cm

POSADZKI

WYMAGANIA WOBEC POSADZEK:

Płytki ceramiczne powinny spełniać wszystkie parametry zgodnie z normami:

PN-EN 99 /nasiąkliwość/, PN-EN 100 /wytrzymałość na zginanie/, PN-EN 101 /twardość wg skali Mohsa/, PN-EN 102 /ścieranie wgłębne/, PN-EN 103 /rozszerzalność liniowa/, PN-EN 104 /zmiana temperatur/, PN-EN 106 lub 122 /odporność chemiczna.

Wsp. tarcia /stopień poślizgowości/ wg EN.

R-9 – wejścia, halle, schody, pom. socjalne, stołówki.

R-10 – toalety, umywalnie.

R-11 lub R-12 – kuchnie w szkołach, zmywalnie, pom. chłodnicze.

Płytki gresowe powinny mieć Aprobatę Techniczną stwierdzającą, że nadają się one pod względem poślizgowości do pomieszczeń wg powyższego projektu.

Grubość podkładu pod posadzkę dostosować do rodzaju posadzki /grubości posadzki/

POSADZKI W SILOWNI I SALI WIELOFUNKCYJNEJ

W systemie punktowo-elastycznym składającej się wykładziny sportowej z linoleum grubości 4,0mm i maty gumowej o grubości 7mm.

Parametry wykładziny sportowej:

Naturalna wykładzina sportowa z linoleum do zastosowania obiektowego o grubości 4,0 mm:

- homogeniczna wykładzina naturalna linoleum
- grubość całkowita PN EN ISO 24341 – 3,2 mm
- trwałość kolorów PN EN ISO 105-B02 – Metoda 3: niebieska skala minimum 6
- pozostałość wgniecenia PN EN ISO 24343-1 - $\leq 0,15 \text{ mm}$
- giętkość i ugięcie PN EN ISO 24344 - $\phi 50 \text{ mm}$
- gwarancja 10-letnia
- klasa antypoślizgowości DIN 51130 - R9
- odporność na palące się papierosy i niedopałki – PN EN 1399
- izolacja akustyczna dźwięków uderzeniowych PN EN ISO 717-2 - $\leq 6\text{dB}$
- reakcja na ogień PN EN 13501-1 – Cfls1

POSADZKI W SALI GIMNASTYCZNEJ

sportowej w systemie powierzchniowo-elastycznym składającej się wykładziny sportowej z linoleum grubości 4,0mm instalowanej na ruszcie drewnianym.

Parametry wykładziny sportowej:

Naturalna wykładzina sportowa z linoleum do zastosowania obiektowego o grubości 4,0 mm:

- homogeniczna wykładzina naturalna linoleum
- grubość całkowita PN EN ISO 24341 – 3,2 mm
- trwałość kolorów PN EN ISO 105-B02 – Metoda 3: niebieska skala minimum 6
- pozostałość wgniecenia PN EN ISO 24343-1 - $\leq 0,15 \text{ mm}$
- giętkość i ugięcie PN EN ISO 24344 - $\phi 50 \text{ mm}$

- gwarancja 10-letnia
- klasa antypoślizgowości DIN 51130 - R9
- odporność na palące się papierosy i niedopalki – PN EN 1399
- izolacja akustyczna dźwięków uderzeniowych PN EN ISO 717-2 - ≤6dB
- reakcja na ogień PN EN 13501-1 – Cfls1

POKOJE ADMINISTRACYJNE I SALE PRZEDSZKOLNE I LEKCYJNE

Heterogeniczna , akustyczna wykładzina PVC do zastosowania obiektowego, o parametrach:

- dodatkowe zabezpieczenie powłoką ochronną (warstwą poliuretanu) PUR
- zabezpieczenie bakteriostatyczne - BIOSTATIC
- klasa użytkowa EN 685 - 34/42
- grubość warstwy użytkowej EN 429 - 0,7 mm
- grubość całkowita wykładziny EN 428 – 2,6 mm
- wgniecenie resztkowe EN 433 - 0,05 mm
- klasa antypoślizgowości EN 13846 zał. C, DIN 51130 – R9
- waga całkowita EN 430 – 2,7 kg/m²
- tłumienie odgłosów uderzeniowych EN ISO 717-2 - 15dB
- pochłanianie dźwięków w pomieszczeniu - L_{n,e,w} = 65 dB
- Pochłanianie dźwięku EN ISO 354 - α_w = ± 0,05
- odporność na krzesła na kółkach EN 425 – tak
- odporność na zaplamienia EN 423 – dobra
- reakcja na ogień EN 13501-1 – Bfls1
- trwałość kolorów EN ISO 105-B02 - 7
- klasa ścieralności EN 660-1 – grupa T
- wykładzina wzmocniona siatką z włókna szklanego (większa stabilność wymiarowa <0,1%) EN 434

KOMUNIKACJA

gres + cokoły systemowe 30x7,8 + stopnice ryflowane 30x30

Płytki - płytki ceramiczne – gres nieszkliwiony, wymiary 30X30, kolor, klasa antypoślizgowości (DIN 51130) – R10 - grubości min. 11,4 mm (dop. tolerancja ±5%), wytrzymałość na zginanie(ISO 10545-4) ≈ 45 N/mm², wytrzymałości na siłę łamiącą ≈ 2500 N, o odporności na ścieranie (ISO 10545-6) ≈ 135 mm³ i nasiąkliwości (wg. ISO 10545-3) 0,1%.

MAGAZYNY

Gres antypoślizgowy

Płytki - płytki ceramiczne – gres , wymiary 20X20, , klasa antypoślizgowości (DIN 51130) R11 lub R12 - grubości min. 8,5 mm (dop. Tolerancja ±5%, ±0,5mm), wytrzymałość na zginanie(ISO 10545-4) ≥ 45 N/mm², wytrzymałości na siłę łamiącą ≥ 1300 N, o odporności na ścieranie (ISO 10545-6) 120 – 150 mm³ i nasiąkliwości (wg. ISO 10545-3) ≤ 0,05%.

POMIESZCZENIA MOKRE

Gres antypoślizgowy

Płytki - płytki ceramiczne – gres , wymiary 20X20, klasa antypoślizgowości (DIN 51130) R11 lub R12 - grubości min. 8,5 mm (dop. Tolerancja ±5%, ±0,5mm), wytrzymałość na zginanie(ISO 10545-4) ≥ 45 N/mm², wytrzymałości na siłę łamiącą ≥ 1300 N, o odporności na ścieranie (ISO 10545-6) 120 – 150 mm³ i nasiąkliwości (wg. ISO 10545-3) ≤ 0,05%.

PONADTO:

Tekstylne wycieraczki wewnętrzne Coral Duo

Tekstylna mata czyszcząca o grubości 9mm, o parametrach:

- wysokość runa 6mm;
- 100% poliamid;
- Klasa komfortu LC 2;
- gwarancja 5 lat;
- klasa użytkowa EN 1307 – klasa 33
- reakcja na ogień EN 13501-1 – Bfls1

Aluminiowe wycieraczki zewnętrzne

Dwustronna, aluminiowo-gumowa mata wejściowa:

- wysokość maty 17mm
- mata systemowa w konfiguracji 1+1 z pojedynczych profili aluminiowych oraz pojedynczych ryflowanych obustronnie przekładek gumowych
- profile aluminiowe anodyzowane o wysokości 15mm
- przekładki gumowe z gumy wzmocnianej nylonem w warstwach wulkanizowanych pod kątem 45O

- gwarancja 10 lat
- szerokość profili aluminiowych 16mm
- elementy maty łączone poprzecznie sztywnymi prętami metalowymi
- mata dostarczana w sekcjach umożliwiającym używanie obydwu stron (spód i góra o tej samej konstrukcji)

KLAMRY DO WYŁAZU DACHOWEGO

Do wyłazu dachowego - klamry stalowe typowe O 18 mm /od poziomu posadzki do zewnętrznej części wyłazu/ o szer. min. 50 cm , odstępach między szczelami 30 cm i wysięgu min. 15 cm oraz poczynając od wysokości 3 m. obręcz zabezpieczające w rozstawie nie większym niż 80 cm z pionowymi prętami w rozstawie nie większym niż 30 cm. Stal nierdzewna lub malowana proszkowo RAL 9006

PARAPETY - konglomerat

kolor POLARE gr. 3cm

OBUDOWY GRZEJNIKÓW

Indywidualne

CERAMIKA I WYPOSAŻENIE POMIESZCZEŃ MOKRYCH

Blaty z konglomeratu w kolorze POLARE gr. 3cm -blaty na wspornikach ze stali ocynkowanej.

KRATY STUDZIENEK

Piwniczne wg. rysunku detalu, stal kwasoodporna lub malowane proszkowo na RAL 9006

V. WARSTWY PRZEGRÓD BUDOWLANYCH

Wg opisów na rzutach

VI. PARAMETRY ENERGETYCZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO

Wg charakterystyki energetycznej

VII. DANE TECHNICZNE OBIEKTU CHARAKTERYZUJĄCE JEGO WPŁYW NA ŚRODOWISKO, ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE

Dane techniczne dotyczące rozbudowywanej części szkoły charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:

- zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków – max. zużycie wody 18,4 dm³/s, max. zrzut ścieków 18,4 dm³/s; średnie zużycie wody 6l/s, średni zrzut ścieków 6l/s; odprowadzanie ścieków przez instalację kanalizacji sanitarnej
- emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się –bez zmian
- rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów – odpady wynoszone codziennie w zamkniętych pojemnikach drogami komunikacji ogólnej do projektowanych i istniejących miejsc składowania odpadów na kontenery z zamykanymi otworami wrzutowymi.
- właściwości akustyczne – wg tego typu obiektów
- emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, - nie przewiduje się
- wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan (proj. 23 drzewa do wycinki, 30 nasadzeń zastępczych, 9 krzewów do przesadzenia), powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne- projektowany wylot KD do rzeki Dolistówki wg części sanitarnej.

VIII. ZASTOSOWANIE ROZWIĄZAŃ OGRANICZAJĄCYCH I ELIMINUJĄCYCH WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO, ZDROWIE LUDZI I INNE OBIEKTY BUDOWLANE.

Przyjęte w projekcie rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne minimalizują wpływ obiektu na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane poprzez eliminację wszelkich czynników, instalacji i urządzeń mogących pogorszyć stan środowiska.

IX. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

| 1. POWIERZCHNIA | | | |
|--------------------|-----------------------------------|--|----------------------------|
| Powierzchnia netto | | | 7626,2m² |
| | Część B | | 2393,8 m ² |
| | Część C | | 1111,8 m ² |
| | Część E | | 2393,8 m ² |
| | Część F | | 1476,1 m ² |
| GABARYTY BUDYNKU | | | |
| wysokość | | | 13,41 m |
| | Strefa 1. część przedszkola ZLII | | - 7,29m |
| | Bud. niski | | |
| | Strefa 2. część dydaktyczna ZLIII | | - 13,41_m |

szerokość całość z częścią istniejącą
Długość całość z częścią istniejącą

67,8 m
107 m

LICZBA KONDYGNACJI

LICZBA KONDYGNACJI PODZIEMNYCH - 1
LICZBA KONDYGNACJI NADZIEMNYCH - 3

ODLEGŁOŚĆ OD OBIEKTÓW SĄSIADUJĄCYCH,

Najbliższe budynki w odległości 62,4m

PRZEWIDYWANA WIELKOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO

Poza typowym wyposażeniem – gl. umeblowaniem nie przewiduje się innych materiałów palnych. Nie występują materiały pożarowo niebezpieczne mogące spowodować zagrożenie wybuchem lub inne materiały toksyczne.

Wystrój wewnętrzny ma być wykonany z materiałów NRO nie wydzielające gazów pożarowo toksycznych szkodliwych dla zdrowia.

Ociążenie ogniowe w budynku nie przekroczy 500 MJ/m2.

KATEGORIA ZAGROŻENIA LUDZI, PRZEWIDYWANA LICZBA OSÓB

część przedszkola część C ZLII - 1986,8 m2
część dydaktyczna „B”+”E” ZLIII – 4213,3 m2
3.część sportowa „F” ZLIII 1467,1 m2
przedszkole – max 250
Dzieci część dydaktyczna i sportowa – 600

Przewidywana liczba osób w całym obiekcie do 950 osób

OCENA ZAGROŻENIA WYBUCHEM POMIESZCZEŃ ORAZ PRZESTRZENI ZEWNĘTRZNYCH,

Nie występuje zagrożenie wybuchem

PODZIAŁ OBIEKTU NA STREFY POŻAROWE,

Budynek średniowysoki dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej 5000 m2
część przedszkola część C ZLII - 1986,8 m2
część dydaktyczna „B”+”E” ZLIII – 4213,3 m2
3.część sportowa „F” ZLIII 1467,1 m2
Wydzielone pożarowo klatki schodowe

KLASY ODPORNOŚCI POŻAROWEJ BUDYNKU ORAZ ODPORNOŚĆ OGNIOWA I STOPIEŃ ROZPRZESTRZENIANIA OGNI ELEMENTÓW BUDOWLANYCH,

część przedszkola część C ZLII - 1986,8 m2
część dydaktyczna „B”+”E” ZLIII – 4213,3 m2
3.część sportowa „F” ZLIII 1467,1 m2
Wydzielone pożarowo klatki schodowe

część przedszkola ZLII część C

ZLII - BUDYNEK NISKI - KLASA C odporności pożarowej

Klasa odporności ogniowej elementów budynku

| główna konstrukcja nośna | konstrukcja dachu | strop | ściana zewnętrzna | ściana wewnętrzna | przekrycie dachu |
|--------------------------|-------------------|---------|-------------------|-------------------|------------------|
| R 60 | R 15 | RE I 60 | E I 30 | E I 15' | RE 15 |

Klasa odporności ogniowej przekrycia dachu dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

część dydaktyczna „B”+”E”

ZLIII - BUDYNEK ŚREDNIOWYSOKI - KLASA B odporności pożarowej

Klasa odporności ogniowej elementów budynku

| główna konstrukcja nośna | konstrukcja dachu | strop | ściana zewnętrzna | ściana wewnętrzna | przekrycie dachu |
|--------------------------|-------------------|---------|-------------------|-------------------|------------------|
| R 60 | R 15 | RE I 60 | E I 30 | E I 15' | RE 15 |

| konstrukcja nośna | dachu | | zewnętrzna | wewnętrzna | dachu |
|----------------------|-------------|----------------|---------------|---------------|--------------|
| R 120 | R 30 | RE I 60 | E I 60 | E I 30 | RE 30 |

Klasa odporności ogniowej przekrycia dachu dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

3.część sportowa „F”

ZLIII - BUDYNEK NISKI - KLASA C odporności pożarowej

| Klasa odporności ogniowej elementów budynku | | | | | |
|---|----------------------|----------------|----------------------|----------------------|---------------------|
| główna konstrukcja nośna | konstrukcja dachu | strop | ściana zewnętrzna | ściana wewnętrzna | przekrycie dachu |
| R 60 | R 15 | RE I 60 | E I 30 | E I 15' | E 15 |

Klasa odporności ogniowej przekrycia dachu dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

WYDZIELENIA POŻAROWE:

klatki schodowe wydzielone pożarowo ścianami i stropami **REI60** zamykane drzwiami **EI30** oraz wyposażone w klapy oddymiające

-klapy dymowe z funkcją wylazu

- podstawa prosta o wysokości 500 wykonana z blachy stalowej ocynkowanej o grubości 1,25 mm

- podstawę przystosowaną do mocowania obróbki dachowej

- izolacja termiczna podstawy o standardowej grubości 40 mm z twardej wełny mineralnej

- dolna część podstawy wyposażona w obwodowy kołnierz o szerokości 100 mm przeznaczony do mocowania podstawy do konstrukcji dachu

- wypełnienie skrzydła:

plyta z poliwęglanu kanalikowego o grubości w przedziale 10 mm ÷ 25 mm

wypełnienie z klasyfikacją BROOF(t1)

KLATKA SCHODOWA C

Największa powierzchnia rzutu klatki 78,5 m²

Wymagana czynna powierzchnia oddymiania 3,926 m²

Dobrano:

klapa oddymiająca jednoskrzydłowa z podstawą prostą otwór 200/250

z owiewkami i kierownicą podstawa prosta h+50cm

czynna powierzchnia oddymiania 4,05 m²

KLATKA SCHODOWA B

Największa powierzchnia rzutu klatki 55,25 m²

Wymagana czynna powierzchnia oddymiania 2,7625 m²

Dobrano:

klapa oddymiająca jednoskrzydłowa z podstawą prostą otwór 180/200

z owiewkami i kierownicą podstawa prosta h+50cm

czynna powierzchnia oddymiania 2,92 m²

KLATKA SCHODOWA E

Największa powierzchnia rzutu klatki 33,5 m²

Wymagana czynna powierzchnia oddymiania 1,675 m²

Dobrano:

klapa oddymiająca jednoskrzydłowa z podstawą prostą otwór 140/200

z owiewkami i kierownicą podstawa prosta h+50cm

czynna powierzchnia oddymiania 2,24 m²

- klapy dymowe z silownikami w komplecie

Piwnica stanowi oddzielną strefę pożarową oddzieloną od reszty budynku stropami **REI60** i ścianami **REI60** i zamykana drzwiami **EI30**

Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne prowadzone przez strefę pożarową, której nie obsługują, powinny być obudowane elementami o klasie odporności ogniowej (E I), wymaganej dla elementów oddzielenia przeciwpożarowego tych stref pożarowych, bądź też być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające.

Pasy międzyokienne o odporności ogniowej **EI30/EI60**

Elementy okładzin elewacyjnych powinny być mocowane do konstrukcji budynku w sposób uniemożliwiający ich odpadanie w przypadku pożaru w czasie krótszym niż wynikający z wymaganej klasy odporności ogniowej dla ścian zewnętrznej

WARUNKI EWAKUACJI, OZNAKOWANIE NA POTRZEBY EWAKUACJI DRÓG I POMIESZCZEŃ, OŚWIETLENIE AWARYJNE (BEZPIECZEŃSTWA I EWAKUACYJNE) ORAZ PRZESZKODOWE,

ZLII - BUDYNEK NISKI

długości przejść w pomieszczeniach , nie przekraczają **40m**

długości dojść ewakuacyjnych nie przekraczają **40m przy 2 dojściach, 10m przy jednym dojściu**

szerokość wyjść z pomieszczeń (w świetle ościeżnicy) nie mniejsza niż 0,90 m,

szerokość korytarza ewakuacyjnego jest **większa niż 1,40 m,**

drzwi ewakuacyjne dwuskrzydłowe wyposażone będą w nieblokowane skrzydło drzwiowe o szerokości nie mniejszej niż **0,9 m.**

Ewakucja za pomocą klatki schodowej i wyjść ewakuacyjnych bezpośrednio na przestrzeń otwartą.

Oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne) oraz przeszkodowe, zgodnie z częścią elektryczną

SPOSÓB ZABEZPIECZENIA PRZECIWPOŻAROWEGO INSTALACJI UŻYTKOWYCH (WENTYLACYJNEJ, OGRZEWOCZEJ, GAZOWEJ, ELEKTROENERGETYCZNEJ, ODGROMOWEJ ITP.),

Obiekt wyposażony należy w przeciwpożarowe wyłączniki prądu, umieszczone w pobliżu wejścia ,odpowiednio oznakowane.

Zgodnie z częścią elektryczną i sanitarną

Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne prowadzone przez strefę pożarową, której nie obsługują, powinny być obudowane elementami o klasie odporności ogniowej (E I), wymaganej dla elementów oddzielenia przeciwpożarowego tych stref pożarowych, bądź też być wyposażone w przeciwpożarowe kłapy odcinające.

DOBÓR URZĄDZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH W OBIEKCIE (INSTALACJE SYGNALIZACYJNO-ALARMOWE, STAŁE I PÓLSTAŁE URZĄDZENIA GAŚNICZE, INSTALACJE WODOCIĄGOWE WEWNĘTRZNE PRZECIWPOŻAROWE, URZĄDZENIA ODDYMIAJĄCE ITP.),I WYPOSAŻENIE W GAŚNICE

Wewnętrzna sieć wodociągowa przeciwpożarowa – HP 25 w części piwnicznej

Oraz HP25 na każdej z kondygnacji nadziemnych – szczegóły w projektach branżowych

Obiekt zostanie wyposażony w wyłączniki pożarowe prądu , zlokalizowane w strefie wejścia głównego , w pobliżu miejsca stałego dozoru ,

Obiekt wyposażony zostanie w światła ewakuacyjne

Kłapy dymowe w wydzielonych pożarowo kłatkach schodowych o czynnej powierzchni oddymiania – 5% rzutu klatki schodowej z zapewnieniem dopływu powietrza zewnętrznego

napowietrzanie klatek schodowych – wentylacja mechaniczna

Obiekt wyposażony zostanie w instalację odgromową.

W kłatkach schodowych – barierki przeciwpadnicze na poziomie parteru

Obiekt wymaga wyposażenia go przed oddaniem do użytku, w podręczny sprzęt gaśniczy :

-Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach powinna przypadać na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej ,

maksymalna odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek do najbliższej gaśnicy nie może przekroczyć 30 m,

do gaśnic powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1 m.

ZAOPATRZENIE WODNE DO ZEWNĘTRZNEGO GASZENIA POŻARU,

Bez zmian z zewnętrznej sieci hydrantowej.

Potrzeby wody 20dm/s zapewniają 2 uliczne hydranty DN80 znajdującymi się w odległości 66,35m i 47,29m od budynku

DROGI POŻAROWE

Dojazdy i drogi pożarowe zapewnia projektowany dojazd pożarowy z 2 stron budynku zakończony placem 20x20

III. WARUNKI BHP

W obiekcie zatrudnionych będzie do 100 osób

Jednocześnie przebywać może do 950 osób.

Wszystkie schody zewnętrzne i wewnętrzne o wys. ponad 0,5 m. powinny być zaopatrzone w balustrady lub pochwyty o wys. poręczy 1,1 m., max prześwit lub wymiar otworu pomiędzy elementami wypełnienia balustrady - 0,12 m.

Wysokość otworu przejścia wszystkich drzwi min 90x200cm

Nawierzchnia schodów, pochylni zewnętrznych i wewnętrznych a także podłóg w pom. przeznaczonym do ruchu ogólnego powinna być wykonana z materiałów nie powodujących niebezpieczeństwa poślizgu.

W części technicznej należy zapewnić dostępność do urządzeń technologicznych do stałej obsługi i konserwacji wg polskich norm i przepisów.

Wszystkie pomieszczenia powinny być przystosowane do przechowywanych tam materiałów.

Na ostatniej kondygnacji klatki schodowej –kraty zabezpieczające.

Wszystkie maszyny i urządzenia muszą posiadać certyfikat zgodności na znak bezpieczeństwa lub deklarację zgodności.

W pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi stosunek powierzchni okien, liczonej w świetle ościeżnic, do powierzchni podłogi wynosi co najmniej 1:8, natomiast w innych pomieszczeniach, w którym oświetlenie dzienne jest wymagane ze względów na przeznaczenie - co najmniej 1:12.

W części „C” kompleksu zlokalizowano zmywalnię z windą towarową – dwudzielną- z częścią brudna i czystą. Zmywalnia obsługiwać będzie pomieszczenia przedszkolne na poziomie 0,00 i 3,64.

Odpadki wynoszone będą codziennie w zamkniętych pojemnikach drogami komunikacji ogólnej(z możliwością przewozu winda towarową do wydzielonych miejsc gromadzenia odpadków.

X. DOSTOSOWANIE DO POTRZEB OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH.

Budynek jest dostosowany zarówno do użytkowania przez niepełnosprawne dzieci jak i dorosłych

Dostępność osobom niepełnosprawnym na wszystkie kondygnacje zapewniają dźwigi osobowe

Sanitariaty przystosowane dla osób niepełnosprawnych znajdują się na wszystkich kondygnacjach.

Dojazd z poziomu terenu do rozbudowywanej części szkoły zapewniają projektowane i istniejące utwardzenia. dostęp na wszystkie kondygnacje użytkowe osobom niepełnosprawnym - w rozbudowywanym budynku szkoły na poziom 0,00 m zapewnia dźwig osobowy dostosowany dla potrzeb osób niepełnosprawnych - znajdujący się w istniejącej części „A” komunikujący poziom bezpośrednio przy budynku z poziomem 0,00 w rozbudowywanej części.

Ic. UWAGI KOŃCOWE

- Podczas robót ziemnych i fundamentowych prowadzonych w gruntach spoistych należy unikać pozostawienia otwartego wykopu na dłuższy czas, aby nie dopuścić do uplastycznienia gruntu przez wody opadowe.
- Wszystkie materiały i urządzenia zaproponowane przez projektantów można zastąpić innymi o równoważnych parametrach technicznych (dotyczy: projektu architektury)
- Skuteczność i trwałość proponowanych tu rozwiązań może dać wyłącznie rzetelne wykonawstwo, któremu należy zwrócić szczególną uwagę na dopracowanie partii styków różnych materiałów wykończeniowych, nowych i istniejących, z zastosowaniem wymagań wykonawczych określonych w Polskich Normach.
- Wszystkie roboty i elementy ujęte i nie ujęte w opisie należy wykonać zgodnie z normami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, a w szczególności izolacji termicznych i przeciwwilgociowych. Stosować materiały posiadające certyfikaty, aprobaty ITB i pozytywne oceny PZH.
- Wszystkie zastosowane materiały i wyroby budowlane oraz wykończeniowe podlegają certyfikacji – muszą posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa albo certyfikat zgodności, bądź deklarację zgodności z Polską Normą lub aprobatę techniczną. Warunku tego nie muszą spełniać wyroby budowlane umieszczone w “Wykazie wyrobów nie mających istotnego wpływu na spełnienie wymagań podstawowych oraz wyrobów wytwarzanych i stosowanych wg tradycyjnie uznanych zasad sztuki budowlanej”, a także wyroby dopuszczone do jednostkowego stosowania wg odpowiednich przepisów Prawa Budowlanego. Realizację projektu należy powierzyć wyspecjalizowanym wykonawcom i przeprowadzić zgodnie z Warunkami technicznymi wykonywania i odbioru robót budowlano – montażowych oraz sztuką budowlaną
- Część graficzna i opisowa opracowania projektowego różnych branż stanowią uzupełniającą się całość i należy rozpatrywać je łącznie.
- Wymiary stolarki okiennej i drzwiowej sprawdzić na budowie
- Detale połączeń należy wykonywać zgodnie z zaleceniami producentów.
- Grubość podkładu pod posadzkę dostosować do rodzaju posadzki.
- Zmiany materiałów budowlanych, wykończeniowych, technologii czy urządzeń mogą być wprowadzane jedynie za pisemną zgodą autora projektu.

AUTOR:
mgr inż. arch. BARTOSZ KRZYWICKI

