

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - WYKONAWCZY

<i>Nazwa Inwestycji:</i>	BUDOWA PRZEDSZKOLA PRZY AL. NIEPODLEGŁOŚCI 17 W WARSZAWIE
<i>Lokalizacja Inwestycji:</i>	działka numer: 11, 39, 8/14 obręb 1-02-24 Al. Niepodległości 17 Warszawa, Dzielnica Mokotów
<i>Inwestor:</i>	Miasto Stołeczne Warszawa Dzielnica Mokotów Ul. Rakowiecka 25/27 02-517 Warszawa
	<u>BUDYNEK PRZEDSZKOLA - IX KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO</u>
<i>Faza projektu:</i>	PROJEKT WYKONAWCZY
Architektura:	
<i>jednostka projektowa:</i>	SSCARCHITEKCI sp. z o. o. ul. Gajowa 3, 32-082 Bolechowice, ul. Skorupki 11/4, 31-519 Kraków
<i>pracownia:</i>	
<i>główny projektant:</i>	arch. Paweł Szumielewicz uprawnienia budowlane nr ewid. 377/2000 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej
<i>sprawdzający:</i>	arch. Marcin Łapiński uprawnienia budowlane MPOIA/040/2011 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej
<i>współpraca:</i>	arch. Justyna Raus
<i>data opracowania:</i>	styczeń 2019 roku

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO – WYKONAWCZEGO

Część opisowa:

- I. Podstawa opracowania
- II. Opis do projektu

Część rysunkowa:

Rys. nr. Aw01 Rzut parteru	skala 1:50
Rys. nr. Aw02 – Rzut Piętra	skala 1:50
Rys. nr. Aw03 – Rzut Dachy	skala 1:50
Rys. nr. Aw04 – Przekrój A1	skala 1:50
Rys. nr. Aw05 – Przekrój B1 i B2	skala 1:50
Rys. nr. Aw06 – Przekrój B3 i A2	skala 1:50
Rys. nr. Aw07 – Elewacje – południowa i północna [kolorystyka]	skala 1:50
Rys. nr. Aw08 – Elewacje – wschodnia i zachodnia [kolorystyka]	skala 1:50
Rys. nr. Aw09 – Posadzki: rzut parteru	skala 1:100
Rys. nr. Aw10 – Posadzki: rzut piętra	skala 1:100
Rys. nr. Aw11 – Sufity: rzut parteru	skala 1:50
Rys. nr. Aw12 – Sufity: rzut piętra	skala 1:50
Rys. nr. Aw13 – Zestawienie ślusarki i stolarki okiennej i drzwiowej	
Rys. nr. Aw13a – Zestawienie ślusarki i stolarki okiennej i drzwiowej	
Rys. nr. Aw14 – Kłady ścian łazienek ogólnodostępnych	skala 1:20
Rys. nr. Aw15 – Kłady ścian łazienek oddziałów	skala 1:20
Rys. nr. Aw16 – Kłady ścian łazienek oddziałów	skala 1:20
Rys. nr. Aw17 – Kłady ścian oddział dziecięcy typ A	skala 1:20
Rys. nr. Aw18 – Kłady ścian oddział dziecięcy typ B	skala 1:20
Rys. nr. Aw19 – Kłady ścian oddział dziecięcy typ C	skala 1:20
Rys. nr. Ad01 – Detal choinki – okładzina na elewacji	skala 1:25
Rys. nr. Ad02 – Detal balustrady	skala 1:20
Rys. nr. Ad03 – Detal balustrady	skala 1:20
Rys. nr. Ad04 – Detal ściany zewnętrznej	skala 1:10
Rys. nr. Ad05 – Detal windy	skala 1:50
Rys. nr. Ad06 – Detal okładziny zewnętrznej z płyt kompozytowych	skala 1:5
Rys. nr. Ad07 – Detal domku w oddziałach dziecięcych	skala 1:20
Rys. nr. Ad08 – Detal drabiny na dach	skala 1:20
Rys. nr. Ad09 – Detal ogrodzenia	skala 1:50 / 1:20
Rys. nr. Ad10 – Detal ślusarki aluminiowej	skala 1:2
Rys. nr. Ad11 – Detal ślusarki aluminiowej	skala 1:2
Rys. nr. Ad12 – Detal ślusarki aluminiowej	skala 1:2
Rys. nr. Ad13 – Detal gładów okiennych i drzwiowych	skala 1:2

I. PODSTAWA OPRACOWANIA

1. Umowa pomiędzy inwestorem a firmą SSCARCHITEKCI spółka z o. o.
2. Koncepcja architektoniczna
3. Uchwała NR LVI1705/2009 Rady Miasta Stołecznego Warszawy z dnia 18 czerwca 2009r.
4. Obowiązujące normy i przepisy Prawa Budowlanego.

II. OPIS DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANEGO

1. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego oraz jego charakterystyczne parametry techniczne.

1.1. Przeznaczenie i program użytkowy

Inwestycja obejmuje budowę 6- cio oddziałowego przedszkola dla 150 dzieci, o parametrach budynku pasywnego z rocznym jednostkowym zapotrzebowaniem na energię użytkową wynoszącym do 15 kWh/(mkw*rok), w skład którego wchodzi: 6 oddziałów przedszkolnych, pomieszczenia towarzyszące, pomieszczenia administracyjne, gabinet pomocy przedmedycznej, kuchnia wraz z zapleczem oraz pomieszczenia techniczne. Projektowany budynek nie jest podpiwniczony i posiada dwie kondygnacje naziemne. Na parterze znajdują się dwa oddziały przedszkolne – każdy z własnym węzłem sanitarnym, schowkiem i magazynkiem; hol wejściowy, szatnia, kuchnia wraz z zapleczem, sala wielofunkcyjna, WC ogólnodostępne dla osób niepełnosprawnych, część administracyjna oraz zaplecze techniczne: pomieszczenie przyłączy, węzeł cieplny. Na pierwszym piętrze znajdują się cztery oddziały przedszkolne – każdy z własnym węzłem sanitarnym, schowkiem i magazynkiem; pokój nauczycieli, sala sensoryczna wraz z zapleczem, zaplecze kuchni a także pomieszczenie techniczne.

1.2. Przeznaczenie i program użytkowy

1.2.1. Powierzchnia zabudowy	1122,8 m ²
1.2.2. Powierzchnia całkowita	2112,5 m ²
1.2.3. Powierzchnia netto	1769 m ²
1.2.4. Powierzchnia użytkowa	1257 m ²
1.2.5. Powierzchnia ruchu	288,4 m ²
1.2.6. Kubatura brutto budynku	10502,83 m ³
1.2.7. Wysokość budynku	9,37 m
(minimalna wysokość zabudowy zgodnie z MPZP - 5m, maksymalna 10m/ 3 kondygnacje => 9,37 m warunek spełniony)	
1.2.8. Długość	
1.2.8.1. Od Północy	34,5 m i 11,84 m
1.2.8.2. Od Południa	45,29 m
1.2.8.3. Od Wschodu	33,84 m
1.2.8.4. Od Zachodu	23,34 m i 10,50 m

2. Zestawienie powierzchni użytkowych lokali usługowych i mieszkaniowych
Nie dotyczy

3. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego, sposób dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy.

Projektowany budynek w parterze jest w kształcie przekręconej litery L, natomiast na 1 piętrze o kształcie prostokąta wyznaczającej kierunek zachód – wschód. Budynek jest przykryty dachem płaskim o spadkach od 1 % ukrytych za ścianą attykową. Przyjęto poziom porównawczy parteru ±0,00 = 27,81 m n. p. w. Lokalizacja budynku na działce nr 11 oraz jego odległości od jej granic oraz otaczającej zabudowy jest zgodna z obowiązującymi wymaganiami ochrony przeciwpożarowej, w tym z § 271 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, z późniejszymi zmianami. Zapewniono odprowadzenie wód opadowych „kopertowe” w celu uniknięcia rynien na skrajach dachu na stropodachu nad fragmentem parteru oraz pierwszym piętrzem.

3.1. Wymagania podstawowe:

3.1.1. Bezpieczeństwo konstrukcji.

Bezpieczeństwo konstrukcji zostało zapewnione poprzez projektowanie zgodnie z wymaganiami normatywnymi, odpowiednią literaturą fachową i w oparciu o wytyczne zawarte w dokumentacji geologicznej.

3.1.2. Bezpieczeństwo pożarowe.

Wymagania w zakresie bezpieczeństwa pożarowego zostały spełnione dzięki zastosowaniu odpowiednich rozwiązań przestrzennych, funkcjonalnych i materiałowych, wyposażenie budynku we właściwe urządzenia zgodnie z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej. Zapewnione zostały należyte warunki ewakuacji osób. Budynek i związane z nim urządzenia zaprojektowany został w sposób zapobiegający powstawaniu i rozprzestrzeniania się pożaru oraz stosownie do § 207 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 poz. 690) z późniejszymi zmianami w sposób zapewniający w razie pożaru:

- a) Nośność konstrukcji przez założony czas wynikający z powyższego rozporządzenia
- b) Ograniczenie rozprzestrzeniania się ognia i dymu w budynku
- c) Ograniczenie rozprzestrzeniania się pożaru na sąsiednie budynki
- d) Możliwość ewakuacji
- e) Zapewnienie niezbędnych gaśnicy proszkowych

Opis wymagań ochrony przeciwpożarowej zgodnie z punktem 13 i 14 dotyczącym warunków ochrony przeciwpożarowej.

3.1.3. Bezpieczeństwo użytkowania

Bezpieczeństwo użytkowania zostało zapewnione dzięki zastosowaniu odpowiednich rozwiązań przestrzennych, technicznych i materiałowych zgodnie z wymaganiami dla tego typu obiektów w oparciu o obowiązujące przepisy normy i literaturę. W obiekcie stosować wyłącznie materiały, zestawy i urządzenia dopuszczone do obrotu, zgodnie z odrębnymi przepisami.

Główne wejście do budynku stanowi projektowane wejście zlokalizowane od strony zachodniej. Wpusty kanalizacyjne, pokrywy urządzeń sieci uzbrojenia terenu przewiduje się w płaszczyźnie chodników i jezdni. Skrzydła drzwiowe przeszklone i szklane ścianki działowe będą oznaczone pasami z folii oraz wykonane ze szkła bezpiecznego. Nawierzchnie ciągów komunikacyjnych wewnętrznych i zewnętrznych oraz podłóg w pomieszczeniach nie powodują niebezpieczeństwa poślizgu.

3.1.4. Warunki higieniczne i zdrowotne oraz ochrona środowiska.

Przewiduje się stosowanie materiałów posiadających odpowiednie atesty higieniczne i bezpieczeństwa zgodnie z wymaganiami dla poszczególnych grup materiałowych. Stosowane materiały nie wydzielają gazów toksycznych i niebezpiecznego promieniowania, nie przewiduje się wystąpienia materiałów mogących wydelać takie gazy bądź promieniowanie. Użyte materiały zapewniają ochronę przed wilgocią, niekontrolowaną infiltracją powietrza zewnętrznego czy przedostawaniem się gryzoni do wnętrza. Dla zabezpieczenia wnętrza budynku przed penetracją wód gruntowych przewiduje się odpowiednie izolacje przeciwwilgociowe ścian fundamentowych i ław fundamentowych, na których będzie posadowiony budynek. Wszystkie przejścia urządzeń instalacyjnych przez ściany zewnętrzne projektuje się jako szczelne. Budynek będzie chroniony przed wodami opadowymi odpowiednim pokryciem dachu oraz układem wpustów dachowych, a w razie wystąpienia opadów o charakterze nawałnicowym przelewami attykowymi. Wody opadowe z dachu odprowadzone zostaną do kanalizacji deszczowej. W pomieszczeniach mokrych i wilgotnych przewiduje się stosowanie izolacji przeciwwodnych i przeciwwilgociowych mających na celu zabezpieczenie posadzek i ścian przed zawilgoceniem. Przyjęte rozwiązania projektowe niwelują niebezpieczeństwo zawilgocenia i korozji biologicznej elementów budynków. W celu utrzymania właściwych warunków bytowych związanych z jakością powietrza projektuje się system wentylacji mechanicznej z rekuperacją ciepła. System taki zapewnia wymagane warunki czystości powietrza. Nie przewiduje się powstawania gazów szkodliwych dla środowiska oraz zdrowia i życia ludzi. Ścieki odprowadzane będą do gminnej sieci kanalizacji sanitarnej. Tłuszcze powstałe w skutek funkcjonowania zaplecza gastronomicznego odprowadzone będą do separatora. Dla czasowego gromadzenia odpadków stałych projektuje się wbudowany śmietnik.

3.1.5. Ochrona przed hałasem i drganiami.

Pomieszczenia chronione są przed hałasem z zewnątrz poprzez zastosowane warstwy ścian zewnętrznych oraz okna o odpowiedniej izolacyjności akustycznej. Przyjęto posadzki „pływające” oddylatowane od ścian, na warstwie izolacji akustycznej. Przyjęto sufity podwieszone z warstwą wełny mineralnej. Ponadto ocieplenie budynku stanowi warstwa 30 cm wełny mineralnej co zapewnia dodatkową ochronę przed rozchodzeniem się dźwięków uderzeniowych oraz chroni budynek przed przedostawaniem się dźwięków z zewnątrz. Zgodnie z tabelą 1 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r.

w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku budynek nie będzie powodował hałasu przekraczającego 55 dB.

3.1.6. Oszczędność energii i odpowiednia izolacyjność cieplna przegród.

Projektuje się ocieplenie ścian zewnętrznych 30 cm wełny mineralnej oraz dach docieplony wełną mineralną. W stropodachu nad 1 piętrem minimalna grubość wełny mineralnej wynosi 30 cm. W stropodachu nad parterem minimalna grubość wełny mineralnej wynosi 30 cm. Szczegółowe informacje zostały zawarte w charakterystyce energetycznej budynku, projekcie wentylacji i ogrzewania oraz zestawieniu warstw przegród budowlanych.

3.2. Warunki użytkowe:

3.2.1. Zaopatrzenia w wodę i energię elektryczną oraz, odpowiednio do potrzeb, w energię ciepłą i paliwa.

3.2.1.1. Zaopatrzenia w wodę.

Przewiduje się zasilanie budynku w wodę z istniejącej miejskiej sieci wodociągowej [projektowany przyłącz]. Dostawca zapewnia wodę w ilości i o parametrach wymaganych dla tego obiektu. Projektuje się nową wewnętrzną instalację wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji dla projektowanego przedszkola. Zimna i ciepła woda zostanie doprowadzona do urządzeń sanitarnych za pomocą pionowych i poziomych przewodów rozprowadzających. Maksymalna temperatura wody w oddziałach będzie wynosić 40°C. W projektowanym budynku zapewniony będzie system pozwalający na odpowiednią dezynfekcję wody użytkowej. Szczegółowy opis przyjętych rozwiązań w projekcie instalacji sanitarnych – instalacji wodno-kanalizacyjnych.

3.2.1.2. Zaopatrzenia w energię elektryczną.

Zgodnie z warunkami wydanymi przez Innogy Stoen Operator zapewnione zostanie podłączenie inwestycji do sieci elektroenergetycznej i dostawa energii elektrycznej o mocy przyłączeniowej wynoszącej 231 kW dla zasilania podstawowego i o napięciu zasilania nN 0,4 / 0,23 kV.

3.2.1.3. Zaopatrzenia w energię ciepłą.

Budynek jest zasilany w ciepło poprzez miejską sieć ciepłowniczą. Ciepło użytkowe i cyrkulacja wytwarzane będą w projektowanym węźle cieplnym w dostępnym od zewnątrz pomieszczeniu zlokalizowanym na parterze. Szczegółowe informacje dotyczące ogrzewania zostały zawarte w projekcie C.O.

3.2.1.4. Łączność.

Zgodnie z wymaganiami użytkownika poprzez istniejącą sieć i przyłącze teletechniczne

3.2.1.5. Zaopatrzenie w gaz

Nie dotyczy.

3.2.2. Usuwanie ścieków, wody opadowej i odpadów.

Wody opadowe odbierane będą bezpośrednio ze stropodachów. Zaprojektowano łącznie 4 wpusty dachowe. Stropodachy podzielono na strefy (koperty) zapewniając spadki w kierunku wpustów. Dodatkowo zaprojektowano przelewy awaryjne w ścianach attykowych. Całość ścieków deszczowych odprowadzona będzie do kanalizacji deszczowej poprzez zbiornik retencyjny. Ścieki bytowe – gospodarcze będą odprowadzone poprzez projektowane przyłącze do istniejącej kanalizacji sanitarnej. Odpady będą czasowo gromadzone w projektowanym wewnętrznym pomieszczeniu.

3.3. Możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego.

Przyjęte w projekcie rozwiązania techniczne i materiałowe zapewniają obiektowi dużą trwałość i łatwość utrzymania właściwego stanu technicznego. Zapewniony jest dostęp do wszystkich urządzeń oraz instalacji. Obiekt jest zabezpieczony przed destrukcyjnym działaniem warunków atmosferycznych.

3.4. Niezbędne warunki do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich.

Obiekt jest w całości dostępny dla osób o ograniczonych możliwościach poruszania się, w tym poruszających się na wózkach inwalidzkich. Poziom terenu przy wejściach jest dostosowany do poziomu drzwi. Obiekt jest wyposażony w dźwig osobowy dostosowany do osób poruszających się na wózkach. Na parterze w bezpośrednim sąsiedztwie holu wejściowego zlokalizowano sanitariaty ogólnodostępne przystosowane do korzystania przez osoby niepełnosprawne. Każdy oddział przedszkola wyposażony jest w węzeł sanitarny przystosowany do korzystania przez dzieci niepełnosprawne. Poziom posadzki pryszniców jest dostosowany do poziomu posadzki w węzłach sanitarnych i wykończony powierzchnią antypoślizgową.

- 3.5. Warunki bezpieczeństwa i higieny pracy
Przyjęte rozwiązania projektowe zapewniają odpowiednie warunki higieny pracy. Zapewnione jest naturalne oświetlenie, wymagane ogrzewanie i właściwa wentylacja. W budynku zaprojektowano pomieszczenia porządkowe, służące utrzymaniu właściwej higieny obiektu.
- 3.6. Ochrona ludności zgodnie w wymaganiach obrony cywilnej
Nie dotyczy.
- 3.7. Ochrona ludności zgodnie w wymaganiach obrony cywilnej
Nie dotyczy.
- 3.8. Odpowiednie usytuowanie na działce budowlanej.
Lokalizacja budynku na działce nr 11 oraz jego odległości od jej granic oraz otaczającej zabudowy jest zgodna z obowiązującymi wymaganiami ochrony przeciwpożarowej, w tym z § 271 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, z późniejszymi zmianami. Usytuowanie budynku mieści się w obszarze dopuszczonym zapisami MPZG dla działki oznaczonej symbolem B104 [Uchwała NR LVI1705/2009 Rady Miasta Stołecznego Warszawy z dnia 18 czerwca 2009r] równocześnie zapewniając odpowiedni dostęp do słońca i światła.
- 3.9. Poszanowanie, występujących w obszarze oddziaływania obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich, w tym zapewnienie dostępu do drogi wewnętrznej.
Projektowany budynek nie ogranicza dostępu osób trzecich do drogi publicznej oraz nie pozbawia możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz ze środków łączności, dostępu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi. Inwestycja nie narusza interesów osób trzecich. Planowana inwestycja nie jest źródłem sztucznych pól elektroenergetycznych.
- 3.10. Warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na terenie budowy.
Na terenie budowy należy stosować przepisy bhp. Należy zwrócić szczególną uwagę na zabezpieczenie placu budowy i wyeliminowaniu przypadkowego dostępu osób niepowołanych. Należy zapewnić dojazd do placu budowy. Prowadzenie robót należy bezwzględnie poprzedzić projektem organizacji robót oraz projektem bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Pracownikom budowy należy zapewnić wymagane przepisami zaplecze socjalne oraz wyposażyć w stosowne środki ochrony indywidualnej. Wytyczne i dodatkowe informacje zostały zawarte w informacji bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
4. Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego i rozwiązania konstrukcyjno–materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych.
 - 4.1. Układ konstrukcyjny
Przyjęto poziom porównawczy parteru $\pm 0,00 = 27,81$ m.n.p.m. Budynek został zaliczony do I kategorii geotechnicznej przy prostych warunkach gruntowo – wodnych. Projektowany budynek posiada układ ścianowy. Budynek jest piętrowy, niepodpiwniczony o tradycyjnej konstrukcji murowej i betonowej ze stropami żelbetowymi monolitycznymi. Pod ścianami ławy fundamentowe o zróżnicowanych szerokościach w stosunku do przypadający na nie obciążenia.
Ściany nośne: murowane z bloczków silikatowych o grubości 24 cm.
Pozostałe ściany: murowane z bloczków silikatowych na cienkiej spoinie z zaprawy klejonej.
Stropy: żelbetowe monolityczne o grubościach 15 i 10 cm.
Schody: żelbetowe monolityczne
Szyb windy osobowej: żelbetowy monolityczny z podszybiem 1,10 m i nadszybiem 4,2 m.
Szyb windy kelnarskiej: murowany z bloczków silikatowych na cienkiej spoinie z zaprawy klejonej
Dachy: Płaskie, w celu zapewnienia odwodnienia stropodachy w spadkach. Stropodachy nad całością budynku w konstrukcji żelbetowej.
Nadproża: do rozpiętości 2 m – nadproża typowe [prefabrykowane]. Powyżej rozpiętości 2 m nadproża żelbetowe monolityczne.
 - 4.2. Rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe zewnętrznych przegród budowlanych.
 - 4.2.1. P0_1 Posadzka na gruncie (strop parteru)
 - Warstwa wykończeniowa z warstwami technologicznymi [płytki gresowe, wykładzina flokowana, linoleum akustyczne]
 - Wylewka betonowa zbrojona w masie dylatowany polami i obwodowo wokół ścian – 5 cm

- Wełna mineralna twarda (przestrzeń na instalacje ogrzewania podłogowego) – 22 cm
- Folia PE układana na zakład i wywinięta na ściany
- Płyta żelbetowa - 20 cm
- Technologiczna folia PE układana na zakład
- Dwuskładnikowa izolacja bitumiczna zbrojona siatką z włókna szklanego, układana na gruncie, gr. 0,4 cm
- Podbeton 10 cm

4.2.2.P1_1 Strop 1 piętra

- Warstwa wykończeniowa z warstwami technologicznymi [płytki gresowe, wykładzina flokowana, linoleum akustyczne]
- Wylewka betonowa zbrojona w masie dylatowany polami i obwodowo wokół ścian – 5 cm
- Wełna mineralna twarda (przestrzeń na instalacje ogrzewania podłogowego) – 8 cm
- Folia PE układana na zakład i wywinięta na ściany
- Płyta stropowa żelbetowa – 15 cm wg. PB Konstrukcji
- Podkonstrukcja sufitu podwieszonego
- Sufit podwieszany

4.2.3. D_1 Stropodach nad parterem i 1 piętrem

- Papa wierzchnia flam 180 AR 0,32 cm układana i zgrzewana na zakład, wywinięta na ściany attykowe i nadbudowy szachtów.
- Papa podkładowa 0,25 cm układana i zgrzewana na zakład, wywinięta na ściany attykowe i nadbudowy szachtów.
- Wełna mineralna w spadku 45 cm - 30 cm
- Folia PE wywinięta na ściany attykowe
- Papa termozgrzewalna
- Płyta stropowa żelbetowa – 10 cm.
- Podkonstrukcja sufitu podwieszonego
- Sufit podwieszony

4.2.4. Sf.1 Ściana zewnętrzna fundamentowa

- Dwuskładnikowa izolacja bitumiczna zbrojona siatką z włókna szklanego, układana na gruncie, gr. 0,4 cm
- Ściana fundamentowa żelbetowa 24 cm wg PB konstrukcji
- Dwuskładnikowa izolacja bitumiczna zbrojona siatką z włókna szklanego, układana na gruncie, gr. 0,4 cm
- Polistyren ekstrudowany – 30 cm
- Membrana osłonowa do poziomu terenu, powyżej terenu tynk zewnętrzny mozaikowy

4.2.5. Sz.1 Ściana zewnętrzna

- Tynk wewnętrzny cementowo – wapienny
- Ściana zewnętrzna z bloczków silikatowych – 24 cm
- Wełna mineralna twarda – 30 cm,
- Tynk zewnętrzny silikatowy zatarty na gładko na siatce z włókna szklanego

4.2.6.Sz.2 Ściana zewnętrzna

- Tynk wewnętrzny cementowo – wapienny
- Ściana zewnętrzna z bloczków silikatowych – 24 cm
- Wełna mineralna twarda – 30 cm,
- Membrana osłonowa
- Pustka powietrzna 2 cm
- Okładzina z płyt HPL na własnej konstrukcji [okładzina wentylowana]

4.2.7. Sa.1 Ściana attykowa

- Papa wierzchnia flam 180 AR 0,32 cm układana i zgrzewana na zakład, wywinięta na ściany attykowe i nadbudowy szachtów.

- Papa podkładowa 0,25 cm układana i zgrzewana na zakład, wywinięta na ściany attykowe i nadbudowy szachtów.
- Wełna mineralna twarda 35 cm
- Wywinięcie Folii PE
- Ściana attykowa z bloczków silikatowych – 24 cm
- Wełna mineralna twarda – 30 cm
- Tynk zewnętrzny silikatowy zatarty na gładko na siatce z włókna szklanego

4.2.8.Sa.2 Ściana attykowa

- Papa wierzchnia flam 180 AR 0,32 cm układana i zgrzewana na zakład, wywinięta na ściany attykowe i nadbudowy szachtów.
- Papa podkładowa 0,25 cm układana i zgrzewana na zakład, wywinięta na ściany attykowe i nadbudowy szachtów.
- Wełna mineralna twarda 35 cm
- Wywinięcie Folii PE
- Ściana attykowa z bloczków silikatowych – 24 cm
- Wełna mineralna twarda – 30 cm
- Membrana osłonowa
- Pustka powietrzna 2 cm
- Okładzina z płyt HPL na własnej konstrukcji [okładzina wentylowana]

4.2.9. Sw_1

- Wykończenie ściany zgodnie z rysunkami projektu wykonawczego
- Ściana wewnętrzna z bloczków silikatowych – 24 cm
- Wykończenie ściany zgodnie z rysunkami projektu wykonawczego

4.2.10. Sw_2

- Wykończenie ściany zgodnie z rysunkami projektu wykonawczego
- Ściana wewnętrzna żelbetowa – 18 cm
- Wykończenie ściany zgodnie z rysunkami projektu wykonawczego

4.2.11. Sw_2a

- Wykończenie ściany zgodnie z rysunkami projektu wykonawczego
- Ściana wewnętrzna z bloczków silikatowych – 18 cm
- Wykończenie ściany zgodnie z rysunkami projektu wykonawczego

4.2.12. Sw_3

- Wykończenie ściany zgodnie z rysunkami projektu wykonawczego
- Ściana wewnętrzna z bloczków silikatowych – 18 cm
- Wykończenie ściany zgodnie z rysunkami projektu wykonawczego

4.2.13. Sw_4

- Wykończenie ściany
- płyta gipsowo kartonowa x2 – 25 mm
- Wypełnienie z wełny szklanej lub skalnej - 50 mm
- Pustka powietrzna
- Ściana wewnętrzna z bloczków silikatowych – 24 cm

4.2.14. Sw_5

- Wykończenie ściany
- płyta gipsowo kartonowa x2 – 12,5 mm
- Wypełnienie z wełny szklanej lub skalnej - 30 mm
- Pustka powietrzna
- Ściana wewnętrzna z bloczków silikatowych – 24 cm

5. Sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich.
Obiekt jest w całości dostępny dla osób o ograniczonych możliwościach poruszania się, w tym poruszających się na wózkach inwalidzkich. Poziom terenu przy wejściach jest dostosowany do poziomu drzwi. Obiekt jest wyposażony w dźwig osobowy dostosowany do osób poruszających się na wózkach. Na parterze w bezpośrednim sąsiedztwie holu wejściowego zlokalizowano sanitariat ogólnodostępny przystosowany do korzystania przez osoby niepełnosprawne. Przy miskach

- ustępowych i umywalkach przewidziano poręcze. Poziom posadzki pryszniców jest dostosowany do poziomu posadzki w węzłach sanitarnych i wykończony powierzchnią antypoślizgową.
6. W stosunku do obiektu usługowego, produkcyjnego lub technicznego - podstawowe dane technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi.
Nie dotyczy.
 7. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne dotyczące obiektu budowlanego liniowego.
Nie dotyczy
 8. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano – instalacyjnego, zapewniające użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem.
Budynek wyposażony będzie w następujące instalacje: wody zimnej, wody ciepłej, kanalizację sanitarną i deszczową, wentylacji mechanicznej z rekuperacją, centralnego ogrzewania, elektryczną, słaboprądową, odgromową, gruntowy wymiennik ciepła. Wszystkie instalacje zostały opisane w odpowiednich projektach branżowych, będących częścią niniejszego projektu oraz w pkt. 3.2
 9. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych, w tym przemysłowych i ich zespołów tworzących całość techniczno-użytkową, decydującą o podstawowym przeznaczeniu obiektu budowlanego, w tym charakterystykę i odnośne parametry instalacji i urządzeń technologicznych, mających wpływ na architekturę, konstrukcję, instalacje i urządzenia techniczne związane z tym obiektem.
Zgodnie z punktami 3.2 i 8 oraz projektami branżowymi.
 10. Charakterystyka energetyczna budynku
Charakterystyka energetyczna została zawarta w projekcie wewnętrznych instalacji sanitarnych.
Właściwości budynku:
 - Zapotrzebowanie na energię użytkową - 12,54 kWh/(m²*rok)
 - Zapotrzebowanie na energię pierwotną - 151,15 kWh/rok
 - Zapotrzebowanie na energię końcową - 60,80 kWh/(m²*rok)
 11. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:
 - 11.1. Zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków.
Zgodnie z projektami: wody i kanalizacji wewnętrznej, przyłączy wody i kanalizacji sanitarnej i deszczowej.
 - 11.2. Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się.
Nie przewiduje się powstawania zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów oraz zanieczyszczeń pyłowych. W zakresie zanieczyszczeń płynnych przewiduje się powstanie ścieków socjalno-bytowych odprowadzanych do kanalizacji sanitarnej. Powstałe w wyniku funkcjonowania kuchni tłuszcze będą odprowadzane do projektowanego separatora tłuszczów znajdującego się poza budynkiem. Szczegółowe informacje: zgodnie z projektami: wody i kanalizacji wewnętrznej, przyłączy wody i kanalizacji sanitarnej i deszczowej, wentylacji i centralnego ogrzewania.
 - 11.3. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów.
Odpady związane z użytkowaniem obiektu, będą czasowo gromadzone w zamykanych pojemnikach ruchomych 4-kołowych o pojemności 1100 l usytuowanych w specjalnie do tego zaprojektowanym wewnętrznym pomieszczeniu do czasowego gromadzenia odpadów.
 - 11.4. Właściwości akustyczne oraz emisja drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektro-magnetycznego i innych zakłóceń z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się.
Patrz punkt 3.1.5. i odpowiednie projekty branżowe. Przyjęte rozwiązania techniczne wykluczają możliwość przekroczenia dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych. W projekcie budynku nie przewiduje się występowania źródła promieniowania jonizującego a zakres pola elektromagnetycznego nie wykracza poza obszar pomieszczenia, w którym zlokalizowane są urządzenia elektryczne.
Właściwości akustyczne.
Zapewniony został odpowiedni czas pogłosu dla poszczególnych pomieszczeń:

- oddziały przedszkolne $RT = 0,4s$ (w paśmie od 250Hz do 4kHz)
 - sala wielofunkcyjna i sala sensoryczna $RT = 0,8s$ (w paśmie od 250Hz do 8kHz)
 - pomieszczenia administracyjne $RT = 0,6s$ (w paśmie od 250Hz do 4kHz)
 - gabinet pomocy przedmedycznej $RT = 0,8s$ (w paśmie od 250Hz do 4kHz)
- poprzez zastosowanie podłóg pływających, adaptacji akustycznej sufitów i fragmentów ścian bocznych ustrojami akustycznymi. Zastosowanie odpowiednich materiałów dźwiękochłonnych zapobiega również powstawaniu niekorzystnych zjawisk akustycznych takich jak echo trzepoczące, źle ukierunkowane odbicia i rezonanse.

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

Działka nr 11 obręb 1-02-24 objęta jest Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego [MPZP] i oznaczona jako teren B104. Zgodnie z zapisami MPZP dla działki objętej Inwestycją część istniejącego drzewostanu określona została jako szpalery drzew istniejące do zachowania lub wymiany oraz drzewa istniejące do zachowania. W szczególności dotyczy to północnej i południowej części działki, pomiędzy bocznymi skrzydłami istniejącego budynku przedszkola.

Na podstawie wykonanej inwentaryzacji dendrologicznej przeprowadzono analizę zastanego drzewostanu uwzględniając konieczność realizacji nowego budynku w wyniku której ustalono:

- drzewa w bezpośrednim sąsiedztwie istniejącego budynku przedszkola przewidzianego do wyburzenia posiadają układ korzeniowy zintegrowany z systemem fundamentów (naruszenie bryły korzeniowej w trakcie robót budowlanych doprowadzi do zachwiania statyki drzew i ich wywrócenia)
- przez system korzenny przebiega uzbrojenie techniczne działki,
- stan kondycji fitosanitarnej jest słaby
- system korzeniowy jest nieprawidłowy
- system korzeniowy wyniesiony powyżej terenu,
- liczne wady w budowie pokroju drzew,
- konstrukcja koron nieprawidłowa - zdeformowane,
- nasadzenia przypadkowe w kolizjach z istniejącym uzbrojeniem terenu.

W celu spełnienia zapisów MPZP, przepisów budowlanych oraz zachowania jak największej ilości drzewostanu zaproponowano budynek o dwóch kondygnacjach nadziemnych w lokalizacji maksymalnie pokrywającej się z istniejącym obiektem przeznaczonym do wyburzenia. Lokalizacja budynku uwarunkowana była nie tylko zagospodarowaniem terenu [drzewa, sieci, przyłącza] ale także zapewnieniem właściwego nasłonecznienia pomieszczeń oddziałów, wyznaczeniem placu pożarowego oraz lokalizacją miejsc postojowych i terenów rekreacyjnych. Niestety nie udało zachować się istniejącego drzewostanu i ostatecznie część istniejących drzew będzie musiała zostać usunięta [zgodnie z dołączonym opracowaniem dendrologicznym]. W szczególności dotyczy to drzew:

- w bezpośrednim sąsiedztwie wyburzanego obiektu i w obszarze zabudowy nowego budynku,
- na terenach rekreacyjnych w strefach bezpieczeństwa użytkowania,
- w miejscu placu pożarowego i miejsc parkingowych
- w miejscu planowanej nowej zabudowy.

11.6. Ustalenia dotyczące ochrony środowiska i zdrowia ludzi.

Przedmiotowe przedsięwzięcie, ze względu na skalę i charakter nie należy do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, wymienionych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397 ze zm.). Planowana inwestycja nie będzie oddziaływać na obszary Natura 2000.

12. W stosunku do budynku o powierzchni użytkowej większej niż $1000 m^2$, określonej zgodnie z Polską Normą, o której mowa w § 8 ust. 2 pkt 9 – analizę możliwości racjonalnego wykorzystania pod względem technicznym, ekonomicznym i środowiskowym odnawialnych źródeł energii, takich jak: energia geotermalna, energia promieniowania słonecznego, energia wiatru, a także możliwości zastosowania skojarzonej produkcji energii elektrycznej i ciepła oraz zdecentralizowanego systemu zaopatrzenia w energię w postaci bezpośredniego lub blokowego ogrzewania.

Zgodnie z załączoną do części formalno – prawnej: Analizą możliwości racjonalnego wykorzystania systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło.

W projekcie przewiduje się wentylację mechaniczną nawiewno – wywiewną z rekuperacją ciepła oraz centralne ogrzewanie i ciepłą wodę użytkową zasilane z miejskiej sieci ciepłowniczej a także gruntowy wymiennik ciepła.

13. Warunki ochrony przeciwpożarowej dla projektowanego budynku przedszkola.

13.1. Powierzchnia, wysokość, liczba kondygnacji.

Projektowany budynek w parterze jest w kształcie odwróconej litery L, natomiast na 1 piętrze o kształcie prostokąta wyznaczającej kierunki zachód - wschód. Ze względu na wysokość i liczbę kondygnacji obiekt należy zaliczyć zgodnie z § 8 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 poz. 690) z późniejszymi zmianami, do budynków niskich.

13.2. Odległość od budynków sąsiednich.

Odległości od istniejącej zabudowy są zgodne z § 271 i § 272 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, z późniejszymi zmianami.

13.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych.

W budynku nie przewiduje się występowania materiałów niebezpiecznych pożarowo. W pomieszczeniach występować będą standardowe elementy wystroju i wyposażenia wnętrz. Zastosowane wykładziny podłogowe będą posiadać klasyfikację co najmniej trudno zapalności. W budynku nie będą występowały materiały uznane w trybie Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów, Dz.U.2010, nr 109, poz.719, za materiały niebezpieczne.

13.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.

Dla budynków zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi ZL nie określa się gęstości obciążenia ogniowego.

13.5. Kategoria zagrożenia ludzi.

Budynek przedszkola zalicza się do kategorii zagrożenia ludzi ZL II. Część gospodarcza z pomieszczeniami konserwatora zalicza się do klasy ZL III.

W przedszkolu zlokalizowanych będzie 6 oddziałów przedszkolnych dla nie więcej niż 25 dzieci każdy. W budynku znajdują się dwa pomieszczenia, w których może przebywać więcej niż 30 dzieci – sala wielofunkcyjna i szatnia na parterze, z których zapewniono co najmniej dwa wyjścia z drzwiami oddalonymi od siebie o ponad 5m i otwierającymi się na zewnątrz. Sala sensoryczna jest przeznaczona do jednoczesnego przebywania dla nie więcej niż 30 dzieci jednocześnie. Ponadto, wszystkie sale zajęć, gdzie może przebywać powyżej 6 dzieci posiadają drzwi, które otwierają się na zewnątrz pomieszczeń.

13.6. Ocena zagrożenia wybuchem

W budynku brak pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych zagrożonych wybuchem.

13.7. Podział obiektu na strefy pożarowe.

Budynek podzielony został na 4 strefy pożarowe. Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej budynku niskiego ZL II wynosi $5000m^2$ i nie została przekroczona.

Każda kondygnacja stanowi odrębną strefę pożarową wydzieloną w sposób zgodny z §226 ust. 2 „Warunków technicznych”. Dodatkowo każda z kondygnacji została podzielona na dwie strefy pożarowe zgodnie z zapisami §227 ust. 5 „warunków technicznych”.

Ewakuacyjna klatka schodowa została wydzielona ścianami o klasie odporności ogniowej REI 60 i zamknięta drzwiami o klasie odporności ogniowej EI30S₂₀₀ oraz wyposażona w samoczynne urządzenie służące do usuwania dymu – kłapa dymowa, o powierzchni czynnej oddymiania co najmniej 5% rzutu klatki schodowej.

Podział na strefy pożarowe na kondygnacji I piętra dokonany został wzdłuż osi „G”. Ściana klatki schodowej (oś G) stanowi ścianę oddzielenia przeciwpożarowego, wydzielającą tę kondygnację na dwie strefy pożarowe. Ściana oddzielenia przeciwpożarowego posiada klasę REI120. Na granicy strefy zastosowano przedsionek przeciwpożarowy wydzielony ścianami o klasie odporności ogniowej EI60 zamykany drzwiami EI30. Przedsionek o wymiarach nie mniejszych niż 1,4x1,4m i wentylowany co najmniej grawitacyjnie. W miejscu styku ściany oddzielenia przeciwpożarowego ze ścianą zewnętrzną zastosowano 2m szerokości pionowy pas o klasie odporności ogniowej EI60 wykonany z materiału niepalnego.

Na parterze podziału na strefy pożarowe dokonano wzdłuż osi „2”. Ściana oddzielenia przeciwpożarowego posiada klasę REI120 a drzwi znajdujące się w niej klasę EI60S₂₀₀ (dymoszczelne). W miejscu styku ściany oddzielenia przeciwpożarowego ze ścianą zewnętrzną zastosowano 2m szerokości pionowy pas o klasie odporności ogniowej EI60 wykonany z materiału niepalnego.

Wszystkie przepusty instalacyjne przechodzące przez ściany i strop oddzielenia przeciwpożarowego zostaną zabezpieczone do klasy EI 60/EI120 oraz EIS60/EIS120 dla przewodów wentylacyjnych.

Dodatkowo pożarowo wydzielone zostały następujące pomieszczenia techniczne węzła cieplnego, która wydzielona została stropem o klasie REI 60 i ścianami o klasie EI 60. Przepusty instalacyjne przechodzące przez ściany i strop tego pomieszczenia o średnicy powyżej 4cm zostaną zabezpieczone do klasy EI 60.

13.8. Klasa odporności pożarowej budynku

Wymagana klasa odporności pożarowej dla budynku o 2 kondygnacjach nadziemnych zaliczonego do kategorii zagrożenia ludzi ZL II to klasa „C”.

Elementy budynków, zgodnie z przyjętą klasą odporności pożarowej powinny być nie rozprzestrzeniające ognia i posiadać klasę odporności ogniowej:

Elementy budynku	Klasa odporności ogniowej
Główna konstrukcja nośna	R 60
Konstrukcja dachu	R15
Strop	REI 60
Ściana zewnętrzna	EI 30
Ściana wewnętrzna	EI 15
Przykrycie dachu	RE 15

13.9. Warunki ewakuacji

Ewakuacja w budynku odbywa się poprzez jedną klatkę schodową. Szerokość biegów schodowych minimum 1,2m i spoczników minimum 1,3m. Szerokość drzwi prowadzących z klatki schodowej na zewnątrz budynku min 1,2m (skrzydło podstawowe min. 0,9m). Klatka schodowa zostanie obudowana ścianami o klasie REI 60 i zamknięta drzwiami o klasie odporności ogniowej EI30S₂₀₀ (dymoszczelne) oraz zostanie wyposażona w samoczynne urządzenie do usuwania dymu.

Wyjścia z sal zabaw dzieci poprzez drzwi o szerokości co najmniej 0,9m otwierane na zewnątrz pomieszczeń.

Długość przejść nie przekroczy 40m i nie prowadzi przez więcej niż 3 pomieszczenia.

Długość dojsć ewakuacyjnych mieści się w wymaganych wielkościach i nie przekracza 10 m - jeden kierunek ewakuacji oraz 40m przy co najmniej 2 kierunkach, przy czym dla drugiego dojścia dopuszcza się 80m.

Szerokość wszystkich dróg ewakuacyjnych wynosi co najmniej 1,4m, a ich wysokość nie mniejsza niż 2,2m.

W budynku znajdują się dwa pomieszczenia, w których może przebywać więcej niż 30 dzieci – sala wielofunkcyjna i szatnia na parterze, z których zapewniono co najmniej dwa wyjścia z drzwiami oddalonymi od siebie o ponad 5m i otwierającymi się na zewnątrz.

Zapewniono możliwość ewakuacji osób na każdej kondygnacji do innej strefy pożarowej.

Korytarz na parterze o długości powyżej 50m został podzielony na trzy odcinki poprzez zastosowanie drzwi dymoszczelnych.

Obudowa poziomych dróg będzie mieć klasę EI 15 odporności ogniowej. Skrzydła drzwi, stanowiące wyjście na drogę ewakuacyjną, nie będą po ich całkowitym otwarciu, zmniejszać wymaganej szerokości drogi, a w przypadku zaistnienia takiej sytuacji wyposażone zostaną w samozamykacze.

Drogi ewakuacyjne wyposażone zostaną w oświetlenie ewakuacyjne o natężeniu co najmniej 1lx i czasie działania co najmniej 1h.

13.10. Dobór urządzeń przeciwpożarowych.

Wszystkie urządzenia przeciwpożarowe wykonane zostaną na podstawie projektów uzgodnionych z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych.

13.10.1. Samoczynne urządzenie do usuwania dymu na klatce schodowej – kłapa dymowa o powierzchni czynnej co najmniej 5% rzutu klatki, wykonane w oparciu o postanowienia PN-B-02877-4:2001/Az1. Ochrona przeciwpożarowa budynków. Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła. Zasady projektowania. Zasilanie w energię elektryczną w/w urządzeń odbywać się będzie kablem o klasie odporności ogniowej PH90. Przyciski do uruchomienia ręcznego zostaną zabudowane na poziomie parteru i na I piętrze – miejsca

usytuowania w/w przycisków zostaną oznakowane zgodnie z wymaganiami Polskich Norm w tym zakresie. Automatyczne uruchomienie urządzeń oddymiających odbywać się będzie poprzez zadziałanie czujki dymu zabudowanej w obrębie klatki schodowej. Napływ powietrza do oddymiania odbywał będzie się przez drzwi wejściowe do klatki schodowej. Drzwi zewnętrzne otwierane będą automatycznie.

- 13.10.2. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne na drogach komunikacji ogólnej służących do ewakuacji oraz na klatce schodowej. Oświetlenie zostanie zaprojektowane i wykonane zgodnie z PN-EN 1838 oraz PN-EN 50172 – natężenie 1lx na drogach ewakuacji i 5lx przy urządzeniach przeciwpożarowych, czas działania 60min. – lampy posiadać będą funkcję auto-test. Stosunek maksymalnego natężenia oświetlenia do minimalnego natężenia oświetlenia ewakuacyjnego wzdłuż centralnej linii drogi ewakuacyjnej nie powinien być większy niż 40:1. Na drogach ewakuacyjnych nie mniej niż 50% wymaganego natężenia oświetlenia ewakuacyjnego powinno być wytworzone w ciągu do 5s, a pełny poziom natężenia oświetlenia ewakuacyjnego musi być osiągnięty w czasie do 60s.

Instalacja oświetlenia awaryjnego zaprojektowana została w oparciu o system baterii centralnej lub system opraw indywidualnych monitorowanych przez specjalną centralkę w zakresie stanu technicznego poszczególnych opraw.

Oświetlenie realizuje również funkcję oznakowania ewakuacyjnego kierunkowego – wskazującego jednoznacznie drogi, kierunki i wyjścia ewakuacyjne. Znaki kierunkowe podświetlane na drogach ewakuacyjnych, wykonano w funkcji „na jasno”, jako świecące podczas użytkowania obiektu. Czas działania oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego nie będzie krótszy niż jedna godzina.

Oprawy oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego posiadać będą świadectwo dopuszczenia CNBOP.

- 13.10.3. Przeciwpożarowe klapy odcinające na przewodach wentylacyjnych przechodzących przez ściany i strop oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej EIS120 sterowane z wyzwalacza termicznego;

- 13.10.4. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu umiejscowiony w pobliżu głównego wejścia do budynku – oznakowany zgodnie z wymaganiami Polskiej Normy. Przycisk wyłącznika przeciwpożarowego prądu zostanie połączony z rozdzielnią elektryczną (w której to następować będzie wyłączenie dopływu prądu) za pomocą kabla o klasie odporności ogniowej PH90.

Uwaga: wszystkie urządzenia przeciwpożarowe wykonane zostaną na podstawie projektów uzgodnionych z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych.

- 13.11. Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa.

Instalacja wodociągowa wewnętrzna przeciwpożarowa z hydrantami 25. Hydranty zabudowane zostaną w strefach pożarowych ZL II. W strefie pożarowej zaliczonej do ZL III – część gospodarcza brak obowiązku stosowania hydrantów. Instalacja w budynku wykonana zostanie jako nawodniona z rur stalowych ocynkowanych, zasilana z sieci miejskiej.

Zastosowano hydranty 25 z węzami o długości 30 m. Hydranty rozmieszczono w sposób zapewniający dostęp do wszystkich pomieszczeń i ich części. Wszystkie szafki hydrantów zastosowano jako powiększone, z miejscami na gaśnice.

Instalacja hydrantowa zapewnia możliwość jednoczesnego działania dwóch najbardziej niekorzystnie hydraulicznie położonych hydrantów z wydajnością łączną 2,0 dm³/s przy ciśnieniu dynamicznym nie mniejszym niż 0,2 MPa.

Maksymalne ciśnienie robocze instalacji na zaworze odcinającym instalacji nie przekracza 1,2 MPa. W przypadku niespełnienia minimalnych wymagań w kwestii ciśnienia w instalacji należy zastosować zestaw hydroforowy. Zaopatrzenie w wodę do wewnętrznego gaszenia pożaru zostanie potwierdzone pismem z MPWiK. Lokalizacja hydrantów przeciwpożarowych i gaśnic zostanie oznakowana zgodnie z PN-EN ISO 7010:2012 Symbole graficzne. Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa. Zarejestrowane znaki bezpieczeństwa. Zastosowano wyłącznie urządzenia posiadające aktualne świadectwa dopuszczenia.

- 13.12. Wyposażenie w podręczny sprzęt gaśniczy.

Wymagane jest wyposażenie budynku w gaśnice przenośne proszkowe dostosowane do gaszenia pożarów grup ABC w ilości zgodnej ze wskaźnikiem co najmniej 2 kg środka gaśniczego na każde 100 m² powierzchni, z zachowaniem 30 m długości dojścia do sprzętu oraz dostępu do niego o szerokości, co najmniej 1 m. Miejsca lokalizacji gaśnic będą oznakowane w budynku znakami zgodnymi z Polską Normą.

13.13. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Dla budynku wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych wynosi 20 dm³/s, która realizowana jest w ramach wody przewidzianej dla jednostek osadniczych. Zaopatrzenie w wodę dla budynku realizowane jest z hydrantów DN 80 zasilanych z istniejącej sieci miejskiej. Najbliższy hydrant znajduje się w odległości do 75m od budynku, a drugi w odległości do 150m od budynku.

13.14. Droga Pożarowa

Do omawianego budynku wymaga się doprowadzenia drogi pożarowej. Droga pożarowa połączona z budynkiem utwardzonym dojściem o długości poniżej 30m i szerokości powyżej 1,5m. Zapewniono możliwość przejazdu pojazdami pożarniczymi i zakończenie drogi pożarowej placem manewrowym o wymiarach 20x20m przed budynkiem. Droga pożarowa i plac manewrowy zlokalizowane w odległości nie mniejszej niż 5m od budynku. Szerokość drogi pożarowej na całej długości wynosi nie mniej niż 3,5m, a nachylenie podłużne nie przekracza 5%. Konstrukcja posiada nośność umożliwiającą wjazd ciężkich samochodów ratowniczych, dopuszczalny nacisk na oś co najmniej 100 kN z uwzględnieniem możliwości ruchu pojazdów trzyosowych. Najmniejszy promień łuku zewnętrznego drogi nie mniejszy niż 11m. Drogi pożarowe na terenie działki posiadać będą oznakowanie zgodne z wymaganiami właściwych norm.

13.15. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych

Instalacja elektryczna w budynku będzie wyposażona w przeciwpożarowy wyłącznik prądu wyłączający dopływ prądu elektrycznego za wyjątkiem urządzeń przeciwpożarowych, których działanie w warunkach pożaru jest niezbędne do prowadzenia ewakuacji oraz działań ratowniczo-gaśniczych. Przycisk sterujący zostanie oznakowany zgodnie z Polską Normą.

Przewody instalacji elektrycznej przechodzące przez przedsiónek przeciwpożarowy (nie obsługujące go bezpośrednio) obudowane zostaną przegrodą o klasie EI60.

Budynek będzie wyposażony w instalację chroniącą od wyładowań atmosferycznych. Instalacja odgromowa musi być wykonana zgodnie z wymaganiami Polskiej Normy.

Budynek będzie wyposażony w instalację wentylacji mechanicznej. Przewody instalacji wykonane zostaną z materiałów niepalnych. W miejscach przejść przewodów wentylacyjnych przez ściany i strop oddzielenia przeciwpożarowego zastosowane zostaną klapy przeciwpożarowe o klasie EI120 z wyzwalaczem termicznym.

ROBOTY BUDOWLANE**Roboty przygotowawcze**

Przed przystąpieniem do budowy należy opracować szczegółowy projekt organizacji budowy oraz harmonogram prac z uwzględnieniem konieczności zapewnienia ciągłego funkcjonowania istniejącego uzbrojenia terenu, dróg kołowych, ciągów pieszych oraz z uwzględnieniem prowadzenia robót w sąsiedztwie istniejących budynków mieszkalnych wraz z etapowaniem robót budowlanych. Należy przygotować plac budowy poprzez ogrodzenie terenu, wykonanie zabezpieczeń i oznakowania, umieszczenie tablic ostrzegawczych i informacyjnych. Dodatkowo od strony istniejących budynków mieszkalnych należy zamontować ekrany osłonowe akustyczne [zabezpieczenie przed rozchodzeniem się hałasu] oraz elementy o powierzchni pochłaniającymi pył i zanieczyszczenia z prowadzonych prac budowlanych. Teren należy uprzątnąć z istniejącego zagospodarowania, dokonać koniecznych wycinek i przesadzeń drzew oraz krzewów zgodnie z projektem zagospodarowania działki i projektem zieleni. Z miejsca objętego wykopami należy usunąć wierzchnią warstwę humusu około 45 cm i zabezpieczyć przed mieszaniami z ziemią z wykopów. Zorganizować zaplecze higieniczno-sanitarne i administracyjne dla potrzeb budowy, wytyczyć miejsca składowania materiałów i odpadów. W uzgodnieniu z Inwestorem doprowadzić prąd i wodę do placu budowy oraz w uzgodnieniu z właściwymi jednostkami administracji państwowej i policji ustalić wjazd na budowę oraz jego oznakowanie. Należy dokonać geodezyjnego wytyczenia budynku a w szczególności osi konstrukcyjnych oraz poziomowi porównawczego. Poziom porównawczy $\pm 0,00 = 27,81$ m n.p.m. W miarę potrzeby wytyczyć także lokalizację charakterystycznych elementów instalacji zewnętrznych, sieci i przyłączy oraz układu komunikacyjnego wraz z określeniem rzędnych wysokościowych.

Założone w projekcie rzędne wysokościowe oraz wielkość i lokalizacja projektowanego budynku określono na podstawie aktualnej mapy do celów projektowych wraz z niezbędnymi pomiarami geodezyjnymi. W razie stwierdzenia istotnych odstępstw stanu faktycznego od założeń projektowych należy skontaktować się z projektantem w celu skorygowania poziomów i wielkości projektowanego budynku oraz elementów zagospodarowania terenu w szczególności dróg, pochylni, tarasów i nawierzchni utwardzonych.

Roboty ziemne

Wykopy poniżej powierzchni terenu oraz korytowanie pod ciągi utwardzone można prowadzić przy użyciu sprzętu mechanicznego. W sąsiedztwie istniejących sieci i instalacji oraz budynków prace należy prowadzić

ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności. Wykonać odpowiednie zabezpieczenia wykopów w postaci oszalowania lub oskarpowania oraz taśmowania i oznakowania.

Ziemię można zagęszczać ciężkim sprzętem mechanicznym. Jedynie w pobliżu budynku, instalacji, murków oporowych i ogrodzeniowych należy zagęszczać ręcznymi urządzeniami mechanicznymi. W pobliżu budowli oporowych należy zwrócić uwagę na zachowanie odpowiedniej kolejności zasypywania i zagęszczania gruntu w celu zachowania stabilności budowli.

Wykopy pod projektowane obiekty prowadzone w bezpośrednim sąsiedztwie istniejących drzew, związane z koniecznością formowania bryły korzeniowej, powinna prowadzić specjalistyczna firma zgodnie z wytycznymi w projekcie technicznym zieleni, pod nadzorem projektanta zieleni.

Nasypy ziemi można prowadzić przy użyciu sprzętu mechanicznego. Szczególną uwagę należy zwrócić na właściwe zagęszczenie gruntu nasypowego. Pod ciągami komunikacyjnymi, murkami oporowymi i ogrodzeniowymi do stopnia zagęszczenia $ID = 0,60$. Pozostałe nasypy, na terenach zielonych zagęścić do stopnia $ID = 0,50$ za wyjątkiem wierzchniej warstwy urodzajnej ziemi o grubości 2-8 cm pozostawionej bez zagęszczania. Ziemię można zagęszczać ciężkim sprzętem mechanicznym.

W zagospodarowaniu większość obiektów budowlanych wykonuje się na gruncie. Pod wszystkimi obiektami budowlanymi w tym pod nawierzchniami utwardzonymi, bez względu na opisaną grubość warstw podbudowy lub podsypki opisywanego obiektu budowlanego, należy usunąć warstwę ziemi urodzajnej (humusu).

Roboty betoniarskie

Roboty betoniarskie zgodnie z projektem wykonawczym branży konstrukcyjnej.

Fundamenty

Fundamenty zaprojektowano w formie ław żelbetowych, monolitycznych o szerokościach dostosowanych do przypadających na nie obciążeń oraz nośności podłoża gruntowego. Na ławach mury fundamentowe żelbetowe, zewnętrzne do wysokości – 0,29 m.w stosunku do przyjętego „zera” budynku. Podoszybia wind stanowią płyty żelbetowe. Fundamenty posadowione na warstwie 10 cm podbetonu.

Pomimo, że budynek nie jest podpiwniczony, część ław fundamentowych zagłębiona jest do poziomu – 2,10 m. Wynika to z faktu wprowadzenia pod budynek gruntowego wymiennika ciepła. Pozostała część ław posadowiona na poziomie wynikającym z warunku przemarzania tj. na poziomie -1,10 m. Fundamenty w poziomie – 2,10 posadowione są w warstwie geotechnicznej IIb, posadowione wyżej na warstwie na warstwie geotechnicznej III.

Płyta denna, żelbetowa, o grubości 20 cm z betonu C25/30 [B30] zbrojona siatka stalowa z drutu $\varnothing 8$ o oczkach 15 x 15 cm górą i dołem. Płytę uszczelniać środkiem impregnującym [wodoszczelnym].

Ściany konstrukcyjne

Ściany fundamentowe – żelbetowe monolityczne o grubości 24 cm – według projektu wykonawczego konstrukcji. Szyb windy osobowej – żelbetowy o grubości ścian 18 cm. Pozostałe ściany konstrukcyjne: z bloczków silikatowych o grubości 24 cm z lokalnymi rdzeniami żelbetowymi [słupy].

Stropy

Stropy żelbetowe monolityczne o zmiennych grubościach stropy na parterem – 12, 15 cm, strop nad piętrem – 10 cm. Stropy wylewane wraz z wieńcami o grubości 30 cm [łącznie z grubością płyty].

Schody

Schody żelbetowe monolityczne 3 – biegowe według projektu wykonawczego konstrukcji.

Szyby wind

Obudowa szybu windy osobowej z żelbetowych monolitycznych ścian, zbrojonych konstrukcyjnie. Wszystkie otwory wg wytycznych technicznych producenta przyjętych wind. Strop szybu windowego o nośności zgodnej z wytycznymi. Obudowa szybu windy kelnerskiej obsługującej parter i pierwsze piętro wykonana z bloczków silikatowych 18 cm.

Strop obudowy 1 i obudowy 2

Zaprojektowano stropy obudów wyjść kanałów wentylacyjnych na stropodachu jako żelbetowe z wieńcem obwodowym. Grubość płyty 10 cm, grubość wieńca obwodowego łącznie z płytą 25 cm.

Stropy żelbetowe zadaszenia wejścia

Zaprojektowano stropodachy dylatowane termicznie nad wejściem do śmietnika itp. Strop w konstrukcji żelbetowej o gr. 16 cm.

W ścianach zaprojektowane wzmocnienia ze słupów żelbetowych zgodnie z projektem konstrukcji.

Projektant dopuszcza wykonanie konstrukcji żelbetowych w systemie prefabrykacji przy uwzględnieniu oraz skorygowaniu obliczeń, warunków gruntowych i przyjętych obciążeń.

Uwaga:

Z uwagi na przebiecia budowlane pod instalacje ściany żelbetowe oraz stropy wykonać z uwzględnieniem naniesionych na rzuty przebieć oraz rozpatrywać rysunki równoległe z projektami branżowymi.

Roboty murarskie

Ściany zewnętrzne i wewnętrzne wykonać z bloczków silikatowych grubości 24 cm, 12 cm łączone na

cienkie spoiny poprzez klejenie – silka fix. Górne krawędzie ścian zakończone wieńcami o wysokości 30 cm łącznie z grubością płyty, wylewanymi z płytami stropowymi. Ściany kotwione do elementów konstrukcyjnych łącznikami stalowymi co drugą warstwę. Ściany łączyć ze sobą w sposób trwały uniemożliwiając ich rozwarstwienie. Nadproża prefabrykowane w otworach drzwiowych i okiennych zgodnie z rysunkiem. Ściany szybu windy towarowej wykonać jako murowane o grubości 18 cm. Dodatkowo usztywnione kotwami.

Uwaga: Ściany murowane odporności ogniowej z godnie z opisami na rzutach projektu wykonawczego.

Ściany obudowy szachów wentylacyjnych na stropodachu należy wykonać z cegły pełnej [gr. 12cm] na zaprawie cementowej. W ścianach należy zostawić otwory technologiczne do montażu urządzeń.

Roboty montażowe

- Konstrukcja stropodachu

Dach nad parterem (poza stropodachem) kryty panelami z blachy aluminiowej powlekanej, mocowanej do własnej podkonstrukcji stalowej lub drewnianej, kotwionej do elementów nośnych. Blacha usztywniona poszyciem z płyty wodoodpornej OSB gr. 2 cm. Płyta ułożona w spadku. Pomiedzy panelami kryjącymi należy wykonać izolację w postaci membrany wodoszczelnej oraz osłonowej paro przepuszczalnej [membrany wywinięte na ściany]. Montaż paneli do podkonstrukcji stalowej należy wykonać przy użyciu odpowiednich elementów dedykowanych przez producenta. Do wykonania podkonstrukcji należy użyć kształtowników stalowych według wytycznych warsztatowych lub drewniane. Łączenia kształtowników należy wykonać poprzez spawy liniowe lub przy użyciu elementów dedykowanych przez producenta. Łączenia paneli elementów blaszanych wykonać jako rąbem podwójny stojący, dodatkowo wypełniony poprzez taśmy uszczelniające.

Przestrzeń wypełniona wełna mineralną 30 cm ułożona na paraizolacji.

- Dach nad wejściem do śmietnika.

Dach nad parterem (poza stropodachem) kryty panelami z blachy aluminiowej powlekanej, mocowanej do własnej podkonstrukcji stalowej lub drewnianej, kotwionej do elementów nośnych. Blacha usztywniona poszyciem z płyty wodoodpornej OSB gr. 2 cm. Płyta ułożona w spadku. Pomiedzy panelami kryjącymi należy wykonać izolację w postaci membrany wodoszczelnej oraz osłonowej paro przepuszczalnej [membrany wywinięte na ściany]. Montaż paneli do podkonstrukcji stalowej należy wykonać przy użyciu odpowiednich elementów dedykowanych przez producenta. Do wykonania podkonstrukcji należy użyć kształtowników stalowych według wytycznych warsztatowych lub drewniane. Łączenia kształtowników należy wykonać poprzez spawy liniowe lub przy użyciu elementów dedykowanych przez producenta. Łączenia paneli elementów blaszanych wykonać jako rąbem podwójny stojący, dodatkowo wypełniony poprzez taśmy uszczelniające.

- Dach nad obudowy szachtu.

Dach obudowy szachtów na stropodachu 1 piętra kryty panelami z blachy aluminiowej powlekanej, mocowanej do własnej podkonstrukcji stalowej lub drewnianej, kotwionej do elementów nośnych. Blacha usztywniona poszyciem z płyty wodoodpornej OSB gr. 2 cm. Płyta ułożona w spadku. Pomiedzy panelami kryjącymi należy wykonać izolację w postaci membrany wodoszczelnej oraz osłonowej paro przepuszczalnej [membrany wywinięte na ściany]. Montaż paneli do podkonstrukcji stalowej należy wykonać przy użyciu odpowiednich elementów dedykowanych przez producenta. Do wykonania podkonstrukcji należy użyć kształtowników stalowych według wytycznych warsztatowych lub drewniane. Łączenia kształtowników należy wykonać poprzez spawy liniowe lub przy użyciu elementów dedykowanych przez producenta. Łączenia paneli elementów blaszanych wykonać jako rąbem podwójny stojący, dodatkowo wypełniony poprzez taśmy uszczelniające.

Przestrzeń wypełniona wełna mineralną 10 cm ułożona na paraizolacji.

Uwaga:

Elementy drewniane należy impregnować jako nie rozprzestrzeniające ognia oraz przeciwgrzybicznie.

Konstrukcję stalową zabezpieczać antykorozyjnie poprzez ocynk ogniowy.

Konstrukcje nośną i nośna poszycia zabezpieczyć do R60.

Materiały zastosowane do wbudowania powinny być sklasyfikowane jako nierozprzestrzeniająca ognia NRO.

Dopuszczalne jest stosowanie innych preparatów i materiałów, niż użyte w projekcie, o podobnych właściwościach, spełniających wymagania projektowe, dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania oraz posiadających wymagane prawem aprobaty.

Montaż wykonać zgodnie z wytycznymi producenta.

Wszystkie elementy stalowe zabezpieczyć farbami podkładowymi a następnie pokryć farbą w odpowiednim kolorze [farby dostosowane do powłoki ochronnej z ocynku ogniowego].

Należy zapewnić dobrą wentylację przestrzeni. Nawiew powietrza powinien odbywać się przez otwory w okapie zabezpieczone kratką i siatką ochronną. Wywiew przy płatwi kalenicowej lub przez elementy systemu

pokrycia dachowego [zabezpieczone kratą i siatką ochronną]. Swobodny przepływ otworów wentylacyjnych powinien wynosić nie mniej niż 1/300 pow. strychu. Dla zapewnienia właściwej wentylacji połaci dachowej tj. dostatecznej cyrkulacji powietrza w szczelinie wentylacyjnej (szerokość szczeliny 2,5÷4 cm), łączna pow. wlotów powietrza pod okapem winna wynosić 0,002 a wylotowych 0,001 powierzchni dachu.

- Ścianki systemowe w technologii lekkiej

Przyjęto ściany wewnętrzne w lekkiej technologii z płyt gipsowo-kartonowych na konstrukcji stalowej z wypełnieniem z wełny mineralnej [twardej]. Podstawowym układem jest ściana jednostronnie obłożona podwójnym płytowaniem. Ściany wykonać powyżej sufitu podwieszonego, rozpierając od stropu do stropu.

W elementach konstrukcyjnych należy stosować wzmocnienia pomiędzy profilami konstrukcyjnymi w celu zapewnienia odpowiedniej sztywności układu przestrzennego ściany. Ściany wypełnione są na całej szerokości wełna mineralna o gęstości 50-70 kg/m². Ścianki w których prowadzone są instalacje wodno-kanalizacyjne należy wykonać w podwójnej konstrukcji. Dodatkowo w ścianach które służą jako obudowy instalacji należy przewidzieć rewizje technologiczne [szczelne].

W ścianka w oddziałach należy wykonać dodatkowe profile nośne [stalowe ościeżnice] w narożnikach oraz wnękach a także belki poziome dla usztywnienia ściany i zintegrowania z ustrojem akustycznym UA2

- Ściana wewnętrzna w pomieszczeniach mokrych [łazienki, wc itp.]: tzw. technologiczna instalacyjna , systemowe dla ukrycia urządzeń sanitarnych. Szkielet stalowy z profili obudowany jednostronnie płytami gipsowymi dla pomieszczeń wilgotnych. Ściany wypełnione są na całej szerokości wełna mineralna o gęstości 50-70 kg/m²

- ściany wydzielające pożarowe - szachty: szkielet stalowy z profili wypełniony wełną mineralną obudowany dwustronnie płytami gipsowymi. Należy stosować wyłącznie ściany o odporności ogniowej EI60. Szkielet stalowy z profili wypełniony wełną mineralną o gęstości 50-70 kg/m² i obudowany dwustronnie płytami 2x15 mm.

W ściankach instalacyjnych należy wykonać wzmocnione stelaże i konstrukcje pod urządzenia i uchwyty zgodnie z zaleceniami dostawcy rozwiązań systemowych. Pod urządzenia sanitarne tj. muszle ustępowe, umywalki wiszące przewidziano stelaże zgodnie z projektem technicznym instalacji. Stelaże należy zamontować przed zabudową ścian gipsowo-kartonowych. Dla montażu uchwytów dla niepełnosprawnych należy wzmocnić konstrukcję ściany instalacyjnej we wszystkich miejscach gdzie przykręcane będą pochwyty. Wzmocnienie polega na zastosowaniu w miejscu mocowania pochwyty podwójnego profilu ościeżnicowego. Podwójny profil ościeżnicowy zamontować należy w tym miejscu również w drugiej warstwie ściany instalacyjnej. Profile ościeżnicowe obu ścianek stężyć ze sobą przekładkami z płyty gipsowo-kartonowej. Przekładki wkładać pomiędzy środki każdego podwójnego profilu tak, że płyta przekładki przechodzi przez środek zdwojonych profili.

Montaż wszystkich ciężkich lub narażonych na istotne obciążenia użytkowe elementów jak np. białe umywalki, ścianki wydzielania kabin wc wykonać z profili ościeżnicowych wbudowanych w tym celu w konstrukcję ściany gipsowo-kartonowej.

W ścianach osłonowych dla szachtów instalacyjnych należy przewidzieć rewizję techniczne.

Ścianka HPL

Systemy ścianek sanitarnych, na które składają się ścianki działowe, ścianki frontowe i drzwi do kabin, są wykonane z systemowych płyt HPL o grubości 1,3 cm. Sztywność konstrukcji zapewniają systemowe profile pionowe, mocujące płytę bezpośrednio do ścian pomieszczenia oraz z innymi płytami oraz zwieńczenie górne, połączone również pomiędzy sobą specjalnie skonstruowanymi łącznikami. Ścianki wsparte są na specjalnych podporach – stopkach. Wszystkie elementy konstrukcji nośnej systemu (łącznie z wkrętami i zaślepkami) wykonane są z materiału nie ulegającego korozji - aluminium anodowanym w kolorze naturalnym. Ścianki o wysokości 1,5 m są ustawione 12 cm nad podłogą na regulowanych podporach.

Ścianki kabinowe w łazienkach wykonać w kolorze zgodnie z kolorystyką i rysunkami projektu wykonawczego, nieprzezierne. Ścianki wodoodporne, zabezpieczone przeciwwgrzybnie.

Ustrój akustyczny UA2

Przestrzenny ustrój akustyczny warstwowy na własnej podkonstrukcji z profili stalowych. Zewnętrzna powłoka to płyta akustyczna P1 z wełny drzewnej wiązanej magnezem o strukturze drobnowłóknistej [wielkość włókna 1mm]. Płyta w kolorze białym o grubości 25 mm. Przestrzeń pomiędzy płytą a ścianą nośną należy wypełnić wełną mineralną o gr. 80 mm, 40kg/m³ pokrytą włókniną osłonową zabezpieczającą przed pyleniem. Wełna kotwiona mechanicznie do ściany. Płyta mocowana do podkonstrukcji poprzez elastyczne przekładki systemowe. Mocowanie niewidoczne. Ustrój w płaszczyźnie ściany GK.

Ustroje mocowane od poziomu 213 cm, liczone od wykończonej posadzki. Spód i góra ustroju zabudowany poprzez elementy maskujące, szczelne.

Płyta P1 o parametrach:

- grubości 25 mm,

- ciężar 11,3 kg/m²
- płyta zgodna z normą EN 13168
- charakterystyka ogniowa zgodnie z normą EN 13501-1; B-s1, d0,
- panele o wymiarach 1200x600 mm,
- tolerancja wymiaru +/- 1 mm,
- niska emisja cząstek stałych

Uwaga:

- Materiały zastosowane do wbudowania powinny być sklasyfikowane jako nierozprzestrzeniająca ognia NRO. Dopuszczalne jest stosowanie innych preparatów i materiałów, niż użyte w projekcie, o podobnych właściwościach, spełniających wymagania projektowe, dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania oraz posiadających wymagane prawem aprobaty.
- Montaż wykonać zgodnie z wytycznymi producenta.
- Prowadnice mocować do elementów konstrukcji żelbetowej.
- Obudowy szachtów i przebieg należy wykonać w odporności pożarowej REI zgodnie z wytycznymi pożarowymi.
- Płyty obudowy instalacji i elementów mokrych należy wykonać z płyt odpornych na wilgoć i dopuszczonych do stosowania w warunkach wilgotnych.
- Wszystkie przejścia w ścianach pożarowych szczelne i odpowiednie odporności pożarowej
- Łączenia ścian działowych wykonać jako akustyczne.

-Windy

Zaprojektowano 2 dźwigi – jeden związany z funkcją gastronomiczną i zapewniający połączenie pomiędzy zespołami gastronomicznymi na kondygnacji parteru i 1 piętra. Drugi dźwig to dźwig osobowy łączący parter i 1 piętro. Wszystkie dźwigi o podwyższonych parametrach akustycznych.

Winda kuchenna

Przyjęto systemowy dźwig towarowy mały o udźwigu 100kg, prędkości $v=0,45$ m/s, typ dźwigu towarowy. Kabina o 2 przystankach, przelotowa – typu na wprost.

Typ towarowy		(pod dźwigiem brak pomieszczeń z dostępem osób)			
- wg normy:		EN 81-3, jako maszyna nieukończona			
- udźwig:		100	kg		
- prędkość podnoszenia:		0,3	m/s		
- wysokość podnoszenia:		4,20 m			
- ilość przystanków:		2	ilość dojeżdżać:		2
- kabina:		przelotowa na wprost, wyposażona w chwytacze			
o wymiarach:		szerokość	600	mm	
		głębokość	600	mm	
		wysokość	800	mm	
- drzwi szybowe:		gilotynowe o wymiarach 700 x H800 mm			
- próg drzwi :		na wysokości 800 mm			
- maszynownia:		górna w szybie			
- minimalne wymiary otworu w stropie niezbędne do wstawienia konstrukcji nośnej szybu:					
		-szerokość	960	mm	
		-głębokość	800	mm	
- minimalna wysokość nadszycia (górnej kondygnacji):				2800	mm
- minimalna głębokość podszycia:				-----	mm
- standard wykonania:		- kabina z wyjmowaną półką, drzwi szybowe - 2 szt., osłony na przelotach – 2 szt. i drzwi do maszynowni ze stali nierdzewnej KORN 240			
- moc silnika wciągarki: 2,0KW					

Dodatkowe informacje:

Oferowane elementy ze stali nierdzewnej są w wykonaniu 1.4016 (AISI 430 stal ferrytyczna). W szczególnie agresywnym środowisku zalecamy stal 1.4301 (AISI 304 stal austenityczna) lub 1.4571 (AISI 316ti stal austenityczna) – stale o podwyższonej odporności na kwasowość i warunki zewnętrzne.

Winda osobowa

CHARAKTERYSTYKA DŹWIGU

Dane dźwigu	<p>Linowy - cierny</p> <p>Prędkość:</p> <p>Udźwig/liczba osób:</p> <p>Wysokość podnoszenia:</p> <p>Ilość przystanków/dojść:</p> <p>Wymiary szybu:</p> <p>Szerokość x głębokość</p> <p>Nadszybie</p> <p>Podszybie</p> <p>Wymiary otworu drzwiowego:</p> <p>Maszynownia:</p>	<p>Osobowy</p> <p>1 m/s</p> <p>1000kg /13 osób</p> <p>4,2 m</p> <p>2/1 – kabina jednostronna</p> <p>21000x2220 mm</p> <p>4100 mm</p> <p>1060 mm</p> <p>1180x2220 mm</p> <p>Bez maszynowni, napęd i sterowanie umieszczone w szybie</p>
DANE PODSTAWOWE		
Napęd dźwigu	<p>Typ napędu:</p> <p>Sterowanie:</p> <p>Liczba startów na godzinę:</p> <p>Moc silnika:</p> <p>Zasilanie oświetlenia</p>	<p>Bezprzekładniowy, regulowany</p> <p>częstotliwościowo</p> <p>Falownik bez odzysku energii</p> <p>1KS (sterowanie zbiorcze góra-dół)</p> <p>11.1 kW</p> <p>2.4 kW</p>
Kabina:	<p>szerokość</p> <p>głębokość</p> <p>wysokość</p> <p>Wymiary drzwi</p> <p>szerokość</p> <p>wysokość</p> <p>Drzwi kabinowe i front kabiny</p> <p>Zabezpieczenie drzwi kabinowych</p> <p>Ściany boczne kabiny</p> <p>Tylna ściana kabiny</p> <p>Podłoga</p> <p>Grubość podłogi</p> <p>Cokoły</p> <p>Narożniki</p> <p>Sufit</p> <p>Oświetlenie</p> <p>Panel operacyjny</p> <p>Lustro</p> <p>Poręcz</p>	<p>Min 1600 mm</p> <p>Min 1400 mm</p> <p>Min 2139 mm</p> <p>900 mm</p> <p>2000 mm</p> <p>Stal nierdzewna szczotkowana</p> <p>Kurtyna świetlna na pełną wysokość drzwi</p> <p>Laminat</p> <p>Laminat</p> <p>Czarna guma, nakrapiana</p> <p>13 mm</p> <p>Wypukłe, anodyzowane aluminium, szare</p> <p>Aluminium anodyzowane</p> <p>Szare tworzywo sztuczne</p> <p>Oświetlenie LED</p> <p>Szklane, przyciski sensorowe</p> <p>Na ścianie tylnej na pełną wysokość ściany</p> <p>Aluminium</p> <p>Szczotkowana, zaokrąglona na ścianie bocznej naprzeciwko panelu Operacyjnego</p>
Kasety i wyświetlacze	<p>Wykończenie i typ kaset</p> <p>Wykończenie i typ kaset</p> <p>Położenie kaset wezwań</p>	<p>Tabliczka informacyjna z numerem fabrycznym i datą produkcji w kabinie.</p> <p>Oznaczenie Braille'a</p> <p>Szklane, przyciski sensorowe</p> <p>Na ościeżnicy</p>
Sterowanie:	<p>Opcje sterowania</p> <p>Typ sterowania pożarowego</p> <p>Opcje komunikacji</p>	<p>Automatyczna ewakuacja do najbliższego przystanku w przypadku zaniku napięcia</p> <p>Sterowanie pożarowe</p> <p>Sterowanie pożarowe BR1 (zjazd do przystanku podstawowego i pozostanie na nim z otwartymi drzwiami)</p> <p>Telealarm</p> <p>Informacja głosowa w kabinie</p>

Uwagi

Komunikacja między kabiną a centrum serwisowym zgodnie z normą EN 81-28.

W przypadku, gdy pod trasą jazdy kabiny, przeciwwagi lub masy równoważącej są dostępne przestrzenie, to przeciwwaga powinna być wyposażona w chwytacze.

Zaleca się nieumieszczanie szybów dźwigowych ponad przestrzeniami, które są dostępne dla ludzi. W innym przypadku wymaga to specjalnego zabezpieczenia zgodnie z przepisami.

Należy zapewnić ekipom serwisowym swobodny dostęp do szafy sterowej

Urządzenie spełnia wymagania Dyrektywy Dźwigowej 2014/33/WE

Warunki rozpoczęcia montażu dźwigu

Przygotowanie szybu dźwigowego zgodnie z projektem technicznym oraz projektem warsztatowym [opracowanym przez systemodawcę], uwzględniającym założenia i wytyczne projektowe dostarczone przez dostawcę systemowego. Odbiór szybu zostanie potwierdzony przez Protokołem z odbioru części budowlanej dźwigu.

Zapewnienie temperatury wewnątrz szybu dźwigowego w zakresie od +5 do +40 °C.

Wykonanie operatu geodezyjnego.

Malowanie szybu w kolorze białym.

Zaznaczenie w szybie dźwigu poziomu 1 metra od docelowego poziomu przystanku wykonanego „na gotowo”

Doprowadzenie docelowego zasilania dźwigu/-ów z sieci do miejsca określonego w wytycznych projektowych.

Doprowadzenie do miejsca określonego w wytycznych projektowych wszelkich niezbędnych linii kontrolno-sygnalizacyjnych.

Wykonanie w szybie dźwigu wentylacji zgodnie z obowiązującymi przepisami (min. 1% rzutu szybu) obliczonej zgodnie z wytycznymi projektowymi dostarczonymi przez producenta dźwigu.

Zamontowanie w szybie dźwigarów montażowych zgodnie z założeniami i wytycznymi dostarczonymi przez producenta.

Zabezpieczenie otworów drzwiowych i innych otworów technologicznych zgodnie z przepisami BHP.

Udostępnienie na terenie budowy zamykanego, suchego pomieszczenia do składowania materiałów instalacyjnych i narzędzi.

Udostępnienie na terenie budowy zaplecza socjalnego i sanitarnego.

Zapewnienie miejsca składowania zespołów dźwigu/-ów zabezpieczonego przed wpływami atmosferycznymi i kradzieżą.

Zapewnienie dróg dojazdowych i transportowych dla pojazdów ciężarowych oraz elementów o długości maksymalnej 5m.

Pomoc organizacyjna przy rozładunku zespołów dźwigu/-ów.

Warunki zakończenia montażu dźwigu

-Wykonanie prac wykończeniowych wokół drzwi szybowych i elementów sygnalizacyjnych.

-Zabezpieczenie drzwi szybowych i elementów sygnalizacyjnych do momentu odbioru końcowego.

-Zapewnienie aktywnej karty SIM do modułu GSM, do podłączenia urządzenia z centrum serwisowym zgodnie z EN 81.28.

-Wykonanie zabudowy przestrzeni pomiędzy drzwiami szybowymi wewnątrz szybu.

-Dokonanie odbioru końcowego.

-Dokonanie rejestracji i poniesienia opłat urzędowych związanych z rejestracją dźwigu w UDT.

-Podkonstrukcje dla urządzeń

Na stropodachach przewidziano typowe, gotowe elementy konstrukcyjne do mocowania urządzeń związanych z instalacją wentylacji. Elementy mocowane do podkonstrukcji kotwionej do konstrukcji nośnej budynku. Rodzaj podkonstrukcji i wymiary według wytycznych producenta central wentylacyjnych. Elementy stalowe zabezpieczone w osłonie ocynku ogniowego.

-Czerpnie powietrza i wyrzutnie powietrza

Zaprojektowano systemowe stalowe elewacyjne czerpnie powietrza zgodnie z projektem wentylacji mechanicznej. Mają one charakter kraty z poziomymi elementami i są umiejscowione minimum 2 metry ponad powierzchnią terenu. Główną konstrukcję stanowi stalowa ramka z wypełnieniem z poziomych lameli wykonanych z elementów stalowych. Całość należy malować proszkowo na kolor odpowiadający kolorystyce ślusarki aluminiowej. Czerpnie ściennie powiązane z gruntowym wymiennikiem ciepła wyposażone w filtr lamelowy G4 Przed przystąpieniem do wykonywania krat wykonać wstępne modele (suchy montaż) w zamontowanej fasadzie.

Za kratą od wewnątrz wykonać stalową moskitierę ramkową z wypełnieniem z drobnej siatki stalowej mocowanej za pomocą kątowników stalowych przykręcanych do stalowych rygli fasady. Moskitierę wykonać w kolorze szarym.

-Elementy zabezpieczające przed upadkiem

Elementy zabezpieczające przed upadkiem zaprojektowano na połąci stropodachu. Zaprojektowano ciągly element mocowany punktowo do elementów dachu. Miejsce łączenia punktowych elementów wsporczych z dachem należy uszczelnić i zabezpieczyć obróbkami blacharskimi. Poziomy element należy zabezpieczyć przed powstawaniem uszkodzeń mechanicznych na połąci dachu poprzez naciąg.

Rozmieszczenie słupków oraz lin i mocowanie należy wykonać zgodnie z wytycznymi producenta i dostawcy systemowego przyjmując za punkt wyjścia schemat rozmieszczenia przedstawiony na rysunku dachu projektu wykonawczego.

-Wyrzutnie powietrza oraz wywiewki

Na dachu zaprojektowano systemowe wyrzutnie powietrza oraz systemowe wywiewki kominowe. Patrz projekt wykonawczy instalacji. Wyrzutnie dachowe systemowe, zabezpieczone ocynkiem ogniowym, wyrzutnie ściennie należy wykonać analogicznie jak czerpnie. Główną konstrukcję stanowi stalowa ramka z wypełnieniem z poziomych lameli wykonanych z elementów stalowych. Całość należy malować proszkowo na kolor odpowiadający kolorystyce ślusarki aluminiowej.

-Wpusty dachowe oraz przelewy

Na dachu [stropodachu] zaprojektowano systemowe wpusty dachowe podgrzewane elektrycznie oraz systemowe przelewy awaryjne w ściankach attykowych. W połąci stropodachu (strop 1 piętra) pomiędzy osiami 2a – 3 przewidziano odprowadzenie wody opadowej systemową podgrzewaną rynną o średnicy min 10 cm (w świetle. W przypadku zastosowania rynny o większej średnicy należy dostosować średnicę rury spustowej. Wpusty dachowe oraz rynny z zabezpieczeniem mechanicznym przeciw liściom i śmieciom.

- Kłapa oddymiająca

Zaprojektowano kłapę oddymiającą systemową o powierzchni czynnej 1,76 m², wymiary kłapy 140x200 cm. Sterowania kłapy automatycznie zgodnie z projektem instalacji elektrycznych. Kłapa jednoskrzydłowa bez owiewek i kierownicy.

-Parapety wewnętrzne

Zaprojektowano parapety wewnętrzne z konglomeratu. Grubość 2 cm. Kolorystyka – zgodna z kolorem ślusarki okiennej. Przed montażem należy przygotować podłoże, na którym będzie osadzony parapet. Podłoże musi być suche, równe, oczyszczone z warstw mogących osłabić przyczepność (zwłaszcza z kurzów, pyłów wapna itp.), w razie potrzeby odtłuszczone. Do montażu należy stosować wyłącznie materiały dedykowane przez producenta parapetów: szybkowiązący poliuretanowy klej lub cementowe zaprawy klejowe. Po osadzeniu parapetu zapewnić odpowiedni docisk. Wszelkie prace montażowe należy wykonywać według wytycznych producenta.

-Błaty umywalkowe

W łazienkach oddziałów dziecięcych (pom. 018, 021, 102, 110, 113, 118), w toalecie sali sensorycznej pom. 125 oraz w toalecie pokoju nauczycielskiego pom. 105a zaprojektowano błaty umywalkowe wykonane płyty HPL gr 10 mm mocowane do własnej konstrukcji stalowej. Błaty mocować na wsporczej konstrukcji stalowej mocowanej do ścian [uwaga konstrukcja zabezpieczona przed wilgocią poprzez ocynk ogniowy, konstrukcje należy wykonać jako element ukryty]. W przypadku mocowania w ścianach gipsowo-kartonowych należy wykonać dodatkowe wzmocnienia z profili ościeżnicowych w miejscach mocowania blatów [struktura nośna, przestrzenna]. Do wysokości 1,0 m zastąpić płyty G-K płytą OSB. W płytach należy wyciąć otwory pod umywalki i urządzenia towarzyszące. Umywalki będą wpuszczane w blat.

- Logotypy

Zaprojektowano logotypy przedstawiający napis PRZEDSZKOLE. Przewidziano przestrzenny logotypy wykonane z płyt izolacji termicznej [3D]. Logotypy mocowany do elementów nośnych [mocowanie ciepłe]. Przed przystąpieniem do zamówienia wykonawca powinien w uzgodnieniu z Inwestorem i Projektantem szablon przestrzenny logotypu.

Roboty dekarские

Na budynku projektuje się stropodachy niewentylowane o spadkach 1,6 – 2,3%. Do prac przystąpić po wykonaniu wszelkich prac murarskich i betoniarskich związanych z wykonaniem zakończeń szachtów instalacyjnych, poziomego szachtu i konstrukcji wsporczych i punktów zaczepowych. Prace dekarские należy rozpocząć od właściwego przygotowania podłoża: oczyszczenia, usunięcia resztek zaprawy i betonu,

usunięcia wszelkich przedmiotów i wyrównania. Następnie należy wykonać paroizolację z wywinięciem na całą wysokość ścian atykowych i kominów i ułożyć izolację termiczną. Na izolacji termicznej ułożyć izolację przeciwwodną (zgodnie ze specyfikacją techniczną i zaleceniami producenta izolacji) z wywinięciem na całą wysokość ścian atykowych i kominów. Na ścianach atykowych, stropodachach wykończony pokryciem z blachy aluminiowej oraz obudowach instalacji wentylacji i sanitarnych należy wykonać obróbki blacharskie w sposób zapewniający szczelność pokrycia. Należy zwrócić szczególną uwagę na zapewnienie szczelności pokrycia w miejscach: mocowania mechanicznego membrany dachowej, przejść instalacyjnych, wpustów dachowych, punktów zaczepowych i przelewów awaryjnych w ściankach atykowych.

Jako podstawowy sposób odwodnienia dachu projektuje się system z podgrzewanymi wpustami dachowymi. Dla zapewnienia odprowadzenia wody z dachu w razie wystąpienia opadów deszczu o charakterze nawałnicowym projektuje się przelewy awaryjne zgodnie z rysunkiem dachu. Bardzo ważne jest, by przelewy awaryjne znajdowały się min. 5 cm wyżej od podstawowych.

Ściany atykowe, jak wcześniej wspomniano, zabezpieczyć obróbkami blacharskimi z blachy aluminiowej, powlekanej na własnej konstrukcji z płaszczyznowym usztywnieniem z płyt OSB. W miejscach styku z elementami instalacyjnymi obróbki wykonać w sposób zapewniający szczelność szczeliny nie powodujący zalewania i zamakania ścian budynków. Łączenia paneli elementów blaszanych wykonać jako rąbem podwójny stojący, dodatkowo wypełniony poprzez taśmy uszczelniające.

Na elewacjach, w miejscach narażonych na możliwość zamakania izolacji termicznej oraz zbierania się wody lub śniegu na tej izolacji należy wykonać obróbki blacharskie z blachy aluminiowej powlekanej przed wykonaniem tynku zewnętrznego. Ważne jest zrównanie poziomów obróbek blacharskich z innymi elementami elewacji tak by uzyskać jedną linię obróbek (patrz rysunek elewacji i detali).

Zaprojektowano połąć dachową składającą się z następujących warstw:

-Papa wierzchniego krycia zgrzewana na osnowie z włókien poliestrowych, modyfikowana SBS, grubość min. 5,2 mm

-Papa podkładowa mocowana mechanicznie na osnowie z tkaniny szklanej z obustronną powłoką z masy bitumicznej, modyfikowana SBS

-Wełna mineralna o zmiennej grubości wraz ze spadkiem,

-Paroizolacja z mas typu KMB lub papy paroizolacyjnej z wkładką aluminiową

-Warstwa gruntująca

- Płyta stropowa żelbetowa

Papę podkładową należy montować spodnią stroną do zagruntowanego podłoża, rozwijając i usuwając folię zabezpieczającą. Następnie należy docisnąć ją do podłoża nie dopuszczając do zamknięcia powietrza i powstania pęcherzy. Zalecana temperatura układania min. +10°C. W niższych temperaturach wymagana jest aktywacja termiczna. Papę wierzchnią należy mocować spodnią stroną do pierwszej warstwy hydroizolacji zgrzewając ją na całej powierzchni za pomocą gorącego powietrza lub palnika.

Uwaga:

Zakłady podłużne papy wierzchniego krycia powinny być przesunięte w stosunku do zakładów podłużnych papy podkładowej o połowę szerokości rolki.

Zakłady poprzeczne papy wierzchniego krycia powinny być przesunięte w stosunku do zakładów poprzecznych papy podkładowej o połowę długości rolki.

Wpusty dachowe odprowadzające wodę muszą mieć kołnierz bitumiczny.

Parametry techniczne papy:

Papa podkładowa:

13707:2004 + A2:2009

Odporność na działanie ognia zewnętrznego $F_{ROOF}(t_1)$

Reakcja na ogień E

Wodoszczelność wodoszczelna

Maksymalna siła rozciągająca wzdłuż 550 ± 100 N/50 mm

Maksymalna siła rozciągająca w poprzek 400 ± 100 N/50 mm

Wydłużenie przy maksymalnej sile rozciągającej wzdłuż 30 ± 10 %

Wydłużenie przy maksymalnej sile rozciągającej w poprzek 30 ± 10 %

Odporność na przerastanie korzeni

Odporność na obciążenie statyczne

Odporność na uderzenie

Wytrzymałość na rozdzielanie

Wytrzymałość złączy na oddzielanie

Wytrzymałość złączy na ścinanie

Trwałość:

Odporność na spływanie w podwyższonej temperaturze po starzeniu 80°C

- zharmonizowana specyfikacja techniczna EN

Metoda badawcza:

EN 13501-5

EN 13501

EN 1928:2000 Metoda A lub B

EN 12311-1

EN 12311-1

EN 12311-1

EN 12311-1

NPD

-

EN 12730

EN 12691

EN 12310-1

EN 12316-1

EN 12317-1

EN 1110

Giętkość w niskiej temperaturze	-20°C	EN 1109	
Substancje niebezpieczne	nie zawiera		-
Odporność na spływanie w podwyższonej temperaturze	90°C	EN 1110	
Stabilność wymiarów	≤ 0,4%	EN 1107-1	
Papa wierzchnia:			
- zharmonizowana specyfikacja techniczna EN 13707:2004 + A2:2009			
Metoda badawcza:			
Odporność na działanie ognia zewnętrznego	F _{ROOF} (t1)		EN
13501-5			
Odporność na przerastanie korzeni	NPD	EN 13501	
Wytrzymałość złączy na oddzieranie	NPD	EN 12316-1	
Trwałość:			
Odporność na spływanie w podwyższonej temperaturze po starzeniu	90°C		
-			
- zharmonizowana specyfikacja techniczna EN 13969:2004			
Trwałość: Wodoszczelność po sztucznym starzeniu wodoszczelna		EN 1928:2000	
Odporność na obciążenie statyczne met. B 15 kg		EN 12730	
- zharmonizowana specyfikacja techniczna	EN 13707:2004+A2:2009	EN 13969:2004	
Reakcja na ogień	E	EN 13501	
Wodoszczelność	wodoszczelna	EN 1928:2000	Metoda A lub B
Odporność na uderzenie met. A	1000mm	EN 12691	
Wytrzymałość złączy na ścinanie	≥ 400N	EN 12317-1	
Giętkość w niskiej temperaturze:	-20°	EN 1109	
Maksymalna siła rozciągająca wzdłuż	800± 250 N/50 mm	EN 12311-1	
Maksymalna siła rozciągająca w poprzek	650± 250 N/50 mm	EN 12311-1	
Wydłużenie przy maksymalnej sile rozciągającej wzdłuż	45±15 %	EN 12311-1	
Wydłużenie przy maksymalnej sile rozciągającej w poprzek	45±15 %	EN 12311-1	
Odporność na obciążenie statyczne	20 kg	EN 12730	
Substancje niebezpieczne	nie zawiera-		

- zharmonizowana specyfikacja techniczna EN 13707:2004 + A2:2009

Odporność na spływanie w podwyższonej temperaturze 100°C

Metoda badawcza: EN 1110

Stabilność wymiarów 0,5% EN 1107-1

Elementy dachu, obróbki blacharskie należy wykonać w technologii blachy aluminiowej powlekanej z własną podkonstrukcją usztywniającą.

Parapety i obudowy zewnętrzne ślusarki zewnętrznej z blachy aluminiowej powlekanej powierzchniowo na podbitce pełnym usztywniającym z konstrukcją nośną.

W trakcie prac budowlanych elementy stalowe należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami i zabrudzeniem.

Uwaga:

Dopuszczalne jest stosowanie innych preparatów i materiałów, niż użyte w projekcie, o podobnych właściwościach, spełniających wymagania projektowe, dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania oraz posiadających wymagane prawem aprobaty.

Montaż wykonać zgodnie z wytycznymi producenta.

Technologie wykonania instalacji zgodnie z wytycznymi producenta systemu.

Wszelkie zastosowane konstrukcje (profile, akcesoria, uszczelki, okucia), połączenia oraz obróbki należy wykonać zgodnie z załączonymi detalami i z wytycznymi dostawcy systemu.

Płyta OSB3 i 2 impregnowana przeciwwodnie i przeciwwilgociowa oraz do stopnia NRO

Wszelkie przebiegi i przejścia technologiczne przez połacie dachu należy zabezpieczyć przed przenikaniem wody i wilgoci.

Dla obszarów izolacji z papy należy zapewnić dylatacje systemowe zgodnie z wytycznymi producenta.

Uwaga:

Miejsca przejść instalacji przez ściany i podłogę uszczelnić kołnierzami z taśmy elastomerowej. Wszystkie przejścia szczelne.

Roboty dekarskie – ściany attykowe

Zaprojektowano murki oporowe murowane (attyki), izolowane termicznie z 3 stron. Murki oporowe izolować przeciwwodnie (patrz opis robót izolacyjnych przeciwwodnych) oraz termicznie Wykonać obróbkę blacharską z blachy aluminiowej powlekanej powierzchniowo na podbitce pełnym usztywniającym z konstrukcją nośną.

Panele blachy należy łączyć na podwójny rąbek z taśmą uszczelniającą.

Roboty dekarские – parapety zewnętrzne i obudowy okien

Zaprojektowano parapety zewnętrzne liniowe oraz obudowy okien zewnętrzne na własnej konstrukcji. Elementy wykonane blacha aluminiowa powlekana w kolorystyce zgodnej z ślusarką aluminiową (attyki) - izolowane przekładkami termicznymi. Dodatkowo parapety i obudowy zabezpieczyć przed wodą opadową poprzez wykonanie izolacji przeciwwodnej [taśmy klejące, rąbek podwójny] oraz termicznie [ciepły montaż]. Elementy wykonać z blachy aluminiowej powlekanej powierzchniowo na podbiciu pełnym usztywniającym z konstrukcją nośną. Panele blachy należy łączyć na podwójny rąbek z taśmą uszczelniającą.

Roboty dekarские – stropodachy

Zaprojektowano stropodachy zewnętrzne [nad parterem, nad obudową szachtów] wykonane blacha aluminiowa powlekana w kolorystyce zgodnej z ślusarką aluminiową (attyki) - izolowane przekładkami termicznymi. Dodatkowo zabezpieczone przed wodą opadową poprzez wykonanie izolacji przeciwwodnej [taśmy klejące, rąbek podwójny, membrana wodoszczelna] oraz termicznie [ciepły montaż]. Elementy wykonać z blachy aluminiowej powlekanej powierzchniowo na podbiciu pełnym usztywniającym z konstrukcją nośną. Panele blachy należy łączyć na podwójny rąbek z taśmą uszczelniającą.

Roboty izolacyjne pożarowe

Wszystkie przejścia dla projektowanych instalacji przez przegrody pożarowe i strefy pożarowe należy wykonać z zastosowaniem kołnierzy przeciwpożarowych, wypełnień przeciwpożarowych oraz obudów przeciwpożarowych o parametrach zgodnych z parametrami przegrody oddzielenia pożarowego oraz wytycznymi pożarowymi. Przejścia kanałów wentylacyjnych przez przegrody należy wykonać z kłapami pożarowymi. Przejścia przez pomieszczenia techniczne należy obudować osłonami pożarowymi. Przejścia dla kanałów instalacji przechodzących przez przegrody wydzielające strefy pożarowe oraz przegrody zewnętrzne wykonać jako szczelne.

Roboty izolacyjne wiatroizolacja

W przestrzeni dachów skośnych oraz okładzin ścian zewnętrznych kompozytowych wykonać wiatroizolację z membrany wysokoparoprzepuszczalnej o przepuszczalności pary powyżej 1200 g/m²/dobę i odporności na promieniowanie UV min 3 miesiące na ociepleniu z wełny mineralnej.

Roboty izolacyjne przeciwwodne

Izolacje przeciwwodne ścian fundamentowych.

Izolacje przeciwwodną bitumiczną dwuskładnikową nakładać na zaimpregnowaną powierzchnię preparatem gruntującym bitumicznym. Izolacje powłokową bitumiczną zazbroić siatką z włókna szklanego. Na wyschniętą izolację powłokową, w celu ochrony przed uszkodzeniem mechanicznym hydroizolacji, należy zamontować płytę XPS. Odpowiednio większa grubość płyty XPS daje nam ochronę termiczną ścian fundamentowych (nanieść obwodowo masę i w środku, płytę należy przykleić do wyschniętej hydroizolacji). Na płytę XPS należy zamocować powłokę osłonową np.: folia kubelkowa z polietylenu (HDPE)

Izolacje przeciwwodne fundamentów.

Izolacje przeciwwodną bitumiczną dwuskładnikową nakładać na zaimpregnowaną powierzchnię preparatem gruntującym bitumicznym na zatartym podbetonie. Izolacje powłokową bitumiczną zazbroić siatką z włókna szklanego. Na wyschniętą izolację powłokową, w celu ochrony przed uszkodzeniem mechanicznym hydroizolacji, należy ułożyć folię PE i wykonać 3cm warstwę ochronną z betonu lub membranę osłonową.

UWAGA!

- Wszystkie przebicia w ścianach zewnętrznych należy wykonać jako szczelne stosując system uszczelnień przejść dla mediów i uzbrojenia.

Izolacje przeciwwodne w łazienkach, pomieszczeniach porządkowych i technicznych [izolacje wykonać do wysokości 2 m]

Izolację podłóg oraz ścian do wysokości płytek ceramicznych należy wykonać podpłytową dwuskładnikową izolacją przeciwwodną mineralną. Przed bezpośrednim nałożeniem izolacji podpłytowej podłoże intensywnie zwilżyć wodą. Miejsca przejść instalacji przez powłokę wodoszczelną oraz styk ściany z posadzką zabezpieczać taśmami elastomerowymi.

Izolacja przeciwwodna pod prysznicami [izolacje wykonać do wysokości 2 m]

Izolację podłóg oraz ścian do wysokości płytek ceramicznych należy wykonać podpłytową dwuskładnikową izolacją przeciwwodną mineralną. Przed bezpośrednim nałożeniem izolacji podpłytowej podłoże intensywnie

zwilżyć wodą. Miejsca przejść instalacji przez powłokę wodoszczelną oraz styk ściany z posadzką zabezpieczać taśmami elastomerowymi.

Izolacja przeciwwodna stropodachu na parterem i 1 piętrze

Jako główna izolacje przeciwwodną stropodachach zaprojektowano warstwę z papy. Izolacja składa się z dwóch warstw – papy podkładowej i papy wierzchniego krycia. Izolację należy wywijać na pionowe ściany attykowe i zabezpieczać mechanicznie.

Jako izolację układaną bezpośrednio na stropie żelbetowym zaprojektowano dwuskładnikowa izolację zbrojoną siatką z włókna szklanego o grubości warstwy po wyschnięciu 3 mm z folia PE od strony izolacji termicznej, na uprzednio zagruntowaną płytę żelbetową.

Uwaga:

Miejsca przejść instalacji przez ściany i podłogę uszczelnić kołnierzami z taśmy elastomerowej. Wszystkie przejścia szczelne. Dla obszarów izolacji z papy należy zapewnić dylatacje systemowe zgodnie z wytycznymi producenta.

Właściwości i wytyczne materiałowe

Trójkątna Taśma Bitumiczna

Rodzaj	bitumiczna taśma uszczelniająca modyfikowana polimerami
Składniki	bitum, wypełniacze, kauczuk
Kolor	Czarny
Gęstość w temperaturze 20°C	1,10 - 1,30 g/cm ³
Konsystencja	Stałą
Punkt mięknięcia zgodnie	ok. 110°C
Przechowywanie	Produkt niewrażliwy na mróz! Kartony chronić przed wilgocią.
Możliwość przechowywania produktu	W oryginalnie zamkniętych pojemnikach przynajmniej 6 miesięcy

Bitumiczny środek gruntujący

Rodzaj	emulsja bitumiczna ulepszona lateksem
Składniki	bitum, wypełniacze
Rozpuszczalnik	Woda
Kolor	czarno-brązowy
Gęstość w temperaturze 20°C	1,05 g/cm ³
Konsystencja	Gęsta
Sposób nanoszenia	pędzlem, rolką, kłębkiem, natryskiwanie bezpowietrzne
Zawartość materiału stałego	Minimum 55%
Czas schnięcia	5 godzin
Przechowywanie	w wyrównanej temperaturze, nie poniżej +2°C, wrażliwy na działanie mrozu
Czyszczenie	na świeżo wodą, po stwardnieniu przy pomocy specjalnej substancji czyszczącej

Dwuskładnikowa, grubowarstwowa masa bitumiczna

Rodzaj	Dwuskładnikowa, grubowarstwowa masa bitumiczna
Składniki	Emulsja bitumiczna zawierająca polistyren i uszlachetniona tworzywami sztucznymi, proszek reakcyjny

Rozpuszczalniki	Brak
Kolor	Czarny
Czas obróbki w temperaturze 20°C	około 1,5 godziny
Gęstość	emulsja lateksowa zawierająca polistyren --> około 0,66 g/cm ³ ciężar nasypowy proszku reakcyjnego --> około 1,35g/cm ³ gęstość mieszanki --> około 0,88 g/cm ³
Odporność termiczna	100°C
Konsystencja	pasta, można nakładać szpachlą
Sposób nanoszenia	pacą, natryskiwarem
Wodoprzepuszczalność	wodoszczelny w przypadku warstwy o grubości 4 mm, po wyschnięciu wodoszczelny przy ciśnieniu 7 bar
Czas twardnienia	od 2 do kilku dni w zależności od wilgotności powietrza, temperatury, grubości warstwy i podłoża
Temperatura powietrza i podłoża podczas obróbki	nie stosować w temperaturze poniżej +5°C
Przechowywanie	bezwzględnie w temperaturach dodatnich
Możliwość przechowywania produktu	przynajmniej 6 miesięcy
Grubość warstw	do 8 mm
Czyszczenie	na świeżo wodą, po stwardnieniu przy pomocy substancji czyszczącej -Środek czyszczący do bitumu
Składniki szkodliwe dla zdrowia	Brak

Samoprzylepna izolacja bitumiczna

Typ	Samoprzylepna bitumiczna taśma uszczelniająca metodą na zimno
Podstawa	Kauczuk bitumiczny na laminowanej podwójnie folii polietylenowej
Kolor	Czarny
Folia nośna	Folia polietylenowa o dużej gęstości HDPE
Temperatura obróbki	Od -5°C do +30°C
Odporność na temperaturę	Od -20°C do +80°C
Pęknięcia	>5mm
Własności klejenia metodą na zimno przy 0°C	Fundament nie oddziela się, pęknięcia nie występują
Własności przeciwpożarowe	DIN 4102 klasa materiału budowlanego B2
Wodoszczelność	Spełnia (5 bar/72h)
Grubość materiału	1,5 mm
Czas składowania	12 miesięcy
Czyszczenie urządzeń roboczych	Środek czyszczący do bitumu

Dwuskładnikowa, elastyczna, mineralna masa uszczelniająca

Rodzaj	Elastyczna masa uszczelniająca
--------	--------------------------------

Podstawa	System dwuskładnikowy
Kolor	Szary
Rozcieńczalnik	Brak
Czas obróbki	Ok. 1h
Gęstość	Składnik A: 1,25g/cm ³ Składnik B: 1,00g/cm ³
Konsystencja	Po wymieszaniu można nakładać szpachelką
Sposób nanoszenia	Paca
Min. Grubość warstwy	2mm
Czas twardnienia	1 do 3 dni
Przechowywanie produktu	6 miesięcy
Czyszczenie	Na świeżo czyścić wodą, po stwardnieniu mechanicznie
Składniki szkodliwe dla zdrowia	Zawiera cement dlatego wykazuje reakcje alkaliczne, bliższe informacje patrz „Ochrona zdrowia, przepisy BHP i p.poż.

Uwaga

Wilgoć gruntowa i niespiętrzająca się woda infiltracyjna.

Warstwy z bitumicznej izolacji dwuskładnikowej można nakładać na świeżo jedna na drugą. W przypadku wykonywania hydroizolacji zgodnie pierwsza warstwa musi być na tyle przeschnięta, aby nie uległa uszkodzeniu podczas nanoszenia drugiej warstwy. Warstwa po wyschnięciu winna mieć min. 3 mm grubości.

Spiętrzająca się woda infiltracyjna, woda pod ciśnieniem (woda gruntowa, głębokość zanurzeniowa < 3m)

Warstwy z bitumicznej izolacji dwuskładnikowej można nakładać na świeżo jedna na drugą. W przypadku wykonywania hydroizolacji zgodnie pierwsza warstwa musi być na tyle przeschnięta, aby nie uległa uszkodzeniu podczas nanoszenia drugiej warstwy. W przypadku obciążenia budynku wody pod ciśnieniem lub w elementach narażonych na spękania w pierwszej warstwie zatapia się siatkę wzmacniającą z włókna szklanego. Warstwa po wyschnięciu winna mieć min. 4 mm grubości.

Należy zwracać uwagę na prawidłowe wykonanie hydroizolacji w strefie fug, zakończeń i przyłączy oraz przejść. Przed zaizolowaniem całej powierzchni należy w miejscach łączenia się muru z ławą wykonać fasetę z materiału mineralnego lub alternatywnie zastosować profil asfaltowy, nadtapiany, trójkątną taśmę bitumiczną należy nadtopić palnikiem dwa boki trójkątna równoramiennego i docisnąć do kąta prostego między ławą a ścianą pionową na wcześniej zagruntowane podłoże bitumicznym preparatem gruntującym, czas schnięcia ok. 10 min. Następnie można nakładać warstwy hydroizolacji z izolacji bitumicznej dwuskładnikowej.

Świeżą powłokę z bitumicznej izolacji dwuskładnikowej należy chronić przed deszczem i silnym promieniowaniem słonecznym. Izolację należy chronić przed uszkodzeniem. Warstwy ochronne i filtrujące można nakładać dopiero po całkowitym wyschnięciu warstwy izolacyjnej (w zależności od warunków atmosferycznych od 2 do kilku dni). Stosować powłokę, do której można kleić płyty ocieplające. Przed zasypaniem, w celu ochrony przed uszkodzeniem mechanicznym hydroizolacji, należy zamontować płytę XPS (nanieść cztery punkty masy po rogach i jedną w środku, płytę należy przykleić do wyschniętej hydroizolacji)

Odpowiednie warstwy ochronne to np. płyty z polistyrenu ekstrudowanego, folia kubelkowa wraz z folią poślizgową i włókniną filtrującą oraz płyty odwadniające łączone termicznie lub asfaltem. Następnie można zasypać wykop, pamiętając o uniknięciu uszkodzeń izolacji i warstwy ochronnej.

Po wykonaniu hydroizolacji uzależnionej od obciążenia budowli wodą na chudym betonie, należy rozłożyć folię PE i wykonać betonową warstwę ochronną gr. min. 3 cm. Aby uchronić hydroizolację przed uszkodzeniami przy układaniu zbrojenia. Wylana warstwa ochronna powinna zrównać się z czołem płyty fundamentowej bądź ławy.

W wykonywanym obiekcie należy przeprowadzić kontrolę grubości nałożonych warstw bezpośrednio po ich nałożeniu (grubość warstwy mokrej) oraz kontrolę stanu wyschnięcia w miejscu próbnym położonym w wykopie budowlanym (np. mur)

Obciążenie budowli wilgocią gruntową / niespiętrzającą się wodą infiltracyjną oraz wodą nie będącą pod ciśnieniem/ oddziaływanie umiarkowane: minimalna grubość suchej warstwy: 3mm

Obciążenie budowli spiętrzającą się wodą infiltracyjną / wodą pod ciśnieniem (woda gruntowa, głębokość zanurzeniowa <3m): minimalna grubość warstwy suchej: 4 mm

Hydroizolacja ścian pionowych i płyt fundamentowych.

Krok 1

Podłoże musi być pozbawione zadziorów lub ostrych nierówności oraz nie może być zabrudzone ziemią. Należy usunąć mleczko cementowe, resztki zaprawy i inne elementy obniżające przyczepność.

Krok 2

przypadku powierzchni źle lub niewypełnione zagłębienia w fugach muru, kieszenie na zaprawę lub wyłomy o wielkości powyżej 5mm należy wypełnić odpowiednią zaprawą. Można nakładać bezpośrednio na nieotynkowany mur, jeśli spoiny w murze są całkowicie i równo wypełnione. Niedociągnięcia o wielkości do 5 mm oraz pory w podłożu można wypełnić grubowarstwową masą bitumiczną wykonując warstwę wyrównującą. Szczególnie w betonowych zaleca się wykonanie warstwy wyrównującej celem uniknięcia tworzenia się pęcherzyków powietrza.

Krok 3

Podłoże powinno być stabilne, czyste, wolne od kurzu i pozbawione substancji rozdzielających. Podłoże musi być chłonne, może być lekko wilgotne, ale nie mokre.

Krok 4

Zaleca się zagruntowanie powierzchni przy pomocy bitumicznego roztworu gruntującego. Po wyschnięciu warstwy gruntującej podłoże jest przygotowane do nałożenia powłoki grubowarstwej.

Stosowanie masy bitumicznej grubowarstwej modyfikowanej tworzywem sztucznym uzależnione jest od stopnia zagrożenia obiektu budowlanego przez wodę. Dlatego przed rozpoczęciem prac należy dysponować wytycznymi dotyczącymi obciążenia budowli wodą określonymi przez planistę.

Izolacja bitumiczna dwuskładnikowa jest gotowa do użycia po dokładnym wymieszaniu obydwu składników aż do uzyskania jednolitej masy, nanosi się go za pomocą pacy lub odpowiedniej natryskiarki na podłoże przygotowane w powyżej opisany sposób. Nie jest możliwe przygotowanie samego składnika bitumicznego bez domieszki proszku reakcyjnego. Przed użyciem należy krótko przemieszać emulsję przy pomocy mechanicznego mieszadła „U” na wolnych obrotach, aż do uzyskania jednolitej płynnej konsystencji. Następnie dodaje się porcjami proszek reakcyjny. Obydwa składniki należy dobrze wymieszać przy pomocy mieszadła aż do powstania jednolitej pozbawionej grudek masy (czas mieszania ok. 2 do 3 minut). Ilości składnika A i B są wzajemnie dopasowane. Czas obróbki wynosi ok. 1,5 godziny przy temperaturze ok. 20°C. W wysokich temperaturach w lecie czas reakcji jest szybszy. Izolacja bitumiczna nie może być stosowana podczas mrozów lub przed deszczem. Produkt nanosi się w temperaturze otoczenia i podłoża powyżej 5°C i nie wyższej niż 30°C.

Obciążenia budowli wodą - ściany pionowe oraz posadzki na gruncie:

Wilgoć gruntowa i niespiętrzająca się woda infiltracyjna. Warstwy można nakładać na świeżo jedna na drugą. W przypadku wykonywania hydroizolacji zgodnie pierwsza warstwa musi być na tyle przeschnięta, aby nie uległa uszkodzeniu podczas nanoszenia drugiej warstwy. Warstwa po wyschnięciu winna mieć min. 3 mm grubości.

Spiętrzająca się woda infiltracyjna, woda pod ciśnieniem (woda gruntowa, głębokość zanurzeniowa < 3m) Warstwy można nakładać na świeżo jedna na drugą. W przypadku wykonywania hydroizolacji zgodnie pierwsza warstwa musi być na tyle przeschnięta, aby nie uległa uszkodzeniu podczas nanoszenia drugiej warstwy. W przypadku obciążenia budynku wody pod ciśnieniem lub w elementach narażonych na spękania w pierwszej warstwie zatapia się siatkę wzmacniającą. Warstwa po wyschnięciu winna mieć min. 4 mm grubości.

Należy zwracać uwagę na prawidłowe wykonanie hydroizolacji w strefie fug, zakończeń i przyłączy oraz przejść. Przed zaizolowaniem całej powierzchni należy w miejscach łączenia się muru z ławą wykonać fasetę z materiału mineralnego lub alternatywnie zastosować profil asfaltowy, nadtapiany, trójkątną taśmę bitumiczną należy nadtopić palnikiem dwa boki trójkątna równoramiennego i docisnąć do kąta prostego między ławą a ścianą pionową na wcześniej zagruntowane podłoże, czas schnięcia ok. 10 min. Następnie można nakładać warstwy hydroizolacji.

Zabezpieczanie hydroizolacji ścian pionowych

Świeżą powłokę z izolacji bitumicznej dwuskładnikowej należy chronić przed deszczem i silnym promieniowaniem słonecznym. Izolację należy chronić przed uszkodzeniem. Warstwy ochronne i filtrujące można nakładać dopiero po całkowitym wyschnięciu warstwy izolacyjnej (w zależności od warunków atmosferycznych od 2 do kilku dni). Izolacja bitumiczna może być stosowana do klejenia płyt ocieplających. Przed zasypianiem, w celu ochrony przed uszkodzeniem mechanicznym hydroizolacji, należy zamontować płytę XPS przy pomocy izolacji (płytę należy przykleić do wyschniętej hydroizolacji)

Odpowiednie warstwy ochronne to np. płyty z polistyrenu ekstrudowanego, folia kubełkowa wraz z folią

poślizgową i włókniną filtrującą oraz płyty odwadniające łączone termicznie lub asfaltem. Następnie można zasypać wykop, pamiętając o uniknięciu uszkodzeń izolacji i warstwy ochronnej.

Zabezpieczanie hydroizolacji

Po wykonaniu hydroizolacji uzależnionej od obciążenia budowli wodą na chudym betonie, należy rozłożyć folię PE i wykonać betonową warstwę ochronną gr. min. 3 cm. Aby uchronić hydroizolację przed uszkodzeniami przy układaniu zbrojenia. Wylana warstwa ochronna powinna zrównać się z czołem płyty fundamentowej bądź ławy.

Świeżą powłokę należy chronić przed deszczem i silnym promieniowaniem słonecznym. Izolację należy chronić przed uszkodzeniem. Warstwy ochronne i filtrujące można nakładać dopiero po całkowitym wyschnięciu warstwy izolacyjnej (w zależności od warunków atmosferycznych od 3 do kilku dni).

Kontrola grubości warstw

W wykonywanym obiekcie należy przeprowadzić kontrolę grubości nałożonych warstw z izolacji bitumicznej dwuskładnikowej bezpośrednio po ich nałożeniu (grubość warstwy mokrej) oraz kontrolę stanu wyschnięcia w miejscu próbnym położonym w wykopie budowlanym (np. mur)

Obciążenie budowli wilgocią gruntową / niespiętrzającą się wodą infiltracyjną oraz wodą nie będącą pod ciśnieniem/ oddziaływanie umiarkowane: minimalna grubość suchej warstwy: 3mm

Obciążenie budowli spiętrzającą się wodą infiltracyjną / wodą pod ciśnieniem (woda gruntowa, głębokość zanurzeniowa <3m): minimalna grubość warstwy suchej: 4 mm

Izolacje przeciwwodne stropów przy użyciu izolacji bitumicznej samoprzylepnej.

W czasie fazy budowania woda nie może się przedostać pomiędzy podłoże a uszczelnienie! W przypadku zaklejania w porannych godzinach należy zwracać uwagę na możliwość tworzenia się na warstwie podkładowej wody kondensacyjnej (szczególnie w obszarze ściany/dna)! Powierzchnie te muszą zostać osuszone, w przeciwnym razie sklejanie taśmy uszczelniającej bitumicznej samoprzylepnej się nie powiedzie. Podłoże musi być pozbawione lodu. Nie obrabiać pod bezpośrednim działaniem promieni słonecznych. Utrzymywać temperaturę obróbki od -5°C do +30°C! Podczas występowania letnich temperatur przechowywać w chłodnym miejscu! Wyjąć z opakowania dopiero bezpośrednio przed użyciem.

UWAGA: nie używać jako warstwy górnej / warstwy kryjącej! Materiał jest wrażliwy na działanie UV.

Podczas obróbki jak również ustalania możliwości stosowania należy zasadniczo przestrzegać normy DIN 18195 (2000-08) "uszczelnianie budowli". Podłoże należy starannie przygotować tak, aby taśma uszczelniająca podczas zaklejania mogła trzymać na całej powierzchni i być położona bez pustych przestrzeni. Podłoże musi być równe, wytrzymałe na ściskanie, wsiąkliwe i wytrzymałe jak również pozbawione lodu, smaru, wilgoci i kurzu. Pozostałe resztki zaprawy należy usunąć, ostre krawędzie wygładzić, kąty wewnętrzne zaokrąglić a fugi ściśle zamknąć. Powierzchnie przeznaczone do uszczelnienia należy chronić przed drugostronnym zawilgoceniem. Przy temperaturach obrabiania ponad +5°C podłoża zostają obrobione wstępnie za pomocą bitumicznego środka gruntującego. Przy zimniejszych temperaturach (do -5°C) należy koniecznie zastosować specjalny środek gruntujący. Pozwoli to zagwarantować niezbędną przyczepność taśmy uszczelniającej! Powłokę gruntującą pozostawić do całkowitego jej wyschnięcia! Po wyschnięciu należy skontrolować przyczepność w ten sposób, aby małe paski izolacji bitumicznej samoprzylepnej nakleić, przycisnąć i następnie ponownie oderwać. Jeśli paski łatwo odchodzą lub od podłoża oddziela się przy tym więcej niż 50% warstwy podkładowej, oznacza to, że powłoka nie jest wystarczająco sucha i nie występuje wystarczająca przyczepność taśmy KSK do podłoża! W takim przypadku nie pracować dalej! Wymagane schnięcie/przyczepność powstaje dopiero wówczas, gdy paski można oderwać z użyciem siły. W czasie fazy budowania woda nie może się przedostać pomiędzy podłoże a uszczelnienie!

Montaż:

1. Taśmę uszczelniającą przyciąć ostrym nożem do żądanych rozmiarów i ponownie zwinąć.
2. Wszystkie kanty zewnętrzne i wewnętrzne należy w celu ich wzmocnienia zakleić paskami przyciętymi na szerokość 30cm. Uszczelnienie wystających kątów zewnętrznych (na przykład wyskok fundamentu) odbywa się za pomocą taśmy uszczelniającej w takiej formie, aby najpierw na kąt został naklejony trójkąt a bezpośrednio potem czworobok tak, aby powstała podwójna warstwa uszczelnienia.
3. Najpierw zakleić dolny obszar ściany/podwaliny za pomocą kawałków o długości około 1m oraz zakładki bocznej każdorazowo po 10 cm od dołu do góry (rozpoczynając od powierzchni czołowej płyty podłogowej. Przed naklejaniem następnej taśmy należy usunąć z krawędzi samoprzylepnej folię przekładkową.
4. Uszczelnienie ścian cokołu aż do dolnej warstwy uszczelnienia odbywa się od góry do dołu za pomocą przyciętych wcześniej taśm. Długość taśmy musi tak zostać dobrana, aby do dolnej warstwy uszczelnienia można było wykonać zakładki na 15cm. Następnie na początku taśmy ściągnąć 50cm papieru ochronnego i ten przykrój położyć od strony klejącej na podłożu, wygładzić i docisnąć.
5. Papier ochronny dalej ściągać, poczynając od środka dociskać za pomocą szczotki lub szmaty.

Dzięki temu osiągniemy natychmiastową przyczepność oraz unikniemy powstawania fałd i pęcherzy.

6. Potem zwinąć całą taśmę równomiernie i mocno za pomocą rolki gumowej. Zanim zostanie położona następna taśma, należy każdorazowo zdjąć folię przekładkową z krawędzi samoprzylepnej. Styki taśmy muszą zachodzić na siebie na 10cm i w tym miejscu szczególnie starannie dociskać.

7. Górne zakończenie taśmy w przypadku powierzchni pionowych oraz wszystkie końcówki uszczelnienia (końcówki taśmy w obszarze frontu cokołu), rurociągi oraz inne przyłącza należy zabezpieczyć przed naciekiem wody szpachlując te miejsca za pomocą szpachli bitumicznej. W górnych obszarze przyłączenia taśmy zostaną zamocowane mechanicznie za pomocą ocynkowanych gwoździ z dużymi łepkami (5 sztuk na 1m) lub za pomocą szyny zaciskowej.

8. Taśmę uszczelniającą przed napełnieniem wykopu budowlanego należy chronić przed uszkodzeniami (na przykład za pomocą polistyrenowych płyt drenażowych, folia kubelkowa z włóknem filtracyjnym itd.) Powierzchnie pionowe bezpośrednio po wyschnięciu szpachlówki wypełnić ziemią. Powierzchnie poziome należy w przeciągu dwóch tygodni przykryć i przycisnąć. Powierzchnie uszczelniane za pomocą bitumicznej izolacji samoprzylepnej należy w tym czasie chronić przed działaniem promieni słonecznych.

9. Podczas instalowania dodatkowej izolacji cieplnej (pomiędzy taśmą uszczelniającą a folią kubelkową) na przykład z polistyrenowych płyt z pianki sztywnej należy ją nakleić na taśmę uszczelniającą bitumiczną samoprzylepną za pomocą masy bitumicznej.

Izolacja przeciwwodna stropodachu na parterem i obudowy szachtów

Jako główna izolacje przeciwwodną stropodachach zaprojektowano warstwę z membrany wodoszczelnej układanej na pełnym poszyciu. Izolacja składa się z warstwy membrany wodoszczelnej klejonej na zakład. Izolację należy wywijać na pionowe ściany attykowe i zabezpieczać mechanicznie.

Uwaga:

Miejsca przejść instalacji przez ściany i podłogę uszczelnić kołnierzami z taśmy elastomerowej. Wszystkie przejścia szczelne. Dla obszarów izolacji z membrany należy zapewnić dylatacje systemowe zgodnie z wytycznymi producenta oraz odprowadzenie wody do rynien.

Izolacje przeciwwodne w łazienkach, prysznicach, pomieszczeniach porządkowych i technicznych

Podłoże musi być sztywne, czyste i stabilne. Podłoża chłonne należy lekko zwilżyć. Usunąć stojącą wodę. Podłoża silnie porowate zagruntować stosując izolację mineralną dwuskładnikową. Zaszpachlować otwory i zagłębienia.

Stosując izolację mineralną dwuskładnikową należy zasadniczo przestrzegać "Wytycznych odnośnie planowania i wykonywania powłok z elastycznych mas uszczelniających na elementach stykających się z gruntem". Nie stosować w temperaturach otoczenia i podłoża poniżej 5°C i powyżej 30°C. Produkt nieodporny na działanie wody od strony negatywnej. Obydwa składniki są dostarczane w pojemnikach, zawierających odpowiednią ilość produktu do uzyskania prawidłowej masy. Stosunek masy składnika płynnego do składnika proszkowego wynosi ok. 1 : 3, tzn. 25 kg proszku wymieszać w 8 kg cieczy. Proszek wsypać do cieczy (nie odwrotnie) i wymieszać mieszadłem na wolnych obrotach aż do powstania jednolitej masy bez grudek. Nie dopuszczać do przedostania się do masy zbyt dużej ilości powietrza. Czas obróbki wynosi ok. 1 godziny. Gotową masę nakładać pacą na podłoże. W przypadku podłoży zagrożonych powstawaniem pęknięć oraz w przypadku przyłączy zastosować siatkę z włókna szklanego. W celu uzyskanie szczególnie gładkich powierzchni należy obciągnąć powierzchnię lekko wilgotną listwą z gumowym profilem itp. Minimalna grubość warstwy po wyschnięciu musi wynosić 2 mm, ale jest uzależniona od obciążenia. Okres twardnienia wynosi w zależności od warunków atmosferycznych od 1 do 3 dni. W tym okresie należy chronić świeżą warstwę przed deszczem i działaniem wody oraz przed mrozem. Izolację wykonać na posadzkach i ścianach [do wysokości górnej krawędzi płytek ściennych tj. 210 cm od wykończonej posadzki]

Roboty izolacyjne przeciwwilgociowe

Izolacje przeciwwilgociowe wykonać z dwóch warstw folii budowlanej PE typ 300. Podłoże musi być suche, czyste, zwarte, nośne, równe, nie może posiadać ostrych krawędzi mogących przedziurawić folię. Należy usunąć resztki zaprawy lub betonu oraz wszelkie drobne przedmioty. Folię należy układać luźno na podłożu z wywinięciem na ściany. W miejscu łączeń, folię należy kleić ze sobą taśmą samoprzylepną na nośniku z folii PE. Drugą warstwę izolacji ułożyć podobnie jak pierwszą z przesunięciem miejsca łączeń.

W pomieszczeniach mokrych należy wykonać izolacje przeciwwilgociową do wysokości min. 200 cm z dwuskładnikowej, elastycznej izolacji mineralnej fb. W miejscach zakończenia oraz w narożach wykonać dodatkowo izolację w postaci kleju systemowego, w miejscach przejść instalacyjnych zatopić mankiety uszczelniające fb w izolacje mineralną.

Roboty izolacyjne podpłytkowe

W pomieszczeniach mokrych i gospodarczych oraz w strefie wejściowej [posadzka kamienna] przewiduje się stosowanie przeciwwilgociowej izolacji podłytkowej np.: elastycznej, jednoskładnikowej masy przeciwwilgociowej.

Roboty izolacyjne paroizolacja

Na stropach należy wykonać paroizolację z folii PE gr. 0,2 mm na całej powierzchni stropu. Folię wywijać na ściany do wysokości warstw wykończeniowych oraz układać na zakład i kleić taśmą uniwersalną. Podłoże musi być suche, czyste, zwarte, nośne, równe, nie może posiadać ostrych krawędzi mogących przedziurawić folię. Należy usunąć resztki zaprawy lub betonu oraz wszelkie drobne przedmioty. W miejscach gdzie izolacja termiczna musi być przymocowana do podłoża betonowego należy stosować paroizolację z masy kauczukowo – asfaltowej (dwie warstwy nanoszone na zimno) w ilości 1,5 kg/m², grubość około 1 mm.

W przestrzeni stropodachu pod ociepleniem wykonać paroizolację z folii PE białej, dodatkowo zbrojonej.

Roboty izolacyjne termiczne

Izolacja termiczna ścian fundamentowych

Ściany fundamentowe należy izolować termicznie materiałami odpornymi na działanie wody i wilgoci. Jako izolację stosować polistyren ekstrudowany XPS lub wodoodporne płyty styropianowe EPS gr 30 cm. Równocześnie płyty należy kleić obwodowo w celu uniknięcia powstawania mostków termicznych

Uwaga: W przypadku zastosowania polistyrenu ekstrudowanego XPS należy zamocować powłokę osłonową np.: folia kubelkowa - geomembranę z polietylenu (HDPE) do poziomu terenu lub membrany izolacyjnej.

Do ocieplenia ścian fundamentowych w postaci polistyrenu ekstrudowanego, czy też płyt styropianowych EPS nie należy stosować w bezpośrednim kontakcie z substancjami działającymi destrukcyjnie na te materiały jak np.: rozpuszczalniki organiczne jak aceton, benzen, terpentyna, benzyna.

Izolacja termiczna ścian powyżej terenu oraz ścian attykowych

Izolacja termiczna ścian powyżej terenu z zastosowaniem płyt typu fasada z wełny mineralnej gr 30 cm o $\lambda_{0,035}$ [W/mK] gęstości min 1,35 kN/m³. Płyty ocieplenia mocować do ścian klejem systemowym i kołkować zgodnie ze wskazaniami producenta. Równocześnie płyty należy kleić obwodowo w celu uniknięcia powstawania mostków termicznych

Uwaga: Przy wykonywaniu elewacji stosować rozwiązania systemowe. Wełnę należy mocować stosując klej i mocować mechanicznie do konstrukcji zgodnie z wytycznymi producenta stosując rozwiązania systemowe.

W miejscach wykończenia elewacji okładziną kompozytowa należy zapewnić pomiędzy izolacją termiczną a okładziną szczelne wentylacyjną min. 2 cm [wentylacja grawitacyjna dół-góra]. Dodatkowo zamocować geowłóknę osłona wysoce paroprzepuszczalną. Szczeliny wentylacyjne zabezpieczyć przed owadami i gryzoniami.

Izolacja termiczna ścian obudowy szachów na stopodachu

Izolacja termiczna ścian powyżej terenu z zastosowaniem płyt typu fasada z wełny mineralnej gr 10 cm o $\lambda_{0,035}$ [W/mK] gęstości min 1,35 kN/m³. Płyty ocieplenia mocować do ścian klejem systemowym i kołkować zgodnie ze wskazaniami producenta. Równocześnie płyty należy kleić obwodowo w celu uniknięcia powstawania mostków termicznych

Uwaga: Przy wykonywaniu elewacji stosować rozwiązania systemowe. Wełnę należy mocować stosując klej i mocować mechanicznie do stropu zgodnie z wytycznymi producenta stosując rozwiązania systemowe.

W miejscach wykończenia elewacji okładziną z blachy aluminiowej należy zapewnić pomiędzy izolacją termiczną a okładziną szczelne wentylacyjną min. 2 cm. Dodatkowo zamocować izolację przeciwwodną.

Izolacja termiczna posadzek na gruncie na parterze

W posadzkach należy wykonać izolacje termiczne i akustyczne stosując Płyty z wełny mineralnej twardej gr 22 cm o $\lambda_{0,039}$ [W/mK]. Warstwy posadzki muszą być dylatowane od ścian paskami wełny mineralnej gr. minimum 1 cm lub specjalnymi taśmami piankowymi

Izolacja termiczna posadzek stropu nad parterem

W posadzkach należy wykonać izolacje termiczne i akustyczne stosując Płyty z wełny mineralnej twardej gr 8 cm o $\lambda_{0,039}$ [W/mK]. Warstwy posadzki muszą być dylatowane od ścian paskami wełny mineralnej gr. minimum 1 cm lub specjalnymi taśmami piankowymi

Izolacja termiczna podcieni

Izolacja termiczna podcieni [stopy] powyżej terenu z zastosowaniem płyt typu fasada z wełny mineralnej gr 30 cm (podana grubość całości warstwy) o $\lambda_{0,035}$ [W/mK] min. gęstości 1,35 kN/m³. Płyty ocieplenia

mocować do ścian klejem systemowym i kołkować zgodnie ze wskazaniami producenta. Równocześnie płyty należy kleić obwodowo w celu uniknięcia powstawania mostków termicznych

Uwaga: Przy wykonywaniu elewacji stosować rozwiązania systemowe. Wełnę należy mocować stosując klej i mocować mechanicznie do stropu zgodnie z wytycznymi producenta stosując rozwiązania systemowe.

Izolacja termiczna stropodachów [wejście, sala wielofunkcyjna]

Izolacja termiczna stropu powyżej parteru [strefa wejściowa, sala wielofunkcyjna] z zastosowaniem płyt typu fasada z wełny mineralnej gr 30 cm (podana grubość całości warstwy) o $\lambda_{0,035} = 0,035$ [W/mK] min. gęstości 1,35 kN/m³. Płyty ocieplenia mocować do ścian klejem systemowym i kołkować zgodnie ze wskazaniami producenta. Równocześnie płyty należy kleić obwodowo w celu uniknięcia powstawania mostków termicznych

Uwaga: Przy wykonywaniu elewacji stosować rozwiązania systemowe. Wełnę należy mocować stosując klej i mocować mechanicznie do stropu zgodnie z wytycznymi producenta stosując rozwiązania systemowe.

W miejscach wykończenia okładziną kompozytowa lub z blachy aluminiowej należy zapewnić pomiędzy izolacją termiczną a okładziną szczelną wentylacyjną min. 2 cm. Dodatkowo zamocować geowłóknę osłona wysoce paro przepuszczalną i izolację przeciwwodną.

Izolacja termiczna stropodachów

Stropodach należy izolować termicznie stosując wełnę mineralną o obciążeniu charakterystycznym ciężarem własnym 1,50 kN/m³. Wełnę należy układać warstwami. Ze względu na duże różnice wysokości 45 do 30 cm warstwy ostatnią warstwę układać z zastosowaniem płyt kształtujących spadek % i spadków wynikowych z układu dachu o obciążeniu charakterystycznym ciężarem własnym 1,65 kN/m³. Stosować płyty jednokierunkowego i dwukierunkowego spadku. Wełnę należy mocować stosując klej i mocować mechanicznie do stropu zgodnie z wytycznymi producenta stosując rozwiązania systemowe.

Uwaga: Wykonując wszystkie roboty izolacyjne termiczne należy stosować materiały spełniające poniższe kryteria.

Dane techniczne dla płyt styropianowych EPS:

-deklarowany opór cieplny RD dla płyt gr.12 cm	3,30[m ² K/W]
-naprężenia ściskające przy 10% odkształceniu względnym	≥ 120 [kPa]
-wytrzymałość na zginanie	≥ 170 [kPa]
-współczynnik przewodzenia ciepła Λ_D	≤ 0,036 [W/mK]
-nasiąkliwość wody przy długotrwałym, całkowitym zanurzeniu	≤ 0,7%
-absorpcja wody przy długotrwałej dyfuzji	≤ 5%
-reakcja na ogień	klasa E

Dane techniczne dla płyt z wełny mineralnej twardej:

- Osiągany współczynnik przewodzenia λ	0,035 W/mK
- Deklarowany współczynnik przewodzenia λ	0,035 W/mK
- Odporność termiczna włókien	750 °C
- Wytrzymałość na rozrywanie siłą prostopadłą do powierzchni	>7,5 kPa
- Nasiąkliwość metodą częściowego zanurzenia	<1 kg/m ²
- Naprężanie ściskające przy 10% deformacji	>50 kPa
- Gęstość pozorna	150 kg/m ³
- Klasyfikacja ogniowa	A1 – niepalne
- Hydrofobizowane	Nie chłonie wilgoci

Roboty izolacyjne akustyczne

W budynku przewidziano następujące rozwiązania zwiększające i poprawiające komfort użytkowy pod względem akustyki

Szklenie zewnętrzne o parametrach

-Wartości symulowane akustyka : $R_w(C;Ctr) = 38(-1;-6)$ dB,

Izolacja posadzek na stropach odbywa się poprzez zastosowanie obwodowych dylatacji paskami wełny mineralnej (min. 1 cm) lub specjalnej taśmy piankowej oraz wykonaniu warstwy izolacji akustycznej z wełny mineralnej twardej o grubości zgodnej z zestawieniem poszczególnych warstw i o parametrach zgodnych z parametrami określonymi w danych technicznych płyt z wełny mineralnej twardej (patrz roboty izolacyjne termiczne).

Ściany oddzielające oddziały oraz pomieszczenia zaprojektowano jako murowane z bloczków silikatowych o grubościach 24, 12 cm o wysokiej izolacyjności akustycznej. Ściany dodatkowo należy izolować obwodowo od warstw posadzek oraz sufitów podwieszanych.

W pomieszczeniach zaprojektowano sufity systemowe akustyczne z wełny mineralnej i wełny drzewnej. Sufity łączone z ścianami pomieszczeń poprzez przekładki akustyczne typu szczelnego według wytycznych

dostawcy systemowego.

W pomieszczeniach oddziałów, sali sensorycznej przewidziano ustroje akustyczne.

Posadzki akustyczne z linoleum naturalnego o podwyższonych parametrach akustycznych oraz wykładzin flokowanych.

Uwaga:

a- Materiały zastosowane do wbudowania powinny być sklasyfikowane jako nierozprzestrzeniająca ognia NRO. Dopuszczalne jest stosowanie innych preparatów i materiałów, niż użyte w projekcie, o podobnych właściwościach, spełniających wymagania projektowe, dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania oraz posiadających wymagane prawem aprobaty.

b- Technologie wykonania izolacji akustycznych zgodnie z projektem wykonawczym akustyki.

c- Wszystkie podłogi pływające.

d- Konstrukcję nośną ścianek wewnętrznych lekkich mocować do płyty żelbetowej [stropu nad i pod] zgodnie z wytycznymi producenta.

e- Przez pojęcie stolarki okiennej należy rozumieć cały system, tzn. pakiet szyb wraz z konstrukcją ślusarską i systemem mocowania. Dostawca stolarki okiennej MUSI PRZEDSTAWIĆ stosowne raporty badań wskaźników izolacyjności akustycznej potwierdzające spełnienie powyższych wymagań. Sposób montażu stolarki okiennej MUSI BYĆ identyczny jak dla przypadku, w którym były przeprowadzone badania akustyczne.

Roboty instalacyjne

Patrz projekty wykonawcze instalacyjne poszczególnych branż.

Instalację przechodzącą pomiędzy strefami pożarowymi należy zabezpieczyć stosując adekwatne rozwiązania techniczne np. kłapy pożarowe, obudowy pożarowe, uszczelnienia pożarowe.

Instalacje przechodzące przez przegrody izolowane przeciwwodnie wykonać jako szczelne w oparciu o rozwiązania systemowe.

Instalacje elektryczne

Instalacja elektryczna patrz projekt wykonawczy poszczególnych opracowań.

Budynek będzie zasilany z miejskiej sieci elektroenergetycznej poprzez projektowane złącze kablowe. W budynku przewidziano rozdzielnicę główną RG umieszczoną w wydzielonym p. pożarowo pomieszczeniu. Dodatkowo w budynku zaprojektowano tablice elektryczne do zasilania obwodów oświetleniowych, gniazd wtykowych oraz urządzeń technologicznych i drobnych odbiorników siłowych. Do wszystkich obwodów instalacji elektrycznej zaprojektowano odpowiednie trasy kablowe w osłonach i odporności pożarowej.

Oświetlenie awaryjne obejmują oświetlenie dróg ewakuacyjnych, oświetlenie stref otwartych i oświetlenie kierunkowe o czasie podtrzymania 1h. Dodatkowo przewidziano oświetlenie bezpieczeństwa.

Przy wejściu głównym do budynku zaprojektowano główny wyłącznik pożarowy.

Dodatkowo budynek będzie wyposażony w następujące instalacje elektryczne:

- instalacja sygnalizacji pożaru,
- instalacja oddymiania i napowietrzania klatki schodowej,
- instalacja nagłośnienia,
- system sygnalizacji włamań i napadu oraz kontroli dostępu,
- system telewizji dozorowej,
- instalacja okablowania strukturalnego,
- system wideo domofonów oraz przyzywowy.

Instalacje sanitarne

Instalacja sanitarna patrz projekt wykonawczy poszczególnych opracowań.

Instalacja wodociągowa zostanie podłączona do istniejącej sieci miejskiej, poprzez przyłączyć w pomieszczeniu 0.34. Instalacja ciepłej wody użytkowej będzie przygotowana w projektowanym pomieszczeniu wymiennikowni nr 0.33.

Projektowana instalacja hydrantów wewnętrznych będzie zasilana z miejskiej sieci wodociągowej i rozpoczynać się będzie zaraz za zestawem wodomierzowym w pomieszczeniu nr 0.34 wykorzystując zestaw hydroforowy.

Przewiduje się, iż instalacja wody będzie zabezpieczona przed wtórnym zanieczyszczeniem poprzez umieszczenie zaworu zwrotnego antyskażeniowego.

Instalacja kanalizacji sanitarnej wewnętrznej obejmuje instalacje grawitacyjną kanalizacji sanitarnej oraz instalację grawitacyjną kanalizacji technologicznej. Ścieki sanitarne odprowadzone będą projektowanym przyłączami dla kanalizacji sanitarnej oraz kanalizacji opadowej.

Instalacja ciepłownicza

Instalacja grzewcza patrz projekt wykonawczy poszczególnych opracowań.

Budynek będzie zasilany z miejskiej sieci geotermalnej poprzez węzeł ciepłowniczy w pomieszczeniu nr 0.33. Dla pokrycia strat ciepła zaprojektowano instalację centralnego ogrzewania grzejnikowego oraz podłogowego. W pomieszczeniach zespołu gastronomicznego przewidziano grzejniki z atestem higienicznym i dopuszczeniem do stosowania w tego typu pomieszczeniach.

Instalacja wentylacji i klimatyzacji

Instalacja wentylacji i klimatyzacji patrz projekt wykonawczy poszczególnych opracowań.

W projektowanym budynku przewidziano wentylację mechaniczną z rekuperacją. W budynku wszystkie pomieszczenia wentylowane są mechanicznie. Centralę wentylacyjną umieszczono w wydzielonym pożarowo pomieszczeniu. Powietrze do central zostało zapewnione poprzez zaprojektowanym gruntowy wymiennik ciepła. Kanały wentylacyjne widoczne należy wykonać jako dekoracyjne tzn. pokryte zewnętrznym płaszczem z blachy ze stali nierdzewnej.

Roboty wykończeniowe

-Elementy stalowe

Wszystkie elementy stalowe należy wykonywać o wysokim stopniu dokładności i precyzji. Wszystkie spawy ciągłe, obwodowe, po wykonaniu należy szlifować. Wszelkie zadziory, nierówności i chropowatości należy usunąć i zeszlifować. Śruby i kotwy widoczne należy wykonać jako dekoracyjne z nakrętkami kołpakowymi. Jako zabezpieczanie antykorozyjne elementy stalowe należy wykonać w technologii ocynku ogniowego a następnie pokryć farbami do powierzchni ocynkowanych. Malowanie należy przeprowadzić metoda proszkową.

Elementy o odporności ogniowej należy zabezpieczyć poprzez malowanie farbami pożarowymi a także poprzez wykonanie obudów płytami przeciwpożarowymi o właściwych parametrach ochronnych.

Przed wykonaniem elementów stalowych należy na terenie budowy dokonać niezbędnych pomiarów w celu korekty niegodności pomiędzy przyjętymi rozwiązaniami technicznymi w dokumentacji projektowej a wykonywaną budową. Następnie należy wykonać tzw. próbny „suchy” montaż.

Ślusarka stalowa otworowa powinna być wykonana w technologii systemu ciepłego - pasywnego.

Elementy dachu, obróbkę blacharskich oraz system odwodnienia dachu należy wykonać w technologii blachy aluminiowej powlekanej.

W trakcie prac budowlanych elementy stalowe należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami i zabrudzeniem.

Elementy okładzin i wykończenia kanałów wentylacyjnych, koryt instalacji elektrycznych oraz osłon instalacji wodno – kanalizacyjnych widocznych z pomieszczeń użytkowych należy wykonać z blachy stalowej nierdzewnej – szczotkowanej. Elementy muszą być demontowane, umożliwiające kontrolę urządzeń oraz posiadać rewizję technologiczną i wyciszenia akustyczne zgodnie z normami.

Elementy drewniane

Wszystkie elementy drewniane należy wykonać o wysokim stopniu dokładności i precyzji. Zarówno elementy z drewna klejonego jak i pełnego należy wykonać z odpowiednich gatunków drzew i w odpowiedniej klasie. Powierzchnie muszą być gładkie, bez zadziorów, nierówności i porowatości. Narożniki należy frezować i zaokrąglać – średnica zaokrąglenia 10 mm. Śruby i kotwy widoczne należy wykonać jako dekoracyjne z nakrętkami kołpakowymi. W podsufitce zewnętrznej mocowanie wykonać w technologii ukrytej – na zakład uzyskując pełną płaszczyznę.

Powierzchnie drewniane należy zabezpieczyć środkami ogniochronnymi i przeciwgrzybicznymi oraz przeciw korozji biologicznej a następnie pokryć zewnętrzną powłoką lakierniczą – transparentną ukazującą naturalny rysunek drewna, poprzez dwukrotne malowanie.

W trakcie prac budowlanych elementy drewniane należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami i zabrudzeniem. W budynkach ogrzewanych, do „rozruchu” konstrukcji zalecane jest powolne zwiększanie temperatury wewnątrz budynku z konstrukcją z drewna klejonego, dzięki czemu wilgotność drewna konstrukcyjnego stopniowo wyrówna się z wilgotnością powietrza. Zalecenie takie należy bezwzględnie przekazać Generalnemu Wykonawcy przy odbiorze konstrukcji lub Wykonawcy, który przejmuje dalsze prowadzenie robót budowlanych.

Właściwe drewnu wysychanie w suchych warunkach może powodować powstawanie szczelin na drewnie klejonym. Przed powtórным malowaniem impregnatem należy ustalić jaki jest skład zastosowanego pierwotnie w zakładzie produkcyjnym środka impregnującego, tak aby skład nowo nakładanego impregnatu nie wywołał nieporządných skutków.

Powtórna impregnacja będzie najwcześniej wymagana na elementach z drewna klejonego, które są bezpośrednio wystawione na działanie czynników atmosferycznych. Najodpowiedniejszą porą dla impregnacji są miesiące letnie. Podczas malowania impregnatem należy zwrócić szczególną uwagę na to, by środek dotarł do wewnątrz istniejących już szczelin lub pęknięć.

-Ślusarka i stolarka otworowa zewnętrzna

Ślusarkę zewnętrzną należy montować w technologii „ciepłego montażu”. W pomieszczeniach zespołu gastronomicznego oraz w pomieszczeniach oddziałów należy zamontować moskitiery [demontowalne] na własnej obwodowej ramie. Moskitiery montować tylko w oknach i drzwiach otwieralnych.

-Ślusarka i stolarka otworowa wewnętrzna

Drzwi wyposażone z samozamykacze mechaniczne muszą być ustawione w pozycji zamknięte. Wszystkie drzwi wewnętrzne do których mają dostęp dzieci należy wyposażać w rozwiązania systemowe zabezpieczające przed przytrzaśnięciem ręki lub palców w formie liniowego zawiasu na całej wysokości skrzydła drzwiowego lub osłon pomiędzy skrzydłem a ościeżnicą.

Przy wszystkich skrzydłach drzwiowych należy zamontować odboje podłogowe i naścienne zabezpieczające powierzchnie wykończone przed uszkodzeniem.

Stolarkę wewnętrzną zaprojektowano jako płytowe lub płaszczyznowe. Rama drzwi z ościeżnicą opaskową oraz skrzydło pokryte laminatem monochromatycznym zgodnym z opisem kolorystyki i projektem wnętrza. Do pomieszczeń sanitarnych, magazynków podręcznych, pomieszczeń porządkowych [zgodnie z zestawieniem] należy zastosować kratki wentylacyjne zgodnie z parametrami przyjętymi w dokumentacji technicznej wentylacji mechanicznej.

Drzwi posiadają wewnętrzną izolację akustyczną, uszczelki obwodowe z EPDM.

Drzwi pożarowe o odporności ogniowej EI30, EI60, oraz drzwi dymoszczelne EIS30 z samozamykaczem szynowym [ukrytym] – według zestawienia stolarki.

Rysunek drzwi oraz faktura laminatu do uzgodnienia na etapie nadzorów autorskich.

Kolorystyka drzwi z oddziałów – zgodna z rysunkami projektu wykonawczego

Na szklanych wypełnieniach należy zamocować folie matowe. Szkło w skrzydłach drzwiowych bezpieczne, hartowane oraz laminowane.

Drzwi ewakuacyjne z budynku oraz z pomieszczeń oddziałów i sali wielofunkcyjnej należy zaopatrzyć w klamki antypaniczne na obu skrzydłach wraz z samozamykaczem RKZ.

UWAGA

WYKONANIE ROBÓT

Przed rozpoczęciem montażu elementów stolarki i ślusarki należy sprawdzić:

- prawidłowość wykonania konstrukcji aluminiowych,
- możliwość mocowania elementów do budynku,
- jakość dostarczonych elementów do wbudowania.

Montaż ślusarki i stolarki należy prowadzić zgodnie z wytycznymi producenta przyjętego systemu oraz przy użyciu materiałów dedykowanych przez producentów.

Drzwi zaplecza kuchennego należy pokryć pasami zabezpieczającymi ze stali nierdzewnej o szerokości 20 cm przy kratce wentylacyjnej do spodu drzwi i przy klamce.

Drzwi zewnętrzne

Przyjęto trójkomorowy systemem profili aluminiowych, służący do wykonywania nowoczesnych konstrukcji okienno-drzwiowych o wysokiej izolacyjności cieplnej. System służy do konstruowania okien, drzwi, witryn o wysokich parametrach termoizolacji przeznaczonych do stosowania w obiektach budownictwa mieszkaniowego, użyteczności publicznej i przemysłowych. Zastosowane termoizolatory z poliamidu wzmocnionego włóknem szklanym wypełnione są dodatkowo wkładkami izolacyjnymi. System umożliwia wykonanie okien z ukrytym, niewidocznym od zewnątrz skrzydłem. System pozwala na projektowanie konstrukcji o dużych wymiarach ze względu na wykorzystanie wzmocnionych profili w układzie od zewnątrz jak i od wewnątrz. Duża różnorodność specjalistycznych profili umożliwia ekonomiczne wykonywanie okien odpowiedniej wielkości oraz dowolne zestawianie różnego rodzaju okien. System należy wykonać jako szczelny. Powierzchnie profili należy wykończyć powłokami lakierniczymi w kolorze szarym według systemu kontroli jakości Qualicoat.

A. Wymogi techniczne:

A.1 Izolacyjność termiczna na podstawie obliczeń (PN EN ISO 10077-1) wynosi: współczynnik $U_f < 2,6 \text{ W/m}^2\text{K}$. Izolacyjność termiczna dla całego przeszklenia $U_w \leq 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$.

A.2 Kategorie szczelności

Przepuszczalność powietrza:

Klasyfikacja: Klasa 3 wg. PN EN 12207:2001

Wodoszczelność:

Klasyfikacja: 4A wg. PN EN 12208:2001

Odporność na obciążenie wiatrem:

Klasyfikacja: C2 wg. PN EN 12211:2001

Okucia drzwi jak dla systemów o odporności na włamanie RC2.

B. Wymiary profili

Głębokość zabudowy dla ramy, słupka i rygla wynosi 77 mm.

Głębokość zabudowy dla skrzydła wynosi 77 mm.

Szerokość widokowa profili: 72 mm dla ościeżnicy , 149 mm ościeżnicy wraz ze skrzydłem .

Profile wykonane ze stopu AlMgSi 0,5 F22 wg DIN1725 , DIN 1748 i DIN 17615.

C. Wypełnienie

Lt	>	50%	EN-410
g (SF)	<	35%	EN-410
Ug	–	0,5 W/m ² *K	EN-673

6 ESG /16/6ESG/16/ P4A

Sztywność profili - należy zastosować profile o odpowiednio dobranej sztywności, tak aby ugięcie profilu aluminiowego nie przekraczało 1/300 rozpiętości. Połączenia elementów wykonywać przy pomocy zaginiania lub skręcania przy zastosowaniu systemowych elementów złącznych z dodatkowym klejeniem (jeżeli jest wymagane). Okucia – w konstrukcjach mogą być stosowane wyłącznie okucia przewidziane dla danego systemu; mocowanie do kształtowników zgodnie z dokumentacją systemową; typy okuć powinny być dostosowane do ciężaru i wymiarów skrzydeł oraz do obciążeń eksploatacyjnych; mogą być one wykonane ze stali nierdzewnej lub z aluminium lakierowanego. Elementy złączne - wkręty, śruby, nakrętki, podkładki, itp. stosowane do wykonywania połączeń, są wykonane ze stali nierdzewnej, wg dokumentacji systemowej. Uszczelki powinny być wykonane z kauczuku syntetycznego EPDM lub elastomeru termoplastycznego TPE; spełniające wymagania normy EN 12365-1:2003; kształt i wymiary uszczelek powinny być zgodne z dokumentacją systemową; Połączenia naroży uszczelek klei się lub stosuje gotowe narożniki zgodnie z dokumentacją konstrukcyjną systemu; dobór uszczelek uzależniony jest od przeznaczenia zabudowy oraz grubości wypełnienia; wszystkie uszczelki muszą zostać umieszczone w elementach w sposób gwarantujący wymaganą trwałą odporność na wpływy atmosferyczne oraz szczelność przylgi spoin; uszczelki muszą być wymienne; należy tylko i wyłącznie stosować przewidziane uszczelki systemowe. Materiały uzupełniające - podkładki pod szyby, kleje, wełna mineralna, pianka poliuretanowa i silikony do uszczelnienia połączeń zgodnie z dokumentacją systemową. Kolor profili oraz okuć wg zestawienia stolarki,

Powłoki lakierowane proszkowo powinny spełniać następujące wymagania:

- wygląd: powłoka na oznaczanej powierzchni nie może mieć widocznych defektów w postaci: chropowatości, zacieków, pęcherzy, wtrąceń, kraterów, matowych plam, porów wgłębień, rys i zadrapań, przy oglądaniu z odległości 3 m dla elementów przeznaczonych do zastosowań wewnątrz obiektów. Powłoka powinna mieć równomierny kolor i połysk z dobrym kryciem (ZUAT-15/III.16/2007),
- grubość nominalna: nie mniej niż 60µm oznaczana wg PN-EN ISO 2360:2006 lub PN-EN ISO 2808:2008,
- odporność na odrywanie od podłoża – stopień 0 oznaczana wg PN-EN ISO 2409:2008 lub PN-EN ISO 9227:2007,
- twardość względna (iloraz czasu zanikania wahań wahadła) nie mniej niż 0,7; według Buchholza nie mniej niż 80 wg PN-EN ISO 1522:2008 lub PN-EN ISO 2815:2005,
- odporność na korozję w atmosferze mgły solnej stan powłoki bez zmian po 1000 godz. wg PN-EN ISO 9227:2007,
- odporność na działanie cieczy: stan powłoki bez zmian po 1000 h działania wody destylowanej w temperaturze 40°C; po 500 h działania roztworów 1% NaOH, 1% HCl, 1% H₂SO₄ wg PN-EN ISO 2812-1:2001,
- lakiernia powinna udzielić przynajmniej 10 letniej gwarancji na niezmienną koloru,
- w przypadku, gdy proszkowe powłoki poliestrowe na kształtownikach aluminiowych są wykonywane przez wytwórnie posiadające znak jakości QUALICOAT, powłoki te powinny spełniać Wymagania Techniczne Znaku Jakości QUALICOAT, określone w Ustaleniach Aprobacyjnych GW III.16/2007, tablica 3,

Szklenie wg zestawienia stolarki (szyba dwukomorowa),

Wszystkie styki konstrukcji aluminiowej z konstrukcją stalową odizolować przekładką z PCV lub EPDM,

Ślusarka pożarowa

Konstrukcje przeciwpożarowe zaprojektowano w systemie aluminiowym izolowanym termicznie standardu co najmniej 78mm. Powierzchnie profili należy wykończyć powłokami lakierniczymi w kolorze RAL???? według systemu kontroli jakości Qualicoat.

A. Wymogi techniczne:

A.1 Izolacyjność termiczna na podstawie obliczeń (PN EN ISO 10077-1) wynosi:.. Uw < 1,1 W/m²K

A.2 Kategorie szczelności

Przepuszczalność powietrza:

Klasyfikacja: Klasa 2 wg. PN EN 12207:2001

Wodoszczelność:

Klasyfikacja: 4A wg. PN EN 12208:2001

Odporność na obciążenie wiatrem:

Klasyfikacja: C2 wg. PN EN 12210:2001

B. Wymiary profili

Głębokość zabudowy dla ramy, słupka i rygla wynosi 78 mm.

Głębokość zabudowy dla skrzydła wynosi 78 mm.

Profile wykonane ze stopu AlMgSi 0,5 F22 wg DIN1725 , DIN 1748 i DIN 17615.

C. Wypełnienie

Szyby ppoż. Zgodnie z aprobatą techniczną.

Okna zewnętrzne

Przyjęto trójkomorowy systemem profili aluminiowych, służący do wykonywania nowoczesnych konstrukcji okiennno-drzwiowych o wysokiej izolacyjności cieplnej. System służy do konstruowania okien, drzwi, witryn o wysokich parametrach termoizolacji przeznaczonych do stosowania w obiektach budownictwa mieszkaniowego, użyteczności publicznej i przemysłowych. Zastosowane termoizolatory z poliamidu wzmocnionego włóknem szklanym wypełnione są dodatkowo wkładkami izolacyjnymi. System umożliwia wykonanie okien z ukrytym, niewidocznym od zewnątrz skrzydłem. System pozwala na projektowanie konstrukcji o dużych wymiarach ze względu na wykorzystanie wzmocnionych profili w układzie od zewnątrz jak i od wewnątrz. Duża różnorodność specjalistycznych profili umożliwia ekonomiczne wykonywanie okien odpowiedniej wielkości oraz dowolne zestawianie różnego rodzaju okien.

Okna zewnętrzne – zaprojektowano w systemie aluminiowym izolowanym termicznie standardu co najmniej 95mm (grubość profilu ościeżnicy nie mniejsza niż 95mm) .

Powierzchnie profili należy wykończyć powłokami lakierniczymi w kolorze SZARY GRAFIT według systemu kontroli jakości Qualicoat.

A. Wymogi techniczne dla okien:

A.1 Izolacyjność termiczna na podstawie obliczeń (PN EN ISO 10077-1) wynosi: współczynnik $U_f < 1,5$ W/m²K . Izolacyjność termiczna dla całego okna $U_w \leq 0,8$ W/m²K.

A.2 Kategorie szczelności

Przepuszczalność powietrza:

Klasyfikacja: Klasa 4 wg. PN EN 12207:2001

Wodoszczelność:

Klasyfikacja: E1200 / 9A wg. PN EN 12208:2001

Odporność na obciążenie wiatrem:

Klasyfikacja: C4/B4 wg. PN EN 12210:2001

Okucia okienne jak dla systemów o odporności na włamanie RC2 .

B. Wymiary profili

Głębokość zabudowy dla ramy, słupka i rygla nie mniej 95 mm.

Głębokość zabudowy dla skrzydła nie mniej 104 mm.

Profile wykonane ze stopu AlMgSi 0,5 F22 wg DIN1725 , DIN 1748 i DIN 17615.

C. Wypełnienie

Lt	>	50%	EN-410
g (SF)	<	35%	EN-410
Ug	–	0,5 W/m ² *K	EN-673

6 ESG /16/6ESG/16/ P4A

Sztywność profili - należy zastosować profile o odpowiednio dobranej sztywności, tak aby ugięcie profilu aluminiowego nie przekraczało 1/300 rozpiętości,

Połączenia elementów wykonywać przy pomocy zagniatania lub skręcania przy zastosowaniu systemowych elementów złącznych z dodatkowym klejeniem (jeżeli jest wymagane),

Okucia – w konstrukcjach mogą być stosowane wyłącznie okucia przewidziane dla danego systemu; mocowanie do kształtowników zgodnie z dokumentacją systemową; typy okuć powinny być dostosowane do

ciężaru i wymiarów skrzydeł oraz do obciążeń eksploatacyjnych; mogą być one wykonane ze stali nierdzewnej lub z aluminium lakierowanego. Elementy łączące - wkręty, śruby, nakrętki, podkładki, itp. stosowane do wykonywania połączeń, są wykonane ze stali nierdzewnej, wg dokumentacji systemowej, Uszczelki powinny być wykonane z kauczuku syntetycznego EPDM lub elastomeru termoplastycznego TPE; spełniające wymagania normy EN 12365-1:2003; kształt i wymiary uszczelki powinny być zgodne z dokumentacją systemową; Połączenia naroży uszczelki klei się lub stosuje gotowe narożniki zgodnie z dokumentacją konstrukcyjną systemu; dobór uszczelki uzależniony jest od przeznaczenia zabudowy oraz grubości wypełnienia; wszystkie uszczelki muszą zostać umieszczone w elementach w sposób gwarantujący wymaganą trwałą odporność na wpływy atmosferyczne oraz szczelność przyłgi spoin; uszczelki muszą być wymienne; należy tylko i wyłącznie stosować przewidziane uszczelki systemowe. Materiały uzupełniające - podkładki pod szyby, kleje, wełna mineralna, pianka poliuretanowa i silikony do uszczelnienia połączeń zgodnie z dokumentacją systemową. Kolor profili oraz okuć wg zestawienia stolarki,

Powłoki lakierowane proszkowo powinny spełniać następujące wymagania:

- wygląd: powłoka na oznaczanej powierzchni nie może mieć widocznych defektów w postaci chropowatości, zacieków, pęcherzy, wtrąceń, kraterów, matowych plam, porów wgłębień, rys i zadrapań, przy oglądaniu z odległości 3 m dla elementów przeznaczonych do zastosowań wewnątrz obiektów. Powłoka powinna mieć równomierny kolor i połysk z dobrym kryciem (ZUAT-15/III.16/2007),
- grubość nominalna: nie mniej niż 60µm oznaczana wg PN-EN ISO 2360:2006 lub PN-EN ISO 2808:2008,
- odporność na odrywanie od podłoża – stopień 0 oznaczana wg PN-EN ISO 2409:2008 lub PN-EN ISO 9227:2007,
- twardość względna (iloraz czasu zanikania wahań wahadła) nie mniej niż 0,7; według Buchholza nie mniej niż 80 wg PN-EN ISO 1522:2008 lub PN-EN ISO 2815:2005,
- odporność na korozję w atmosferze mgły solnej stan powłoki bez zmian po 1000 godz. wg PN-EN ISO 9227:2007,
- odporność na działanie cieczy: stan powłoki bez zmian po 1000 h działania wody destylowanej w temperaturze 40°C; po 500 h działania roztworów 1% NaOH, 1% HCl, 1% H₂SO₄ wg PN-EN ISO 2812-1:2001,
- lakiernia powinna udzielić przynajmniej 10 letniej gwarancji na niezmienną koloru,
- w przypadku, gdy proszkowe powłoki poliesterowe na kształtownikach aluminiowych są wykonywane przez wytwórnię posiadającą znak jakości QUALICOAT, powłoki te powinny spełniać Wymagania Techniczne Znaku Jakości QUALICOAT, określone w Ustaleniach Aprobacyjnych GW III.16/2007, tablica 3,

Szklenie wg zestawienia stolarki (szyba dwukomorowa),

Wszystkie styki konstrukcji aluminiowej z konstrukcją stalową odizolować przekładką z PCV lub EPDM,

Ślusarka otworowa wewnętrzna

Zaprojektowano w systemie aluminiowym nieizolowanym termicznie w standardzie co najmniej 45mm.

Powierzchnie profili należy wykończyć powłokami lakierniczymi w kolorze grafitowym według systemu kontroli jakości Qualicoat.

A. Wymogi techniczne:

Wymiary profili należy dobierać zgodnie z obliczeniami statycznymi.

B. Wymiary profili

Głębokość zabudowy dla ościeżnicy i skrzydła wynosi 45mm.

Profile wykonane ze stopu AlMgSi 0,5 F22 wg DIN1725 , DIN 1748 i DIN 17615.

C. Wypełnienie

Szkło - Float VSG 33.2

Wymiary profili :

- głębokość zabudowy dla ościeżnicy i skrzydła wynosi 45 mm,

Profile wykonane ze stopu AlMgSi 0,5 F22 wg DIN1725 , DIN 1748 i DIN 17615.

Drzwi wyposażone z samozamykacze mechaniczne muszą być ustawione w pozycji zamknięte.

Wszystkie drzwi wewnętrzne do których mają dostęp dzieci należy wyposażyć w rozwiązania systemowe zabezpieczające przed przytrzaśnięciem ręki lub palców w formie liniowego zawiasu na całej wysokości skrzydła drzwiowego lub osłon pomiędzy skrzydłem a ościeżnicą.

Przy wszystkich skrzydłach drzwiowych należy zamontować odboje podłogowe i naścienne zabezpieczające powierzchnie wykończone przed uszkodzeniem.

Stalarkę wewnętrzną zaprojektowano jako płytowe lub płaszczyznowe. Rama drzwi z ościeżnicą opaskową oraz skrzydło pokryte laminatem monochromatycznym zgodnym z opisem kolorystyki i projektem wnętrza. Do pomieszczeń sanitarnych, magazynów podręcznych, pomieszczeń porządkowych [zgodnie z zestawieniem]

należy zastosować kratki wentylacyjne zgodnie z parametrami przyjętymi w dokumentacji technicznej wentylacji mechanicznej.

Drzwi posiadają wewnętrzną izolację akustyczną, uszczelki obwodowe z EPDM.

Drzwi pożarowe o odporności ogniowej EI30, EI60, oraz drzwi dymoszczelne EIS30 z samozamykaczem szynowym [ukrytym] – według zestawienia stolarki.

Rysunek drzwi oraz faktura laminatu do uzgodnienia na etapie nadzorów autorskich.

Kolorystyka drzwi z oddziałów – zgodna z opisem kolorystyki.

Na szklanych wypełnieniach należy zamocować folie matowe. Szkło w skrzydłach drzwiowych bezpieczne, hartowane oraz laminowane.

Drzwi ewakuacyjne z budynku oraz z pomieszczeń oddziałów i sali wielofunkcyjnej należy zaopatrzyć w klamki antypaniczne na obu skrzydłach wraz z samozamykaczem RKZ.

UWAGA

WYKONANIE ROBÓT

Przed rozpoczęciem montażu elementów stolarki i ślusarki należy sprawdzić:

- prawidłowość wykonania konstrukcji aluminiowych,
- możliwość mocowania elementów do budynku,
- jakość dostarczonych elementów do wbudowania.

Montaż ślusarki i stolarki należy prowadzić zgodnie z wytycznymi producenta przyjętego systemu oraz przy użyciu materiałów dedykowanych przez producentów.

Ogólne wytyczne.

Po wyborze dostawcy wyrobów budowlanych omawianych w niniejszej specyfikacji, wykonawca zobowiązany jest wystąpić bezpośrednio przed złożeniem zamówienia do projektanta architektury o :

- uzyskanie zgody na zastosowanie wybranego koloru, wykończenia powierzchni zamawianych elementów,
- przygotowanie i zatwierdzenie rysunków warsztatowych detali elementów systemu łączących się z innymi elementami elewacji i budynku.

Materiały, urządzenia oraz części złączne powinny spełniać wymagania obowiązujących Polskich Norm i Aprobat Technicznych.

Profile aluminiowe.

Kształtowniki aluminiowe są wykonywane w procesie przeróbki plastycznej ze stopu aluminium EN AW-6060 T66 (AlMgSi0,5 F22) zgodnie z normami:

- skład chemiczny stopu wg DIN1725 T.1,
- odchyłki wymiarowe kształtowników wg DIN17615 T.3, DIN1748 T.4,
- własności mechaniczne wg DIN1748 T.1,
- inne wymagania określone w normach DIN1748 T.2 i DIN17615 T.1.

Powierzchnie kształtowników wykończone powłokami proszkowymi poliestrowymi, stosowanymi jako zabezpieczenie przed korozją. Grubość powłoki poliestrowej proszkowej oznaczanej wg PN-93/C-81515 – $75\pm 15\mu\text{m}$.

Przekładki termiczne.

Przekładki termiczne systemów okienno-drzwiowych wykonane są w postaci pasów z poliamidu wzmocnionego włóknem szklanym PA 6,6 GF25 wg DIN 16941 T.2 (posiada certyfikat producenta).

Uszczelki przyszybowe.

Uszczelki przyszybowe są wykonane z kauczuku syntetycznego EPDM wg DIN7863 i normy wykonawczej wg DIN7715 E2.

Połączenia naroży uszczelki klei się lub stosuje gotowe narożniki zgodnie z dokumentacją konstrukcyjną systemu.

Dobór uszczelki uzależniony jest od przeznaczenia zabudowy oraz grubości wypełnienia. Wszystkie uszczelki muszą zostać umieszczone w elementach w sposób gwarantujący wymaganą trwałą odporność na wpływy atmosferyczne oraz szczelność przylgi spoin. Uszczelki muszą być wymienne. Należy tylko i wyłącznie stosować przewidziane uszczelki systemowe.

Elementy złączne.

Wkręty samogwintujące, śruby, nakrętki, podkładki stosowane do wykonywania połączeń, są wykonane ze stali nierdzewnej, wg norm przywołanych w dokumentacji systemowej.

Okucia.

W konstrukcjach systemowych mogą być stosowane wyłącznie okucia przewidziane dla danego systemu. Mocowanie do kształtowników okien i drzwi zgodnie z dokumentacją systemową. Typy okuć powinny być dostosowane do ciężaru własnego skrzydeł oraz do obciążeń eksploatacyjnych.

Materiały uzupełniające.

Podkładki pod szyby, kleje, wełna mineralna, pianka poliuretanowa i silikony do uszczelnienia połączeń zgodnie z dokumentacją systemową.

Wsporniki i łączniki.

Aluminiowe wykonane są ze stopu aluminium AlMgSi0,5 F22 i zabezpieczone przed korozją powłokami tlenkowymi.

Stalowe wykonane są z blachy stalowej i zabezpieczone przed korozją, styki elementów stalowych z aluminiowymi są odizolowane.

WYTYCZNE MONTAŻU NA BUDOWIE

Czynności przygotowawcze.

Zleceńbiorca po uzyskaniu zlecenia ma obowiązek dokonać obmiarów na budowie, sporządzić rysunki konstrukcyjne wraz z obliczeniami statycznymi oraz dostarczyć je zleceniodawcy w uzgodnionym terminie zgodnie z harmonogramem.

Dostarczone przez zleceńbiorcę rysunki techniczne przedstawiające konstrukcję, jej wymiary, sposób montażu oraz zamocowanie jej elementów wymagają zatwierdzenia przez architekta i zleceniodawcę. Wszelkie odstępstwa od dokumentacji architektoniczno wykonawczej należy uzgodnić z architektem i inwestorem.

Montaż elementów.

Montaż zabudowy w systemach okiennie-drzwiowych dokonywany jest za pomocą systemowych elementów kotwiących lub stalowych marek wykonanych specjalnie pod zastosowane rozwiązanie obiektowe. Rozstaw mocowania wg wytycznych katalogowych.

UWAGA: Wapno, cement, substancje alkaiczne i czyszczące (np. wybielacze, pasty ścierne) mają szczególnie szkodliwy wpływ na kształtowniki aluminiowe, a zwłaszcza na dekoracyjne powierzchnie ochronne. Dlatego też należy ograniczyć wykończeniowe roboty „mokre” do minimum. W przypadku zetknięcia zaprawy z powierzchnią aluminium, należy natychmiast zmyć z niej zaprawę (nie dopuścić do jej stwardnienia). Brak przemycia spowoduje trwałe odbarwienie i uszkodzenie powierzchni.

Nadzór nad montażem konstrukcji.

Montaż konstrukcji aluminiowych powinien odbywać się przez wyspecjalizowane firmy wykonawcze producenta lub przez osoby przeszkolone przez producenta, pracujące pod nadzorem jego przedstawiciela i zgodnie z jego zaleceniami.

Montaż powinien odbywać się zgodnie z dostarczoną przez producenta instrukcją zawierającą wykaz elementów, podstawowe ich wymiary i schemat usytuowania względem siebie i podłoża oraz wskazówki dotyczące kolejności montażu poszczególnych elementów, przy zastosowaniu zalecanych przez producenta metod postępowania i zachowaniu, określonych w instrukcji parametrów. W/w prace należy wykonywać pod nadzorem inspektora nadzoru, projektanta, przedstawiciela producenta systemu.

Decyzje o zmianach wprowadzonych na etapie wykonania muszą być potwierdzone wpisem do dziennika budowy, potwierdzonym przez inspektora nadzoru i przez projektanta. Wszelkie zmiany i odstępstwa od dokumentacji technicznej nie mogą powodować obniżenia wartości użytkowych, jakościowych lub zmniejszać trwałość.

Uwaga: Grubość szyb powinna być zweryfikowana przez wykonawcę przeszkleń zgodnie z normami. Jest on zobowiązany przedstawić stosowne obliczenia wykonane przez uprawnionego projektanta. Architekt zastrzega sobie prawo akceptacji doboru kolorystyki płyt kompozytowych, szyb oraz koloru ślusarki.

Stolarka otworowa wewnętrzna

Stolarkę wewnętrzną zaprojektowano się jako płytowe lub płaszczowe bez przeszkleń lub z przeszkleniami, bez odporności ogniowej lub odporności ogniowej zgodnie z rysunkami. Do pomieszczeń sanitarnych drzwi posiadają w dolnej części skrzydła drzwiowego kratkę transferową z ramką maskującą. Wielkości kratki zgodnie ze specyfikacją w zestawieniu stolarki drzwiowej oraz obliczeniami projektu instalacji wentylacji mechanicznej. Rama drzwi stalowa pokryta laminatem z maskownicami na ścianach [ościeżnice regulowane], skrzydło drzwi pokryte obustronnie laminatem.

Drzwi należy wykonać w konstrukcji wzmocnionej [3 zawiasy] zaopatrzone w uszczelkę EPDM. W drzwiach należy zamocować samozamykacz szynowy. Dodatkowo drzwi wyposażone w tzw. bezpieczne zawiasy [drzwi dostępne dla dzieci]

-Szklenie

Jako materiał przyjęto zespoły szklenia z szyb hartowanych i szyb laminowanych. Wszystkie zespoły szklane mają kolor neutralny.

Okna parter:

SGG ECLAZ II 6mm ESG/18mm SWISSPACE ULTIMATE 90%ARGON/ PLANICELAR 4mm/18mm
SWISSPACE ULTIMATE 90%ARGON/STADIP 44.2 ECLAZ

Rw(C;Ctr) = 40(-2;-6) dB

Nominalna grubość : 54,8 mm

Ciężar : 46 kg/m²

Przepuszczalność : 75 %
 Odbicie na zewnątrz : 14 %
 Współczynniki przepuszczalności energii słonecznej g: 0,58
 Współczynnik przenikania ciepła Ug : 0,5 W/(m².K)

Okna piętro (szkło bezpieczne od strony wewnętrznej):
 SGG ECLAZ II 6mm ESG/18mm SWISSPACE ULTIMATE 90%ARGON/ PLANICELAR 4mm/18mm
 SWISSPACE ULTIMATE 90%ARGON/STADIP 33.1 ECLAZ
 Rw(C;Ctr) = 36(-3;-8) dB
 Nominalna grubość : 52,4 mm
 Ciężar: : 40 kg/m²
 Przepuszczalność : 75 %
 Odbicie na zewnątrz : 14 %
 Współczynniki przepuszczalności energii słonecznej g: 0,58
 Współczynnik przenikania ciepła Ug : 0,5 W/(m².K)

Stolarka drzwiowa zewnętrzna (pakiet jednokomorowy):
SGG ECLAZ II 6mm ESG/18mm CHROMATECH ULTRA 90%ARGON/ STADIP 44.2
 Rw(C;Ctr) = 37(-2;-6) dB
 Nominalna grubość : 30,8 mm
 Ciężar: : 36 kg/m²
 Przepuszczalność : 81 %
 Odbicie na zewnątrz : 11 %
 Współczynniki przepuszczalności energii słonecznej g: 0,64
 Współczynnik przenikania ciepła Ug : 1,1 W/(m².K)

Szkło ppoż:
 Okno O8 - **SGG ECLAZ II 6mm ESG/18mm CHROMATECH ULTRA 90%ARGON/ ESG ECLAZ II 6mm/18mm CHROMATECH ULTRA 90%ARGON/CONTRAFLAM 60 HORIZONTAL**
 Drzwi D8 – EI 30 i D8a – EI 30 S200 (dymoszczelność)
SGG ECLAZ II 6mm ESG/18mm CHROMATECH ULTRA 90%ARGON/CONTRAFLAM 30 HORIZONTAL

-Tynki zewnętrzne

Tynk zewnętrzny silikonowy baranek o uziarnieniu 1,0mm

Tynki zewnętrzne należy wykonać w technologii - bezspoinowego systemu ociepleń [etics], z płytą termoizolacyjną z wełny mineralnej z tynkiem wierzchnim modelowanym silikonowym (krzemorganicznym) o ziarnie nie grubszy niż 0,5 mm zatartym na gładko, dodatkowo 2-krotnie pomalowanym specjalną farbą z efektem samoczyszczącym.

Tynki muszą spełniać następujące wymagania formalno-prawne wobec systemu:

- Aprobata Techniczna ITB na zestaw wyrobów do wykonywania ociepleń ścian zewnętrznych budynków
- Certyfikat Zakładowej Kontroli Produkcji dot. w/w Aprobaty Technicznej
- Materiały wchodzące w skład systemu muszą mieć umieszczone na opakowaniach oznaczenia zgodne z ustawą o wyrobach budowlanych oraz aktami wykonawczymi do tej ustawy

Tynk zewnętrzny organiczny, modelowany o uziarnieniu 0,1mm

Tynki zewnętrzne modelowany do swobodnie kształtowania powierzchni o bardzo drobnej strukturze. Wodoodporny tynk na bazie żywicy syntetycznej, Uziarnienie poniżej 0,1 mm, powierzchnia szlifowana, hydrofobowa o bardzo dobrej dyfuzyjności. Tynk odporny na działanie czynników atmosferycznych. Tynk pokryty farbą z efektem samoczyszczącym.

Tynki muszą spełniać następujące wymagania formalno-prawne wobec systemu:

- Aprobata Techniczna ITB na zestaw wyrobów do wykonywania ociepleń ścian zewnętrznych budynków
- Certyfikat Zakładowej Kontroli Produkcji dot. w/w Aprobaty Technicznej
- Materiały wchodzące w skład systemu muszą mieć umieszczone na opakowaniach oznaczenia zgodne z ustawą o wyrobach budowlanych oraz aktami wykonawczymi do tej ustawy

Tynk zewnętrzny mozaikowy o uziarnieniu 1,0mm

Tynki zewnętrzne należy wykonać w technologii żywic, dodatkowo pokryty specjalną farbą z efektem samoczyszczącym, tynk wodoodporny.

Tynki muszą spełniać następujące wymagania formalno-prawne wobec systemu:

- Aprobata Techniczna ITB na zestaw wyrobów do wykonywania ociepleń ścian zewnętrznych budynków
- Certyfikat Zakładowej Kontroli Produkcji dot. w/w Aprobaty Technicznej

- Materiały wchodzące w skład systemu muszą mieć umieszczone na opakowaniach oznaczenia zgodne z ustawą o wyrobach budowlanych oraz aktami wykonawczymi do tej ustawy.

Budowa ETICS

- Mineralna zaprawa do przyklejania płyt termoizolacyjnych,
- Płyty termoizolacyjne z wełny mineralnej objęte aprobatą,
- Mineralna masa z dodatkiem mikrowłókna do wykonywania warstwy zbrojonej,
- Siatka zbrojąca z włókna szklanego o splocie gazejskim,
- Strukturalny tynk elewacyjny silikonowy zacierany na gładko,
- Specjalna farba elewacyjna z efektem samoczyszczącym.

Uwaga: ze względu na wymogi stawiane przedmiotowej inwestycji system dociepleniowy powinien spełniać podwyższone wymogi w zakresie odporności mechanicznej oraz parametrów mających wpływ na trwałość systemu.

Wymagane parametry techniczne ETICS (poniższe wymogi muszą być podane w aprobacie technicznej)

	układ z tynkiem silikonowym
wodochłonność	
-po 8h zanurzenia w wodzie	$\leq 500 \text{ g/m}^2$
-po 24h zanurzenia w wodzie	$\leq 500 \text{ g/m}^2$
odporność na uderzenie:	
- w stanie powietrzno-suchym	$\geq 3,0 \text{ J}$
- po cyklach starzeniowych	$\geq 3,0 \text{ J}$
Opór dyfuzyjny warstwy wierzchniej (warstwa zbrojona + wyprawa tynkarska)	$\leq 0,5 \text{ m}$
Klasyfikacja ogniowa w zakresie niepalności	Niepalny
Klasyfikacja w zakresie reakcji na ogień	A2-s2, d0

Wymagane parametry techniczne dla elementów systemu objętych aprobatą techniczną:

1 - Zaprawa klejąca do mocowania płyt z wełny mineralnej na podłożu

- sucha zaprawa mineralna,
- dostosowana do aplikacji ręcznej lub maszynowej,
- odporna na występowanie rys skurczowych (po 28 dniach) w warstwie o grubości $\geq 5 \text{ mm}$,
- straty prażenia w temp.450°C: $1,0 \pm 0,2\%$,
- przyczepność zaprawy (MPa): do betonu $\geq 1,0$
- w stanie powietrzno-suchym $\geq 1,0$
- po 24h zanurzenia w wodzie $\geq 0,8$
- p o 5 cyklach: (24h zanurzenia w wodzie/48h suszenia w temp.600C) $\geq 1,0$
- przyczepność zaprawy (MPa): do wełny $\geq 1,0$
- Płyty ze skalnej wełny mineralnej do izolacji termicznej w bezspoinowych systemach ociepleń $\geq 0,015$
- Płyty lamelowe ze skalnej wełny mineralnej przeznaczona do izolacji ścian zewnętrznych $\geq 0,100$
- Dwugęstościowe płyty ze skalnej wełny mineralnej do izolacji termicznej w bezspoinowych systemach ociepleń ścian murowanych, monolitycznych i prefabrykowanych. $\geq 0,0075$
- Szttywna, ogniochronna płyta z wełny kamiennej o wysokich właściwościach termoizolacyjnych, odporna na działanie związków alkalicznych, Izolacja termiczna fasad otynkowanych, wykonywanych tzw. metodą lekką moką $\geq 0,010$
- Szttywny, ogniochronny arkusz z wełny kamiennej, o wysokich właściwościach termoizolacyjnych, odporny na działanie związków alkalicznych. Izolacja termiczna fasad otynkowanych w miejscach, gdzie użycie grubszego produktu jest niemożliwe: wokół okien, drzwi $\geq 0,080$
- Płyta z wełny mineralnej otrzymanej z włókien skalnych $\geq 0,015$
- Płyta z wełny mineralnej otrzymanej z włókien skalnych o lamelowym układzie włókien $\geq 0,080$

2 - Płyty z wełny mineralnej:

- niepalne płyty z wełny mineralnej dopuszczone do obrotu i stosowane w budownictwie

3 - Łączniki mechaniczne:

- z trzpieniem stalowym,

- mocowane w wyfrezowanych zagłębieniach i zabezpieczone zatyczkami z wełny mineralnej (tzw. termodyble) zapobiegające powstawaniu miejscowych mostków termicznych.
- ilość, rodzaj i rozmieszczenie łączników - określone wg obliczeń statycznych w projekcie technicznym ocieplenia obiektu,
- sposób mocowania i długość strefy rozparcia zależne od rodzaju podłoża/materiału ścian elewacyjnych:
- dla podłoży mocnych, zwięzłych(beton, cegła pełna, kamień) łączniki wbijane, strefa rozparcia $\geq 60\text{mm}$,
- dla podłoży osłabionych, miękkich(gazobeton, płyty betonowe warstwowe, pustaki ceramiczne, cegła kratowa, okładziny ceramiczne) łączniki wkręcane / śrubowe, strefa rozparcia wydłużona $\geq 120\text{mm}$.

4- Masa szpachlowa do wykonania warstwy zbrojonej: masa mineralna na bazie białego cementu,

- zbrojona mikrowłóknami,
- dostosowana do aplikacji ręcznej i maszynowej,
- straty prażenia w temp.450°C: $1,5 \pm 2,0\%$,
- odporna na występowanie rys skurczowych (po 28 dniach) w warstwie o grubości $\geq 5\text{ mm}$,
- przyczepność zaprawy (MPa): do betonu
- w stanie powietrzno-suchym $\geq 1,0$
- po 24h zanurzenia w wodzie $\geq 0,8$
- po 5 cyklach: (24h zanurzenia w wodzie/48h suszenia w temp.600C) $\geq 1,0$
- przyczepność zaprawy (MPa): do wełny
- Płyty ze skalnej wełny mineralnej do izolacji termicznej w bezspoinowych systemach ociepleń $\geq 0,015$
- Płyty lamelowe ze skalnej wełny mineralnej przeznaczona do izolacji ścian zewnętrznych $\geq 0,100$
- Dwugęstościowe płyty ze skalnej wełny mineralnej do izolacji termicznej w bezspoinowych systemach ociepleń ścian murowanych, monolitycznych i prefabrykowanych. $\geq 0,0075$
- Sztynna, ogniochronna płyta z wełny kamiennej o wysokich właściwościach termoizolacyjnych, odporna na działanie związków alkalicznych, Izolacja termiczna fasad otynkowanych, wykonywanych tzw. metodą lekką moką $\geq 0,010$
- Sztynny, ogniochronny arkusz z wełny kamiennej, o wysokich właściwościach termoizolacyjnych, odporny na działanie związków alkalicznych. Izolacja termiczna fasad otynkowanych w miejscach, gdzie użycie grubszego produktu jest niemożliwe: wokół okien, drzwi $\geq 0,080$
- Płyta z wełny mineralnej otrzymanej z włókien skalnych $\geq 0,015$
- Płyta z wełny mineralnej otrzymanej z włókien skalnych o lamelowym układzie włókien $\geq 0,080$

5- Siatka zbrojąca do zatopienia w masie klejącej:

- tkanina z włókna szklanego
- splot gazejski,
- odporna na deformacje kształtu,
- impregnowana przeciwalkalicznie,
- szerokość $\geq 110\text{cm}$, długość $\geq 50\text{mb}$,
- ciężar powierzchniowy $\geq 155\text{ g/m}^2$,
- dla próbek przechowywanych 28 dni:

	Siła zrywająca [N]	Wydłużenie względne[%]
	osnowa/wątek	osnowa/wątek
a/ w warunkach laboratoryjnych	≥ 1600	$\leq 3,5$
b/ w 5% roztworze wodnym NaOH	≥ 1000	$\leq 2,0$

6- Masa tynkarska silikonowa (krzemooorganiczna, na bazie dyspersji żywic silikonowych)

- masa tynkarska, gotowa do aplikacji,
- nie zawierająca cementu,
- ziarno $\leq 0,5\text{ mm}$
- zbrojona włóknami szklanymi,
- do aplikacji ręcznej i maszynowej,
- dostępna w wersjach dostosowanych do obróbki:
- w warunkach standardowych ($\geq +5^\circ\text{C}$)
- w warunkach obniżonych temperatur i podwyższonej wilgotności względnej powietrza $+1^\circ\text{C} \leq t \leq +10^\circ\text{C}$, (wilgotność powietrza $\leq 95\%$)
- z możliwością barwienia w masie,
- zacierany na gładko oraz modelowany w pionowe rowki [ryflowanie] o grubej strukturze
- straty prażenia w temp.450°C: $31,1 \pm 10\%$,

7 - Malowanie elewacji:

Po wyschnięciu wyprawy tynkarskiej należy wykonać malowanie specjalną farbą z efektem samoczyszczącym. Jest to farba o ekstremalnie wysokiej odporności na działanie wody (Efekt Lotosu®) oraz mocno ograniczoną przyczepność zabrudzeń. Malowanie należy wykonać dwukrotnie zachowując odstęp min. 24 godzin. Malowanie można wykonać przy pomocy wałka malarskiego, pędzla lub natryskowo. Kolorystyka elewacji patrz zgodna z opisem kolorystyki.

8 - Materiały i elementy do wykończenia i zabezpieczania miejsc szczególnych elewacji:

-np. listwy cokołowe, okapniki, profile krawędziowe/narożne, profile dylatacyjne, listwy przyokienne, taśmy uszczelniające, itp. zgodnie z wytycznymi wykonawczymi wybranego systemodawcy, oraz projektem technicznym ocieplenia obiektu.

Przed wykonaniem powłok tynkarskich należy bezwzględnie wykonać robocze makiety o wymiarach 100x200 cm o różnej fakturze i tectoniczne tynku modelowanego MP w celu doboru optymalnego rozwiązania.

Uwaga:

Materiały zastosowane do wbudowania powinny być sklasyfikowane jako nierozprzestrzeniająca ognia NRO. Dopuszczalne jest stosowanie innych preparatów i materiałów, niż użyte w projekcie, o podobnych właściwościach, spełniających wymagania projektowe, dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania oraz posiadających wymagane prawem aprobaty.

Technologie wykonania instalacji zgodnie z wytycznymi producenta systemu.

Wszelkie zastosowane konstrukcje (profile, akcesoria, uszczelki, okucia), połączenia konstrukcji oraz obróbki należy wykonać zgodnie z załączonymi detalami i z wytycznymi dostawcy systemu.

Elementy izolacji termicznej kleić obwodowo i na zakład w celu uniknięcia mostków termicznych.

Tynk zewnętrzny ścian fundamentowych powyżej poziomu terenu należy wykonać w technologii tynków mozaikowych

- Okładziny zewnętrzne

Wszystkie okładziny zewnętrzne należy wykonać zgodnie z rysunkami zawartymi w projekcie wykonawczym oraz technologią i wytycznymi dostawców systemowych. Wymiary sprawdzać na bieżąco na budowie.

Na elewacji północnej, zachodniej oraz południowej przewidziano okładziny z płyt z laminatu wysokociśnieniowego (HPL) o rdzeniu zbudowanym z włókien drzewnych nasączonych żywicami i powierzchni dekoracyjnej zabezpieczonej w technologii EBC, która zapewnia bardzo wysoką odporność na czynniki zewnętrzne (promienie UV, kwaśne deszcze itp.) oraz na działanie substancji chemicznych (w tym rozpuszczalników organicznych), mającej jednocześnie właściwości, mocowane w systemie wentylowanym. Okładziny o rysunku poziomym na własnej niezależnej konstrukcji nośnej mocowanej trwale do elementów nośnych budynku.

Na elewacji zachodniej przewidziano okładziny dekoracyjne z płyt z laminatu wysokociśnieniowego (HPL) o rdzeniu zbudowanym z włókien drzewnych nasączonych żywicami i powierzchni dekoracyjnej zabezpieczonej w technologii EBC, która zapewnia bardzo wysoką odporność na czynniki zewnętrzne (promienie UV, kwaśne deszcze itp.) oraz na działanie substancji chemicznych (w tym rozpuszczalników organicznych), mającej jednocześnie właściwości, mocowane w systemie wentylowanym. Okładziny o rysunku geometrycznym [choinka], monochromatyczne, na własnej niezależnej konstrukcji nośnej mocowanej trwale do elementów nośnych budynku.

Dane techniczne

Właściwości	Wartość	Jednostka
Właściwości mechaniczne:		
Gęstość objętościowa	1.350	kg/m ³
Wytrzymałość na zginanie	≥ 120	Mpa
Moduł sprężystości wzdłużnej	≥ 9.000	Mpa
Wytrzymałość na rozciąganie	≥ 70	Mpa
Wytrzymałość na wrywanie łączników	gr. 6 mm: ≥ 2.000 gr. ≥ 8 mm: ≥ 3.000	N

Stabilność wymiarowa przy wzrastającej temperaturze	0,25	%
Odporność na światło i starzenie:		
Sztuczne starzenie (cykl 3.000 godzin)	4÷5	skala szarości
Sztuczne starzenie („test Floryda 3.000 godzin” = cykl 9.000 godzin)	4÷5	skala szarości
Klasyfikacja ogniowa:		
Europejska klasyfikacja ogniowa	gr. 6 mm: Euroclass B-s2,d0 gr. ≥ 8 mm: Euroclass B-s1,d0	

Warunki przechowywania:

- Panele należy przechowywać w suchym, czystym pomieszczeniu, w temperaturze powyżej 0 °C.
- Palety i panele należy umieścić na równym podłożu gwarantującym pełne podparcie.
- W miarę możliwości, przechowywać panele w zamkniętym oryginalnym opakowaniu.
- Należy zapobiegać wytworzeniu się warstwy wilgoci pomiędzy panelami.
- Nie wolno umieszczać żadnych nieodpornych na wilgoć warstw materiału (papieru) pomiędzy panelami.
- Układać panele płasko, na sobie.

Montaż elewacji z płyt HPL:

Przestrzeń wentylacyjna i wentylacja

Aby utrzymać ciągłą wentylację za powierzchnią płyt zaleca się utrzymanie szczeliny pomiędzy płytą a warstwą izolacji termicznej o szerokości od 20 do 50 mm, co pozwoli na przepływ powietrza pomiędzy wlotami i wylotami wentylacyjnymi. Powierzchnia wlotów i wylotów elewacyjnych musi wynosić przynajmniej 50 cm² na 1 m.b. elewacji. Szczelina wentylacyjna oraz wloty i wyloty wentylacyjne muszą zostać dobrane zgodnie ze stosownymi normami i przepisami prawa budowlanego.

Dylatacje pomiędzy płytami

Ze względu na to, że wymiary okładziny mogą ulegać zmianom na skutek zmian wilgotności i temperatury otoczenia, montaż płyt HPL należy przeprowadzić w sposób umożliwiający te zmiany po instalacji. Ta cecha ogranicza maksymalne wymiary formatki możliwe do instalacji oraz powoduje, że wokół każdej montowanej formatki należy pozostawić wolną przestrzeń (szczelinę dylatacyjną) umożliwiającą swobodną pracę płyty. Szczegółowe wytyczne znajdują się w instrukcjach producenta.

Podkonstrukcja nośna

Panele HPL należy montować na aluminiowej podkonstrukcji nośnej o wystarczającej wytrzymałości i niezmienniej trwałości [montaż poprzez klejenie]. Montaż powinien zostać przeprowadzony zgodnie z wytycznymi producenta. Płyty zabezpieczone od góry i dołu zintegrowanymi profilami stalowymi [kątowniki]. Elementy należy zabezpieczyć obróbką blacharska na pełnym poszyciu.

Uwaga:

Materiały zastosowane do wbudowania powinny być sklasyfikowane jako nierozprzestrzeniająca ognia NRO. Dopuszczalne jest stosowanie innych preparatów i materiałów, niż użyte w projekcie, o podobnych właściwościach, spełniających wymagania projektowe, dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania oraz posiadających wymagane prawem aprobaty.

Technologie wykonania instalacji zgodnie z wytycznymi producenta systemu.

Wszelkie zastosowane konstrukcje (profile, akcesoria, uszczelki, okucia), połączenia konstrukcji oraz obróbki należy wykonać zgodnie z załączonymi detalami i z wytycznymi dostawcy systemu.

Wszystkie wykonane konstrukcje powinny spełniać stosowne normy oraz wymogi bezpieczeństwa i być zgodne z obowiązującym Prawem Budowlanym.

-10-letnia gwarancja na:

- pryczepność powłoki, odporność na złuszczenie i tworzenie się pęcherzy.
- odporność na korozję włącznie z korozją nitkową.
- odporność na promieniowanie ultrafioletowe, utratę koloru i połysku przekraczające określone tolerancje zgodne z przepisami,
- trwałość połączeń,

-zachowanie właściwości termicznych i mechanicznych izolacji w granicach określonych wymaganiami technicznymi.

-systemodawca posiada Zakładową Kontrolę Produkcji nadzorowaną przez ITB

-W zakresie rozwiązań indywidualnych oferenci winni przedstawić propozycję rozwiązań detali poszczególnych konstrukcji na etapie przetargu.

-przed przystąpieniem do realizacji, podwykonawca winien wykonać obmiary oraz przedstawić do zatwierdzenia przez projektanta detale wykonawcze.

-Tynki wewnętrzne

Przewiduje się tynki wewnętrzne cementowo-wapienne kat. IV i kat. III. W miejscach przeznaczonych do obłożenia glazurą wykonać tynki cementowo-wapienne kat. III. Przed przystąpieniem do tynkowania należy wykonać instalacje podtynkowe. W miejscach, w których instalacje są widoczne na zewnątrz, należy wykonać obudowy z dwóch warstw płyt gipsowo-kartonowych. Narożniki ścian i krawędzie wzmacniać kątowymi profilami stalowymi zatapianymi w tynku oraz profilami dylatacyjnymi.

Powierzchnię wytynkowaną sufitów należy obwodowo frezować pasem ciągłym o szerokości 5 mm i gł. 5 mm

Uwaga:

Materiały zastosowane do wbudowania powinny być sklasyfikowane jako nierozprzestrzeniająca ognia NRO. Dopuszczalne jest stosowanie innych preparatów i materiałów, niż użyte w projekcie, o podobnych właściwościach, spełniających wymagania projektowe, dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania oraz posiadających wymagane prawem aprobaty.

Technologie wykonania instalacji zgodnie z wytycznymi producenta systemu.

-Okładziny ścienne wewnętrzne

W pomieszczeniach mokrych oraz w których zaprojektowano wykończenia ścian w formie okładzin ceramicznych [łazienki, sanitariaty, pomieszczenia porządkowe, pomieszczenia technologii kuchni, pralni itp] należy stosować płytki ścienne gresowe [gres naturalny] lub płytki ceramiczne, zgodnie z tabelarycznym zestawieniem wykończenia pomieszczeń, spoina 1mm. Płytki należy przyklejać klejem elastycznym. W pomieszczeniach mokrych przed ułożeniem glazury wykonać podpłytową izolację przeciwwodną w pomieszczeniach tych płytki kleić elastyczną zaprawą lejową i fugować. Przewiduje się fugi szerokości 1 mm w kolorze płytek. Wzór ułożenia geometryczny z zachowaniem podziałów liniowych.

Narożniki zabezpieczać listwa aluminiowa ukrytą.

Pozostałe ściany wewnętrzne pokryte są wyprawą tynkarską kat. IV

W pomieszczeniach oddziałów należy wykonać okładzinę akustyczną.

Ustrój akustyczny UA2

Przestrzenny ustrój akustyczny warstwowy na własnej podkonstrukcji z profili stalowych. Zewnętrzna powłoka to płyta akustyczna P1 z wełny drzewnej wiązanej magnezylem o strukturze drobnowłóknistej [wielkość włókna 1mm]. Płyta w kolorze białym o grubości 25 mm. Przestrzeń pomiędzy płytą a ścianą nośną należy wypełnić wełną mineralną o gr. 80 mm, 40kg/m³ pokryta włóknina osłonową przed pyleniem. Wełna kotwiona mechanicznie do ściany. Płyta mocowana od podkonstrukcji poprzez elastyczne przekładki systemowe. Mocowanie niewidoczne. Ustrój w płaszczyźnie ściany GK.

Ustroje mocowane od poziomu 213 cm, liczone od wykończonej posadzki. Spód i góra ustroju zabudowany poprzez elementy maskujące, szczelne.

Płyta P1 o parametrach:

- grubości 25 mm,
- ciężar 11,3 kg/m²
- płyta zgodna z normą EN 13168
- charakterystyka ogniowa zgodnie z normą EN 13501-1; B-s1, d0,
- panele o wymiarach 1200x600 mm,
- tolerancja wymiaru +/- 1 mm,
- niska emisja cząstek stałych,

Okładzina ścienna pokryta laminatem

Okładziny ścienne z płyt z laminatu, wielkość płyt zgodna z rysunkami kładów ścian. Główny element nośny to panele płytowe pełne o powierzchni jednolitej i właściwościach akustycznych. Płyta na bazie płyty gipsowo-włóknistej w klasie odporności ogniowej A2, okrajanej laminatem w kolorze i fakturze zgodne z ościeżnicą drzwi przy których jest mocowana. Laminat imitujący stal, lakierowany powłoką ochronną.

Elementy mocowane trwale do ścian nośnych poprzez klejenie i ukryte kotwy. Boki paneli wykończone analogicznie jak płaszczyzny czołowe.

-Wykończenie sufitów

W pomieszczeniach oddziałów, Sali wielofunkcyjnej i sensorycznej

Płyty sufitowe jednowarstwowe akustyczne z wełny drzewnej związanej magnezem o strukturze drobnowłóknistej (wielkość włókna 1 mm). Nad płytami warstwa wełny mineralnej grubości 50 mm, ciężar 50kg/m³. Kierunek ułożenia płyt zgodnie z rysunkiem.

- powierzchnia / wzór: fliz akustyczny pomalowany na biało,
- kolor: jasny beż
- wymiary płyt: 1200 x 1200 cm
- grubość: 25 mm,
- ciężar: 11,3kg/m²
- rodzaje krawędzi: SF, krawędź niewidoczna, fuga cienia 7mm,
- system montażu: C,
- niska emisyjność cząstek stałych
- płyta zgodnie z normą EN 13168
- materiał klasy ogniowej: A2-s1,d0 zgodnie z EN 13501-1

Profile z kształtowników stalowych,

Należy stosować systemowy ruszt ze stali malowanej proszkowo wykonany wg instrukcji dostawcy systemu.

Do montażu sufitów stosuje się następujące typy profili stalowych:

- 1) Profil przyścienny L
- 2) Profil główny i łączniki T35 z blachy min. o grubości 0,40 mm
- 3) profil dystansowy 600 mm

Wieszaki

Do montażu i sufitów stosuje się następujące typy wieszaków:

- 1) Wieszak noniuszowy wsuwany na profil T35 lub sprężynowy

Przed przystąpieniem do wykonywania okładzin powinny być zakończone roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurwane przebicia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne. Podczas prowadzenia montażu okładzin temperatura w pomieszczeniach powinna wynosić minimum +5 °C, a wilgotność względna powietrza w granicach 60-70%. Warunkiem przystąpienia do robót okładzinowych jest zakończenie prac instalacyjnych, a ponadto konieczna jest wzajemna koordynacja tych prac z innymi pracami wykończeniowymi.

Szczegółowe rozmieszczenie i wysokości sufitów podwieszanych przedstawione są na odrębnych rysunkach. Rysunki architektoniczne należy rozpatrywać łącznie z projektami branżowymi. W sufitach należy osadzić wszelkie niezbędne elementy instalacji, Próbkę wykończenia należy przedłożyć do akceptacji projektanta.

Wykonanie sufitów podwieszanych z dekoracyjnych płyt z wełny drzewnej

- - wytrasowanie i zamocowanie wieszaków,
- - wykonanie rusztu z profili głównych typu T35 i przyściennych typu L przy zastosowaniu
- - wyregulowanie poziomu rusztu,
- - ułożenie dekoracyjnych płyt z wełny drzewnej na ruszcie .

Płyty sezonować w pomieszczeniu gdzie mają być montowane przez około 5-7 dni po otwarciu kartonów.

Montaż:

Przed przystąpieniem do montażu płyt sufitowych należy zmontować konstrukcję nośną w taki sposób, aby płyty układane w poprzek można było przykręcać do profili nośnych. Na stykach poprzecznych płyt musi być zawsze umieszczony profil nośny. Odległość pomiędzy osiami profili nośnymi powinna wynosić maksymalnie 33,5 cm. Płyty muszą być montowane zawsze w tym samym kierunku – w tym celu znakuje się jedną krawędź płyt ułożonych na palecie kredą. Montaż płyt rozpoczyna się od środka pomieszczenia. Za pomocą znacznika traserskiej wyznacza się pozycję pierwszej płyty i nanosi ją. Przed montażem pierwszej płyty powinno się zamontować nieprzesuwalny element oporowy wzdłuż krawędzi czołowej oraz wzdłużnej (po zamontowaniu płyty element ten należy zdjąć). Strony licowe wszystkich krawędzi płyt należy przed montażem lekko sfazować papierem ściernym, a krawędzie zagruntować dedykowanym przez producenta płyt, w celu przygotowania do spoinowania. Pierwszą płytę przysuwa się do elementu oporowego, odpowiednio ustawia i mocuje blachowkrętami 3,5x25 mm, rozmieszczonymi maksymalnie co 15 cm, Najpierw przykręca się stronę czołową, a następnie krawędź wzdłużną. Gdy przewidziana jest dodatkowa warstwa izolacji akustycznej, nakłada się ją na montowaną płytę i przymocowuje razem z nią. Kolejne płyty montuje się w kierunku ścian według schematu „rozchodzącej się gwiazdy”, dosuwając je do już zamocowanych płyt. Przed zamocowaniem należy wyrównać przebieg rzędów otworów w kierunku wzdłużnym i diagonalnym. Szczelina pomiędzy płytami powinna wynosić 3–4 mm. Przykręcanie należy rozpocząć od naroża, w którym płyta styka się z krawędzią wzdłużną i czołową już zamontowanej płyty.

Najpierw przykręca się krawędź czołową, następnie wzdłużną. Po przykręceniu płyt do konstrukcji należy je zespoić poprzez staranne wypełnienie szczelin masą dedykowaną przez producenta płyt. Należy zwrócić uwagę, aby masa wypełniła całą grubość spoiny, z lekkim nadmiarem przechodząc na drugą stronę płyt. Zaleca się stosowanie specjalnych pistoletów wyposażonych w dysze ułatwiające prawidłową aplikację masy. Po ok. 30 minutach można usunąć nadmiar lekko stężącej masy i wyrównać powierzchnię spoin. Spoiny należy przeszlifować szlifierką ręczną po całkowitym wyschnięciu masy, co zwykle trwa od 12 do 24 godzin. Na koniec sufit należy pomalować (kolor – patrz opis kolorystyki). Sufit należy podwiesić poniżej przebiegu wszystkich instalacji. Wysokość podwieszenia sufitu jest określona na rysunkach załączonych do projektu wykonawczego.

W pomieszczeniach administracji, zaplecach socjalnych oraz komunikacji wewnętrznej zaprojektowano

Płyty sufitowe jednowarstwowe akustyczne z wełny drzewnej wiązanej magnezylem o strukturze drobnowłóknistej (wielkość włókna 1 mm). Nad płytami warstwa wełny mineralnej grubości 50 mm, ciężar 50kg/m³. Kierunek ułożenia płyt zgodnie z rysunkiem.

- powierzchnia / wzór: fliz akustyczny pomalowany na biało,
- kolor: jasny beż
- wymiary płyt: 1200 x 1200 cm
- grubość: 25 mm,
- ciężar: 11,3kg/m²
- rodzaje krawędzi: SF, krawędź niewidoczna, fuga cienia 7mm,
- system montażu: C,
- niska emisyjność cząstek stałych
- płyta zgodnie z normą EN 13168
- materiał klasy ogniowej: A2-s1,d0 zgodnie z EN 13501-1

System konstrukcji dla sufitów z płyt z wełny mineralnej składający się z profili stalowych Ventatec SG z połączeniem czołowym profili poprzecznych z głównym. Strona widoczna profili pokryta jest białą farbą, profile główne i poprzeczne mają szerokość 24 mm i wysokości 38 mm, wykonane z blachy o grubości 0,4 mm. Listwa przyścienna:

- schodkowa RWL 20/20/12/20 dla krawędzi SF, VT-S

Podwieszenie systemowych profili głównych T przy pomocy wieszaków, przy odstępach osi 1200mm. Zakotwienie w zależności od rodzaju stropu za pomocą dopuszczonych przez nadzór budowlany elementów mocujących. Odległości wieszaków w zależności od formatu płyt należy dostosować zgodnie z wytycznymi producenta dot. montażu. Wykonanie połączeń poprzecznych z profili T oraz krótkich profili poprzecznych w zależności od formatu płyt. Konstrukcję sufitową należy wyprostować i wypoziomować. Płyty z wełny mineralnej należy włożyć w w/w konstrukcję. Elementy wbudowane oraz dodatkowe ciężary należy umocować osobno do stropu, alternatywnie do konstrukcji, stosując wzmocnienie tylnej strony płyt bądź przy użyciu dodatkowych profili oraz wieszaków. Wszelkie czynności uzupełniające muszą być wykonane w sposób fachowy. Należy przestrzegać wytycznych dotyczących montażu, certyfikatów oraz świadectw badań producenta. Wynikające z nich wymagania w razie potrzeby muszą być udokumentowane tzw. deklaracjami zgodności.

Sufit podwieszać poniżej przebiegu wszystkich instalacji, możliwie wysoko. Pod konstrukcją sufitu wykonać zgodnie z wytycznymi i standardami dostawcy systemu. Wysokość podwieszenia sufitu jest określona na rysunkach.

W pomieszczeniach sanitarnych, magazynowych i pomieszczeniach zaplecza kuchni zaprojektowano systemowy sufit z płyt z wełny mineralnej.

Płyty sufitowe z wełny mineralnej, produkowane w procesie mokrym (wet-felt), jednostronnie szlifowane i zagruntowane, pokryte od strony widocznej włókniną akustyczną. Płyta jest wolna od azbestu i domieszek formaldehydu.

- powierzchnia / wzór: fliz akustyczny pomalowany na biało,
- kolor: biały podobny do RAL9010,
- wymiary: 600 x 600 cm,
- grubość: 15 mm,
- rodzaje krawędzi: SK, krawędź prosta,
- system montażu :C,
- materiał klasy ogniowej: A2-s1,d0 zgodnie z EN 13501-1,
- odporność na wilgoć: do 95% względnej wilgotności powietrza,
- pochłanianie dźwięku: $\alpha_w = 0,80$ zgodnie z EN ISO 11654,
- izolacyjność akustyczna: 28 dB,

- ciężar: 2,4 kg/m²,
- klasa czystości: ISO 6,
- higiena : Specjalna powłoka higieniczna, grzybobójcza,
- odbicie światła: do 88%, bez efektu olśnienia.

System konstrukcji dla sufitów z płyt z wełny mineralnej składający się z profili stalowych Ventatec SG z połączeniem czołowym profili poprzecznych z głównym. Strona widoczna profili pokryta jest białą farbą, profile główne i poprzeczne mają szerokość 24 mm i wysokości 38 mm, wykonane z blachy o grubości 0,4 mm. Listwa przyścienna:

- schodkowa RWL 20/20/12/20 dla krawędzi SF, VT-S

Podwieszenie systemowych profili głównych T przy pomocy wieszaków, przy odstępach osi 1200mm. Zakotwienie w zależności od rodzaju stropu za pomocą dopuszczonych przez nadzór budowlany elementów mocujących. Odległości wieszaków w zależności od formatu płyt należy dostosować zgodnie z wytycznymi producenta do montażu. Wykonanie połączeń poprzecznych z profili T oraz krótkich profili poprzecznych w zależności od formatu płyt. Konstrukcję sufitową należy wyprostować i wypoziomować. Płyty z wełny mineralnej należy włożyć w w/w konstrukcję. Elementy wbudowane oraz dodatkowe ciężary należy umocować osobno do stropu, alternatywnie do konstrukcji, stosując wzmocnienie tylnej strony płyt bądź przy użyciu dodatkowych profili oraz wieszaków. Wszelkie czynności uzupełniające muszą być wykonane w sposób fachowy. Należy przestrzegać wytycznych dotyczących montażu, certyfikatów oraz świadectw badań producenta. Wynikające z nich wymagania w razie potrzeby muszą być udokumentowane tzw. deklaracjami zgodności.

Sufit podwieszać poniżej przebiegu wszystkich instalacji, możliwie wysoko. Pod konstrukcją sufitu wykonać zgodnie z wytycznymi i standardami dostawcy systemu. Wysokość podwieszenia sufitu jest określona na rysunkach.

W pomieszczeniach komunikacji

W pomieszczeniach 003, 015, 016, 106, 106b, 107, 122:

Płyty sufitowe akustyczne z wełny mineralnej, produkowane w procesie mokrym (wet-felt), jednostronnie szlifowane i zagruntowane, pokryte od strony widocznej włókniną akustyczną. Płyta jest wolna od azbestu i domieszek formaldehydu.

- rozmiar: 1200 x 600 cm, 600 x 600 cm
- powierzchnia / wzór: fliz akustyczny,
- kolor: 600 X 600 cm - biały podobny do RAL9010,
1200 X 600 cm - płyty jasnoszare
- grubość: 24 mm,
- masa powierzchniowa: 4,0 kg/m²
- rodzaje krawędzi: SF, krawędź niewidoczna, fuga cienia 7mm,
- system montażu: C,
- materiał klasy ogniowej: A2-s1,d0 zgodnie z EN 13501-1,
- odporność na wilgoć: do 95% względnej wilgotności powietrza,
- izolacyjność wzdłużna 29 dB
- płyta zgodnie z normą EN 13168

W pomieszczeniu 044:

Płyty sufitowe z wełny mineralnej, produkowane w procesie mokrym (wet-felt), jednostronnie szlifowane i zagruntowane, pokryte od strony widocznej włókniną akustyczną. Płyta jest wolna od azbestu i domieszek formaldehydu.

- powierzchnia / wzór: fliz akustyczny pomalowany na biało,
- kolor: biały podobny do RAL9010,
- wymiary: 600 x 600 cm,
- grubość: 15 mm,
- rodzaje krawędzi: SK, krawędź prosta,
- system montażu :C,
- materiał klasy ogniowej: A2-s1,d0 zgodnie z EN 13501-1,
- odporność na wilgoć: do 95% względnej wilgotności powietrza,
- pochłanianie dźwięku: $\alpha_w = 0,80$ zgodnie z EN ISO 11654,
- izolacyjność akustyczna: 28 dB,
- ciężar: 2,4 kg/m²,

- klasa czystości: ISO 6,
- higiena : Specjalna powłoka higieniczna, grzybobójcza,
- odbicie światła: do 88%, bez efektu olśnienia.

W pomieszczeniu 036:

Płyty sufitowe z wełny mineralnej, produkowane w procesie mokrym (wet-felt), jednostronnie szlifowane i zagruntowane, pokryte od strony widocznej włókniną akustyczną. Płyta jest wolna od azbestu i domieszek formaldehydu.

- powierzchnia / wzór: fliz akustyczny pomalowany na biało,
- kolor: biały podobny do RAL9010,
- wymiary: 600 x600,
- grubość: 24 mm,
- rodzaje krawędzi: SF, krawędź niewidoczna, fuga cienia 7mm,
- system montażu: C,
- materiał klasy ogniowej: A2-s1,d0 zgodnie z EN 13501-1,
- odporność na wilgoć: do 95% względnej wilgotności powietrza,
- pochłanianie dźwięku: $\alpha_w = 0,90$ zgodnie z EN ISO 11654. Klasa A,
- izolacyjność wzdużna: $D_{n,f,w} = 30$ dB zgodnie z EN ISO 10848,
- odbicie światła: do 88%, bez efektu olśnienia.

W pozostałych pomieszczeniach i pomieszczeniach technicznych: Strop żelbetowy pokryty tynkiem cementowo - wapiennym z agregatu kat II lub kat III, malowany farbą zmywalną emulsyjną, lateksową [silikatową] kolor podstawowy biały

-Wykończenie posadzek

Parter

- W pomieszczeniach oddziałów oraz pomieszczeniach administracyjnych zaprojektowano wykończenie posadzek wykładziną typu flotex. Kolorystyka wykładziny dostosowana jest do funkcji pomieszczeń i zgodna z rysunkiem rzutu posadzki. Wzór do ustalenia na etapie realizacji.

Wykładzina - flokowana wykładzina w rolce typu flotex

- wykładzina flokowana w rolce 2m szer.
- runo: 100% PA (nylon 6,6) – ponad 70 mln włókien/m²
- podłoże PVC + włókno szklane
- klasa użytkowa EN 685 - 33
- grubość całkowita ISO 1765 - 4,3 mm
- waga całkowita ISO 8543 – 1,8 kg/m²
- odporność na ścieranie EN 1963 - <35g utrata włókien
- trwałość kolorów ISO 105-B02 – min. 6
- stabilność wymiarowa ISO 2551 - <0,2%
- gwarancja 10-letnia
- wodoodporna
- gęstość włókien - ponad 70 mln/ m²
- klasa antypoślizgowości DIN 51097 - > 0,7 (suchy i mokry)
- reakcja na ogień EN 13501-1 - Bfl S1
- tłumienie odgłosów ISO 140-8 - 20 dB
- pochłanianie dźwięku ISO 354 – 0,10
- długość rolki min 30 mb (mniej łączów)
- odporność na działanie kółek meblowych EN 985 - R = $\geq 2,4$ (użycie ciągłe)
- bakteriostatyczna z zabezpieczeniem przeciw grzybom - Sanitized®
- posiada deklarację zgodności ze znakiem CE EN 14041

Przed ułożeniem wykładziny należy sprawdzić podłoże. Podłoże, na którym może być ułożona wykładzina, powinno być suche, twarde i gładkie do pomiaru używamy wyskalowanego klina oraz łaty niwelacyjnej o długości 2m (różnica poziomu nie może przekraczać 2mm). Należy sprawdzić wilgotność podłoża. Maksymalna wartość wilgotności dla jastrychu cementowego pod wykładziną naturalne wynosi 2,0 - % (CM). W przypadku stwierdzenia zabrudzeń i niewielkich nierówności należy je przeszlifować maszyną jednotarczową z odpowiednią tarczą. Przeszlifowane podłoże należy odkurzyć przy pomocy odkurzacza przemysłowego. Dylatacje technologiczne/przeciwskurczowe i szczeliny w podłożu powinny być wypełnione i trwale zamknięte. Po dokonaniu niezbędnych czynności związanych z przygotowaniem podłoża przystępujemy do gruntowania. W zależności od rodzaju podłoża dobieramy odpowiedni grunt (podłoże nasiąkliwe lub nienasiąkliwe) przystępujemy do wylewania masy. Grubość masy wygładzającej powinna

wynosić w zakresie od 2mm do 5mm. Po wylaniu masę rozprowadzamy na podłożu rakłą zębatą a odpowietrzamy specjalnym wałkiem odpowietrzającym. Po wyschnięciu szlifujemy powierzchnię w celu pozbycia się tzw. „mleczka cementowego”.

Przed instalacją wykładzin należy sprawdzić numery serii w celu uniknięcia różnic w odcieniach (do jednego pomieszczenia należy dobierać wykładzinę z tej samej serii produkcyjnej). Zarówno rulony, jak i płytki należy pozostawić w temperaturze pokojowej przez 24 godziny przed położeniem. Rulony należy przechowywać w pozycji pionowej, a płytki - ułożone poziomo. Zanim zabierzemy się do pracy, należy sprawdzić, czy dysponujemy dostateczną ilością materiału podłogowego dla danego wzoru i w danym kolorze. Przy pomocy odpowiedniej pacy z grzebieniem zębatym rozprowadzamy klej na całym wyznaczonym linią podłożu. Do klejenia wykładzin na podłożu używamy klejów dyspersyjnych (na bazie wody). W przypadku cokołów używamy kleju kontaktowego (pokrywamy nim zarówno powierzchnię ściany jak i wykładziny i pozostawiamy do wyschnięcia powierzchni kleju).

Po rozprowadzeniu kleju pacą z grzebieniem B1 dociskamy wykładzinę do podłoża, następnie używając walca min 60kg pozbywamy się powietrza spod wykładziny (najpierw w poprzek, następnie wzdłuż arkusza). Następnie czynność powtarzamy na drugiej połowie arkusza.

Cokoły montujemy bezpośrednio do ścian. Jako powierzchnię wykańczającą cokoły należy stosować paski materiału z wykładziny zastosowanej na podłodze w danym pomieszczeniu.

W liniach ścian składanych [pomiędzy częścią dzienną i nocną oddziałów] należy wykonać zabezpieczenia i prowadnice zgodnie z wytycznymi dostawcy ścianek składanych.

- W pomieszczeniach węzła kuchennego, zaplecza technologii kuchni, sanitariatów ogólnodostępnych, pomieszczeniach porządkowych, socjalnych, konserwatora, śmietnika i magazynków podręcznych przyjęto posadzkę z płytek gresowych i płytek ceramicznych antypoślizgowych układanych na elastycznej zaprawie klejowej. Powierzchnia płytek w spadku w kierunku krótkich ściekowych. Pod płytkami należy wykonać izolację podpłytkową. Fugi elastyczne w kolorze płytek. Cokoły z płytek na wysokość 10 cm. Wymiary płytek: 60 x 60 cm.

W pomieszczeniach przeznaczonych do wykończenia posadzek płytkami gresowymi przewiduje się stosowanie płytek gresowych [gres naturalny], antypoślizgowych, spoina 1mm. Przed położeniem płytek gresowych powierzchnie wylewki cementowej zaimpregnować. W pomieszczeniach mokrych na zaimpregnowanej wylewce wykonać izolację podpłytkową. Gres kleić zaprawą elastyczną i fugować fugą. Przewiduje się spoinowanie fugami w kolorze płytek szerokości 1 mm.

- W pomieszczeniach komunikacji, i na klatce schodowej przyjęto posadzkę z wykładziny antypoślizgowej linoleum naturalnego. Kolorystyka według opisu kolorystyki i zgodna z rysunkiem rzutu posadzki. Wykładzina wywinięta na ściany 8 cm.

Dane techniczne:

homogeniczna wykładzina antypoślizgowa z wysokiej jakości w rolce

dotychczasowe zabezpieczenie powłoką ochronną (warstwą poliuretanu)

wykładzina z wtopionymi w powierzchnię opiłkami korundu i kwarcu

waga całkowita EN 430 - 2750 g/m²

reakcja na ogień EN 13501-1 - B_{fl}s1

grubość całkowita – 2 mm

grubość warstwy użytkowej EN 429 - 0,8 mm

odporność na kółka meblowe EN 425 – bardzo dobra

odporność chemiczna EN 423 – bardzo dobra

grubość całkowita EN 428 - 2,00 mm

pozostałość wgniecenia EN 433 < 0,05 mm

klasa antypoślizgowości EN 13846 zał. C, DIN 51130 - R 10

klasa ścieralności EN 660-1 - grupa T

oporność elektryczna *(antystatyczność) EN 1081 - R < 10⁹Ω

wykładzina wzmocniona siatką z włókna szklanego EN 434 <0,2% (większa stabilność wymiarowa)

długość rolki EN 426 - 20-27 mb (mniej łączeń)

klasa użytkowa EN 685 - 34/43

posiada deklarację właściwości użytkowych produktu zgodną z PN EN 14041

Wykonanie:

Podłoże, na którym może być ułożona wykładzina, powinno być stabilne, suche, twarde i gładkie do pomiaru używamy wyskalowanego klina oraz łaty niwelacyjnej o długości 2m (różnica poziomu nie może przekraczać 2mm). Należy sprawdzić wilgotność podłoża. Maksymalna wartość wilgotności dla jastrychu cementowego pod wykładziną naturalną wynosi 2,0 CM - %. W przypadku stwierdzenia zabrudzeń i niewielkich nierówności należy je przeszlifować maszyną jednotarczową z odpowiednią tarczą. Przeszlifowane podłoże należy odkurzyć przy pomocy odkurzacza przemysłowego.

Dylatacje technologiczne/przeciwskurczowe i szczeliny w podłożu powinny być wypełnione i trwale

zamknięte.

Po dokonaniu niezbędnych czynności związanych z przygotowaniem podłoża przystępujemy do gruntowania. W zależności od rodzaju podłoża dobieramy odpowiedni grunt (podłoże nasiąkliwe lub nienasiąkliwe) przystępujemy do wylewania masy. Grubość masy wygładzającej powinna wynosić w zakresie od 2mm do 5mm. Po wylaniu masę rozprowadzamy na podłożu rakłą zębatą a odpowierzamy specjalnym wałkiem odpowierzającym. Po wyschnięciu szlifujemy powierzchnię w celu pozbycia się tzw. „mleczka cementowego”.

Przed instalacją wykładzin należy sprawdzić numery serii w celu uniknięcia różnic w odcieniach (do jednego pomieszczenia należy dobierać wykładzinę z tej samej serii produkcyjnej). Wykładzina przed instalacją powinna być przechowywana w pomieszczeniu ok. 24h w celu przejęcia temperatury otoczenia (min. 18°C). Po tym okresie należy docinać arkusze wykładziny. Przy pomocy odpowiedniej pacy z grzebieniem zębatym rozprowadzamy klej na całym wyznaczonym linii podłożu. Do klejenia wykładzin na podłożu używamy klejów dyspersyjnych (na bazie wody). W przypadku cokołów używamy kleju kontaktowego (pokrywamy nim zarówno powierzchnię ściany jak i wykładziny i pozostawiamy do wyschnięcia powierzchni kleju). Po wstępnym odparowaniu kleju (około 15 min) dociskamy wykładzinę do podłoża, następnie używając walca min 30kg pozbywamy się powietrza spod wykładziny (najpierw w poprzek, następnie wzdłuż arkusza). Następnie czynność powtarzamy na drugiej połowie arkusza. W celu wywinięcia wykładziny na ścianę należy podgrzać wykładzinę nagrzewnicą elektryczną, a rolką dociskową przycisnąć wykładzinę, aby dokładnie przylegała w miejscu łączenia się ściany z podłogą. Narożnik wewnętrzny wykonujemy na jednej ze ścian pod kątem 45° (unikamy cięcia i łączenia w miejscu łączenia się dwóch ścian). Narożnik zewnętrzny wykonujemy w ten sposób, że odginamy wykładzinę w miejscu styku podłoża z narożnikiem. Tniemy z jednej strony pod kątem 45°, nadmiar przesuwamy na drugą stronę. Brakującą część cokołu wykonujemy z dodatkowego trójkąta wyciętego z wykładzin. Aby trójkąt lepiej się układał, frezujemy go na lewej stronie frezarką ręczną. Dopasowujemy trójkąt, ewentualny nadmiar docinamy tak, aby krawędzie idealnie się stykały. Po wykonaniu wszelkich prac związanych z docinaniem i obróbką wykładzin, przyklejamy cokoł klejem kontaktowym. Po upływie 24h możemy przystąpić do prac związanych ze „spawaniem wykładzin”. Dopuszczalne odchylenie powierzchni posadzki od płaszczyzny poziomej nie powinno być większe niż 2mm/m oraz 5mm na całej długości lub szerokości pomieszczenia.

Pierwszą czynnością, jaką należy wykonać jest frezowanie wykładziny. Wykładzinę frezujemy na 2/3 grubości wykładziny. Prawdłowo i fachowo wykonany frez ma wpływ na wygląd połączonych brytów wykładziny. Do tych prac używamy frezarki ręcznej lub mechanicznej.

Po wykonaniu frezowania możemy przystąpić do spawania na gorąco. Używając spawarek ręcznych lub automatu spawalniczego wprowadzamy sznur w styki wykładziny. Kolejną czynnością jest ścięcie nadmiaru sznura. Ścinanie odbywa się w dwóch etapach – pierwszy z nich to ścięcie jeszcze ciepłego sznura przy pomocy noża z płytką. Drugi po ostygnięciu sznura bezpośrednio na wykładzinie. Zbyt szybkie ścięcie może spowodować skurczenie, zapadanie się sznura w procesie stygnięcia.

Jako podkład pod posadzki projektuje się wylewkę cementową zbrojoną siatką stalową z drut $\varnothing 6$ mm o oczkach 15x15 cm [zbrojenie góra, dół] układaną na warstwie izolacji akustycznej. Pod wylewką należy wykonać izolację technologiczną z folii PE zapobiegającą zawilgoceniu podczas prac budowlanych. Wylewkę dylatować polami i pomieszczeniami. W pomieszczeniach przeznaczonych do położenia wykładzin podłogowych [linoleum, fłokowana, PVC] na podkładzie cementowym należy dodatkowo wykonać warstwę wygładzającą z mas samopoziomujących, przeznaczonych do stosowania pod wykładziny elastyczne. Wylewkę cementową i samopoziomującą należy dylatować po obwodzie ścian, w drzwiach oraz w miejscach oznaczonych na rysunkach warstwą wełny mineralnej. Dylatacje wykańczać profilami dylatacyjnymi.

Uwaga:

Materiały zastosowane do wbudowania powinny być sklasyfikowane jako nierozprzestrzeniająca ognia NRO. Dopuszczalne jest stosowanie innych preparatów i materiałów, niż użyte w projekcie, o podobnych właściwościach, spełniających wymagania projektowe, dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania oraz posiadających wymagane prawem aprobaty.

Technologie wykonania instalacji zgodnie z wytycznymi producenta systemu.

Wszelkie zastosowane konstrukcje (profile, akcesoria, uszczelki, okucia), połączenia konstrukcji oraz obróbki należy wykonać zgodnie z załączonymi detalami i z wytycznymi dostawcy systemu.

Kolorystyka wnętrza będzie uzgadniana na etapie nadzoru autorskiego.

Elementy drewniane należy impregnować jako nie rozprzestrzeniające ognia.

Elementy drewniane impregnować przeciwgrzybicznie

Konstrukcję stalową zabezpieczać antykorozyjnie

Konstrukcje nośną poszycia zabezpieczyć do NRO.

Kolorystykę, fakturę, rysunek ułożenia należy uzgodnić z projektantem.

Cokoły wykonać zgodnie z zestawieniem tabelaryczny.

Przed wykonaniem okładzin należy przygotować szablony w skali 1:1 o wymiarach 100x100 cm w trzech wariantach wykonania okładziny kamiennej.

Uwaga:

Materiały zastosowane do wbudowania powinny być sklasyfikowane jako nierozprzestrzeniająca ognia NRO. Dopuszczalne jest stosowanie innych preparatów i materiałów, niż użyte w projekcie, o podobnych właściwościach, spełniających wymagania projektowe, dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania oraz posiadających wymagane prawem aprobaty.

Technologie wykonania instalacji zgodnie z wytycznymi producenta systemu.

Wszelkie zastosowane konstrukcje (profile, akcesoria, uszczelki, okucia), połączenia konstrukcji oraz obróbki należy wykonać zgodnie z załączonymi detalami i z wytycznymi dostawcy systemu.

Kolorystyka wnętrz będzie uzgadniana na etapie nadzoru autorskiego.

Elementy drewniane należy impregnować jako nie rozprzestrzeniające ognia.

Elementy drewniane impregnować przeciwgrzybicznie

Konstrukcję stalową zabezpieczać antykorozyjnie

Konstrukcje nośną poszycia zabezpieczyć do NRO.

Kolorystykę, fakturę, rysunek ułożenia należy uzgodnić z projektantem.

Cokoły wykonać zgodnie z zestawieniem tabelaryczny.

Przed wykonaniem okładzin należy przygotować szablony w skali 1:1 o wymiarach 100x100 cm w trzech wariantach wykonania okładziny kamiennej.

- Roboty malarskie

- Przewiduje się malowanie ścian wewnętrznych w całym budynku, farbami odpornymi na szorowanie, matowymi o bardzo dużej zdolności krycia. W pomieszczeniach administracyjnych, komunikacji, sali ruchowej i komunikacją oraz pomieszczeniach zaplecza kuchennego i pomocniczych farba dyspersyjną klasa 2 w kolorze złamanej bieli. W pomieszczeniach oddziałów przedszkola należy ściany malować zgodnie z rysunkami projektu wykonawczego. W pomieszczeniach technicznych, magazynowych, śmietnikach ściany do pełnej wysokości malować farbami odpornymi na szorowanie klasy 3 w kolorze złamanej bieli. Sufity z płyt GK i stropy żelbetowe tynkowane w budynku malować farbą klasa 3. Ściany i sufity, przed malowaniem impregnować preparatem.

- W łazienkach, pomieszczeniach porządkowych, powyżej płytek gresowych ściany i sufity malować farbami dedykowanymi do pomieszczeń wilgotnych w kolorze złamanej bieli.

W pomieszczeniu klatki schodowej biegi schodów od spodu należy malować farbą w kolorze białym – odcień i tonacja zgodna z wykończeniem posadzki.

W pomieszczeniach w których ściany i sufity malowane są farbami opisanymi powyżej podłogę pomalować farbą matową o bardzo dużej zdolnością krycia, w 1 klasie ścieralności na mokro wg EN 13 300, wysokim stopniem bieli oraz odpornością na działanie środków dezynfekujących.

Produkt nie powinien zawierać środków zmiękczających oraz substancji odpowiadających za efekt foggingu.

Produkt powinien być bezrozpuszczalnikowy, bez emisji oraz posiadać dopuszczenie do stosowania w szkołach, pomieszczeniach służby zdrowia i przemyśle spożywczym.

Farby muszą posiadać certyfikat, który będzie potwierdzał niską zawartość substancji lotnych, odporność na środki dezynfekujące.

Parametry farby nie powinny być gorsze niż: Kryterium Norma/Wytyczne Wartość/Jednostka, Gęstość EN ISO 2811 1,4 – 1,6 g/cm³ 1), Zużycie EN 13 300 7,5 m²/l, Połysk EN 13 300 głęboki mat, Odporność na szorowanie na mokro EN 13 300 1, Zdolność krycia EN 13 300 2, Maksymalny rozmiar ziarna EN 13 300 drobne, 1) g/cm³ = kg/l.

Elewacje zewnętrzne należy malować zgodnie z technologią producenta tynków i kolorystyką określona w projekcie.

Elementy stalowe malować proszkowo farbami przystosowanymi do powierzchni ocynkowanych po uprzednim oczyszczeniu i nałożeniu podkładu zgodnie z technologią i wytycznymi dostawcy farb.

Ślusarkę stalową malować proszkowo na kolor zgodnie z projektem oraz opisem kolorystyki.

Elementy z płyt gresowych należy malować środkiem ochronnym [impregnatem] przeznaczonym do gresów.

Elementy z płyt akustycznych [wełna drzewna] należy pomalować farbą o kolorze beżowym. Malowanie należy prowadzić metoda bezpowietrzną air less malując na krzyż bez podkładu zgodnie z instrukcją producenta.

Uwaga:

Materiały zastosowane do wbudowania powinny być sklasyfikowane jako nierozprzestrzeniająca ognia NRO. Dopuszczalne jest stosowanie innych preparatów i materiałów, niż użyte w projekcie, o podobnych właściwościach, spełniających wymagania projektowe, dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania oraz posiadających wymagane prawem aprobaty.

Technologie wykonania instalacji zgodnie z wytycznymi producenta systemu.

Wszelkie zastosowane konstrukcje (profile, akcesoria, uszczelki, okucia), połączenia konstrukcji oraz obróbki należy wykonać zgodnie z załączonymi detalami i z wytycznymi dostawcy systemu. Kolorystyka wnętrz będzie uzgadniana na etapie nadzoru autorskiego. Konstrukcję stalową zabezpieczać antykorozyjnie

- Roboty ślusarskie

- drabinka

Jako dojście do stropodachu i wyjście na dach projektuje się drabinę stalową z kwadratowych profili zamkniętych 50x50x3 mm o szczelkach 50x50x3 mm. Na drabinie przewidziano osłony przeciwupadkowe z płaskowników. Drabinę mocować do ściany kotwami stalowymi segmentowymi M6. Całość zabezpieczyć antykorozyjnie i malować proszkowo na kolor szary.

- balustrada wewnętrzna

Zaprojektowano na klatce schodowej balustradę stalową malowaną proszkowo. Balustradę należy wykonać zgodnie z rysunkiem detalu projektu wykonawczego.

Pochwyty należy mocować do elementów konstrukcyjnych poprzez ukryte łączenia zgodnie z rysunkiem.

Wszystkie widoczne kotwy należy wykonać ze stali nierdzewnej z nakrętkami kołpakowymi.

Pomiędzy schodami a ścianą windy zamontować osłonę z blachy nierdzewnej o grubości 1,5 mm, mocowanej do schodów żelbetowych na kątownikach. Element wykonać po obmiarach powykonawczych i wykonaniu schodów.

- wyłaz na dach

Wyłaz na dach zaprojektowano jako składany element jednopłaszczyznowy o wymiarach 100 x 80 cm na który prowadzi drabina. Kłapa wyłazu jest elementem o konstrukcji stalowej, obudowanej płytą OSB3 impregnowaną środkami ogniotrwałymi do niezapalności a następnie od przestrzeni otwartej wyłaz obudowany jest blachą aluminiową w kolorze szarym produkowana według normy: PN EN 988 i spełniająca kryteria „QUALITY ZINK”.

Elementy stalowe malować proszkowo na kolor ciemnoszary. Klamki stalowe w kolorze jasnoszarym. Podstawę wyłazu wykonać jako element z blachy ocynkowanej ocieplony wełną mineralną. Wyłaz o wymiarach w świetle 100x80 cm, wyłaz wyposażony w zamek z wkładką.

- parapety zewnętrzne

Parapety i obudowy zewnętrzne ślusarki zewnętrznej zaprojektowano z blachy aluminiowej powlekanej powierzchniowo na podbiciu pełnym usztywniającym z konstrukcją nośną. W trakcie prac budowlanych elementy stalowe należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami i zabrudzeniem. Montaż należy przeprowadzić według wytycznych producenta ślusarki okiennej.

- obudowy okien

Zaprojektowano przestrzenne obudowy otworów okiennych w postaci okładziny z paneli prefabrykowanych z blachy aluminiowej na własnej ukrytej podkonstrukcji. Elementy należy łączyć poprzez przekładki termiczne z wykorzystaniem zabezpieczeń [szczelne połączenia] przeciwwodnych. Wszystkie łączenia ukryte, łączone mechanicznie na całej długości czy szerokości elementu.

Element wykończeniowy zaprojektowano z blachy aluminiowej powlekanej, zintegrowanej ze ślusarką otworową i parapetem. Montaż należy przeprowadzić według wytycznych producenta ślusarki okiennej.

Uwaga:

Materiały zastosowane do wbudowania powinny być sklasyfikowane jako nierozprzestrzeniająca ognia NRO. Dopuszczalne jest stosowanie innych preparatów i materiałów, niż użyte w projekcie, o podobnych właściwościach, spełniających wymagania projektowe, dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania oraz posiadających wymagane prawem aprobaty.

Technologie wykonania instalacji zgodnie z wytycznymi producenta systemu.

Wszelkie zastosowane konstrukcje (profile, akcesoria, uszczelki, okucia), połączenia konstrukcji oraz obróbki należy wykonać zgodnie z załączonymi detalami i z wytycznymi dostawcy systemu.

Kolorystyka wnętrz będzie uzgadniana na etapie nadzoru autorskiego.

Elementy drewniane należy impregnować jako nie rozprzestrzeniające ognia.

Elementy drewniane impregnować przeciwgrzybicznie

Konstrukcję stalową zabezpieczać antykorozyjnie

Konstrukcje nośną poszycia zabezpieczyć do NRO.

Kolorystykę, fakturę, rysunek ułożenia należy uzgodnić z projektantem.

Cokoły wykonać zgodnie z zestawieniem tabelaryczny.

Przed wykonaniem okładzin należy przygotować szablony w skali 1:1 o wymiarach 100x100 cm w trzech wariantach wykonania okładziny kamiennej.

Przed wykonaniem sporządzić rysunki warsztatowe i przedstawić do akceptacji projektanta i inwestora

Roboty inne

Elementy aranżacji i wyposażenia budynku patrz projekt architektury aranżacji i wyposażenia oraz projekty poszczególnych branż.

Obróbki blacharskie należy wykonać z blachy aluminiowej według technologii i wytycznych producenta w kolorze grafitowym oraz z blachy aluminiowej powlekanej powłoką malarską w kolorze zgodnym dla ślusarki okiennej i drzwiowej.

Wycieraczki zewnętrzne aluminiowe z odpływem. Wycieraczka z wkładem winylowym, kolor szary, dno wycieraczki należy nafrezować ze spadkiem w kierunku kratki ściekowej. Ramka wycieraczki aluminiowa. Przy otworze na wycieraczkę należy wykonać obwodowy kątownik stalowy, jako profil nośny. Kątownik mocowany do wylewki.

Wycieraczki wewnętrzne typu coral. Wycieraczka demontowana w kolorze antracytowym. Wycieraczki z polamidu o grubości 9 mm, klasa użyteczności 33, wadze ok. 4000g/m² i klasie palności Bfl-s1.

Oslony instalacji C.O. i grzejników projektuje się jako maskownice wykonaną z płyty MDF o grubości 18 mm z ramą pokrytą mocną folią meblową PVC. Kratka wykonana jest z płyty MDF o grubości 3 mm pokrytej folią finish w kolorze zbliżonym do wybranej folii PVC.

W pomieszczeniach oddziałów zaprojektowano okienne rolety wewnętrzne z manualną regulacją.

W przejściach technologicznych dla instalacji wewnętrznych i zewnętrznych [np. puszkach instalacji elektrycznej oraz technologicznej, sanitarnej, c.o. itp] należy zastosować tłumiki powietrzne zapewniające szczelność pomieszczenia przed niekontrolowanym wpływem powietrza.

Uwaga:

Materiały zastosowane do wbudowania powinny być sklasyfikowane jako nierozprzestrzeniająca ognia NRO. Dopuszczalne jest stosowanie innych preparatów i materiałów, niż użyte w projekcie, o podobnych właściwościach, spełniających wymagania projektowe, dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania oraz posiadających wymagane prawem aprobaty.

Technologie wykonania instalacji zgodnie z wytycznymi producenta systemu.

Wszelkie zastosowane konstrukcje (profile, akcesoria, uszczelki, okucia), połączenia konstrukcji oraz obróbki należy wykonać zgodnie z załączonymi detalami i z wytycznymi dostawcy systemu.

Konstrukcje nośną poszycia zabezpieczyć do NRO.

Przed wykonaniem sporządzić rysunki warsztatowe i przedstawić do akceptacji projektanta i inwestora

Oznaczenia

W budynku należy instalować system oznakowania wizualnego ułatwiającego sprawne poruszanie się po budynku. Należy odpowiednio oznakować drogi ewakuacyjne, wyjścia ewakuacyjne, główny wyłącznik prądu, szafy hydrantów, wnęki gaśnic, szafy elektryczne. Przy drzwiach prowadzących z ciągów komunikacyjnych poziomych i pionowych do pomieszczeń należy instalować tablice informujące o funkcji pomieszczenia, do którego te drzwi prowadzą. Tablice o wysokości 210 cm i szerokości około 25 cm.

Na ścianach przed pomieszczeniami należy zamieścić tabliczki informacyjne oraz informacje dotyczącą dróg ewakuacyjnych. Spoczniki schodów w innym kolorze materiału wykończeniowego niż biegi schodów – zgodnie z rysunkiem posadzek projektu wykonawczego.

W salach należy umieścić w widocznych miejscach regulamin korzystania z tych pomieszczeń oraz instrukcje bezpiecznej obsługi zaprojektowanych urządzeń w danym pomieszczeniu.

Kolorystyka

Elewacje

-elewacja zachodnia: tynk zewnętrzny kolor śnieżna biel, miejscami kolor szary grafit oraz czerwony. Ślusarka zewnętrzna w kolorze szary grafit. Okładzina z paneli kompozytowych o rysunku desek drewnianych, panele kompozytowe drzewa (choinki) w kolorze zielonym. Tynk mozaikowy – ściany fundamentowej wykonać w kolorze ciemnoszarym.

- elewacja południowa: tynk zewnętrzny kolor śnieżna biel, miejscami kolor szary grafit oraz czerwony. Ślusarka zewnętrzna w kolorze szary grafit. Okładzina z paneli o rysunku desek drewnianych. Tynk mozaikowy – ściany fundamentowej wykonać w kolorze ciemnoszarym.

- elewacja wschodnia: tynk zewnętrzny kolor śnieżna biel, miejscami kolor szary grafit. Ślusarka zewnętrzna w kolorze szary grafit. Tynk mozaikowy – ściany fundamentowej wykonać w kolorze ciemnoszarym.

-elewacja północna: tynk zewnętrzny kolor śnieżna biel, miejscami kolor szary grafit oraz czerwony. Ślusarka zewnętrzna w kolorze szary grafit. Okładzina z paneli o rysunku desek drewnianych. Napis przestrzenny w kolorze szarym.

Przed pracami wykończeniowymi należy wykonać próbki kolorystyczne.

Stolarka okienna i drzwiowa zewnętrzna

- ślusarka okien zewnętrznych w kolorze szary grafit.

- ślusarka drzwi zewnętrznych w kolorze szary grafit.

Stolarka wewnętrzna – laminat malowany strukturalnie – odcienie jasny szary.

Stolarka drzwiowa wewnętrzna [pomieszczenia dostępne z oddziałów] – laminowana – kolor żółty, niebieski, czerwony, – przypisany indywidualnie do oddziałów oraz sali ruchowej zgodnie z rysunkiem.

Ściany wewnętrzne – zgodnie z rysunkami projektu wykonawczego. Pozostałe w kolorze złamanej bieli.

Okładzina ścienna wewnętrzna z płyty pokrytej laminatem – kolor zgodny z kolorem stolarki drzwiowej wewnętrznej.

Sanitariaty ogólnodostępne: ściany pokryte płytkami gresowymi, kolorystyka zgodna z rysunkami projektu wykonawczego.

Sanitariaty w oddziałach: ściany pokryte płytkami gresowymi, kolorystyka zgodna z rysunkami projektu wykonawczego.

Pomieszczenia zaplecza kuchni: ściany pokryte płytkami gresowymi, kolor jasny biały.

Posadzki – zgodnie z rysunkami zawartymi w projekcie wykonawczym.

- posadzka w komunikacji: linoleum antypoślizgowe w kolorach: czerwony, niebieski, żółty, zielony – zgodnie z rysunkami zawartymi w projekcie wykonawczym.
- posadzka w oddziałach: wykładzina flokowana przedstawiająca okręgi na kolorowym tle. Kolor tła: czerwony, niebieski, żółty, zielony, pomarańczowy, żółty – zgodnie z rysunkami zawartymi w projekcie wykonawczym.
- posadzka w pomieszczeniach mokrych płytki gresowe kolor szary wpadający w grafit, w sanitariatach przy oddziałach posadzka z płytek gresowych w kolorze złamanej bieli.

Sufity podwieszane i okładziny z wełny drzewnej – do uzgodnienia na etapie realizacji.

Sufity podwieszane z wełny mineralnej – naturalny biały

Balustrada – wewnętrzny pochwyt – drewniany w naturalnym kolorze

Balustrada – wewnętrzna – stalowa – kolor słoneczny żółty

Meble [w oddziałach] w kolorach naturalnych – drewno - brzoza [patrz projekt wyposażenia i aranżacji wnętrz]

Meble [w pomieszczeniach administracyjnych]

- elementy konstrukcyjne mebli kolor szary
- blaty biurek – kolor biały – melamina
- blaty z płyty HPL – kolor grafit
- szafki w szatniach – według rysunku
- meble typu regały – kolor biały - melamina
- tapicerka foteli meblowych – kolor ciemnoszary
- meble do zabudowy łazienkowej, wieszaki, kosze stojaki, baterie itp – kolor – stal nierdzewna szczotkowana.
- umywalki, miski ustępowe, pisuary, brodziki, przegrody – kolor biały - ceramika

Inne

- gniazdko wtykowe i wyłączniki – kolor złamana biel, kolor szary
- oprawy oświetleniowe – kolor szary zgodnie z rysunkiem rzutu sufitów
- siatki ochronne – kolor biały
- elementy zawiasów itp. stal nierdzewna
- klamki i okucia w ślusarce otworowej szare – bezpieczne, nie posiadające ostrych krawędzi.
- wycieraczka zewnętrzna i wewnętrzna – kolor szary

Wszelkie produkty i materiały przywołane w projekcie służą ustaleniu pożądanego standardu wykonania i określenia właściwości i wymogów technicznych założonych w dokumentacji technicznej dla projektowanych rozwiązań. Wszelkie zmiany należy wykonywać zachowując parametry projektowe w uzgodnieniu z projektantem i za zgodą inwestora.

Uwaga - wymiary sprawdzić na budowie - Należy rozumieć tę uwagę w odniesieniu do elementów montowanych lub wbudowywanych w istniejących lub wykonanych uprzednio częściach budynku. Przed wykonaniem lub zamówieniem elementów należy sprawdzić zgodność wymiarów montażowych z rzeczywistymi wymiarami na budowie.

Materiały zastosowane do wbudowania powinny być sklasyfikowane jako nierozprzestrzeniające ognia NRO, dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania oraz posiadające wymagane prawem aprobaty, atesty i certyfikaty.

Wszelkie błędy lub niespójności projektowe należy zgłosić projektantowi niezwłocznie po ich wykryciu w celu ich usunięcia lub dobrania prawidłowego rozwiązania. Roboty budowlane związane z wykrytymi pomyłkami należy wstrzymać do czasu wyjaśnienia.

Inne: rysunki rozpatrywać z pozostałymi projektami branżowymi, kotwy montażowe dobrać do rodzaju podłoża nośnego, wszystkie przebicia w ścianach zewnętrznych wykonać jako szczelne stosując odpowiednie zabezpieczenia np. w formie kołnierzy, wszystkie przejścia w elementach oddzielenia przeciwpożarowego wykonać jako szczelne o odpowiedniej odporności pożarowej.

Wykończenie pomieszczeń

Numer pomieszczenia	001
Nazwa pomieszczenia	SALA WIELOFUNKCYJNA
SUFIT	<p>Płyty sufitowe jednowarstwowe akustyczne z wełny drzewnej wiązanej magnezytem o strukturze drobnowłóknistej (wielkość włókna 1 mm). Nad płytami warstwa wełny mineralnej grubości 50 mm, ciężar 50kg/m³. Kierunek ułożenia płyt zgodnie z rysunkiem.</p> <ul style="list-style-type: none"> - powierzchnia / wzór: fliz akustyczny pomalowany na biało, - kolor: jasny beż - wymiary płyt: 1200 x 1200 cm - grubość: 25 mm, - ciężar: 11,3kg/m² - rodzaje krawędzi: SF, krawędź niewidoczna, fuga cienia 7mm, - system montażu: C, - niska emisyjność cząstek stałych - płyta zgodnie z normą EN 13168 - materiał klasy ogniowej: A2-s1,d0 zgodnie z EN 13501-1
ŚCIANY	<p>Tynk cementowo – wapienny kat. IV z agregatu, malowany farbą zmywalną emulsyjną, lateksową [silikatową] kolor biały.</p> <p>Struktury akustyczne, przestrzenne na własnej podkonstrukcji.</p>
POSADZKA	<p>Wykładzina naturalna – linoleum akustyczne do zastosowania obiektowego o grubości 2,5mm, zabezpieczona powłoką ochronną, kolor: niebieski - według rysunków w projekcie wykonawczym.</p> <ul style="list-style-type: none"> • homogeniczna wykładzina naturalna linoleum • dodatkowe trwałe, fabryczne zabezpieczenie światło utwardzalną, ekologiczną powłoką ochronną na bazie wody, nie wymagającą konserwacji po ułożeniu • klasa użytkowa EN 685 - 23/34/43 • grubość całkowita EN 428 - 2,5 mm • trwałość kolorów ISO 105-B02 – Metoda 3: niebieska skala minimum 6 • pozostałość wgniecenia PE EN-ISO 24343-1 - 0,15 mm • giętkość i ugięcie PE EN-ISO 24344 - Ø 40 mm • rezystancja elektryczna PE EN 1081 – $1 \times 10^6 < R_1 < 1 \times 10^8 \Omega$ rozpraszające ładunki • możliwość zastosowania jednokolorowych lub wielokolorowych sznurów do zgrzewania lub fluorescencyjnego (drogi ewakuacyjne) • klasa antypoślizgowości DIN 51130 - R9 • naturalne właściwości bakteriostatyczne (odporność na gronkowca złocistego, listeria monocytogenes, meningokoki, MRSA) • odporność na żar papierosa • długość rolki EN 426 - min 32 mb (mniej łączów) • tłumienie odgłosów uderzeniowych PN EN ISO 717-2 - ≤5dB • reakcja na ogień EN 13501-1 – C_{fl}s1 • posiada deklarację zgodności ze znakiem CE EN 14041 • odporność na zabrudzenie i chemikalia PE EN-ISO 26987 - Odporne na działanie rozcieńczonych kwasów, olejów, tłuszczów i standardowych rozpuszczalników: alkoholu, białego spirytusu
COKÓŁ	<p>Na wysokość 5 cm wykonany z wykładziny naturalnej – linoleum akustyczne do zastosowania obiektowego o grubości 2,5mm, zabezpieczona powłoką ochronną, kolor: żółty, montowany na listwie dywanowej z PVC.</p>
OŚWIETLENIE	<ul style="list-style-type: none"> • E1 (20 szt.) - Oprawa do montażu w suficie podwieszanym, UGR<19, 4500lm, 48W. • AW2 (1 szt.) - Oprawa oświetlenia awaryjnego do montażu w stropie podwieszanym, 3W LED, rozsył O(ogólny), IP41, system AT. • EW1 (1 szt.) - Oprawa naścienna oświetlenia kierunkowego, jednostronna, IP40, system AT.

INNE	Gniazdko wtykowe i włączniki w kolorze białym. Wyposażenie stałe i ruchome – patrz opis wyposażenia. Elementy ogrzewania [grzejniki w podłodze] zabezpieczone samonośnymi zabudowami ze stali nierdzewnej, demontowanymi typu bezpiecznego [bez ostrych krawędzi].
------	--

Numer pomieszczenia	002
Nazwa pomieszczenia	PRZEDSIONEK

SUFIT	<p>Płyty sufitowe akustyczne z wełny mineralnej, produkowane w procesie mokrym (wet-felt), jednostronnie szlifowane i zagruntowane, pokryte od strony widocznej włókniną akustyczną. Płyta jest wolna od azbestu i domieszek formaldehydu.</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozmiar: 1200 x 600 cm, 600 x 600 cm - powierzchnia / wzór: fliz akustyczny, - kolor: 600 X 600 cm - biały podobny do RAL9010, 1200 X 600 cm - płyty jasnoszare - grubość: 24 mm, - masa powierzchniowa: 4,0 kg/m² - rodzaje krawędzi: SF, krawędź niewidoczna, fuga cienia 7mm, - system montażu: C, - materiał klasy ogniowej: A2-s1,d0 zgodnie z EN 13501-1, - odporność na wilgoć: do 95% względnej wilgotności powietrza, - izolacyjność wzdłużna 29 dB - płyta zgodnie z normą EN 13168
ŚCIANY	Tynk cementowo – wapienny kat. IV z agregatu, malowany farbą zmywalną emulsyjną, lateksową [silikatową] kolor biały
POSADZKA	<p>Wykładzina naturalna – linoleum akustyczne do zastosowania obiektowego o grubości 2,5mm, zabezpieczona powłoką ochronną, kolor: niebieski</p> <ul style="list-style-type: none"> • homogeniczna wykładzina naturalna linoleum • dodatkowe trwałe, fabryczne zabezpieczenie światło utwardzalną, ekologiczną powłoką ochronną na bazie wody, nie wymagającą konserwacji po ułożeniu • klasa użytkowa EN 685 - 23/34/43 • grubość całkowita EN 428 - 2,5 mm • trwałość kolorów ISO 105-B02 – Metoda 3: niebieska skala minimum 6 • pozostałość wgniecenia PE EN-ISO 24343-1 - 0,15 mm • giętkość i ugięcie PE EN-ISO 24344 - Ø 40 mm • rezystancja elektryczna PE EN 1081 – $1 \times 10^6 < R_1 < 1 \times 10^8 \Omega$ rozpraszające ładunki • możliwość zastosowania jednokolorowych lub wielokolorowych sznurów do zgrzewania lub fluorescencyjnego (drogi ewakuacyjne) • klasa antypoślizgowości DIN 51130 - R9 • naturalne właściwości bakteriostatyczne (odporność na gronkowca złocistego, listeria monocytogenes, meningokoki, MRSA) • odporność na żar papierosa • długość rolki EN 426 - min 32 mb (mniej łącznych) • tłumienie odgłosów uderzeniowych PN EN ISO 717-2 - ≤5dB • reakcja na ogień EN 13501-1 – C_{fi}s1 • posiada deklarację zgodności ze znakiem CE EN 14041 • odporność na zabrudzenie i chemikalia PE EN-ISO 26987 - Odporne na działanie rozcieńczonych kwasów, olejów, tłuszczów i standardowych rozpuszczalników: alkoholu, białego spirytusu
COKÓŁ	Na wysokość 5 cm wykonany z wykładziny naturalnej – linoleum akustyczne do zastosowania obiektowego o grubości 2,5mm, zabezpieczona powłoką ochronną, kolor:

	niebieski, montowany na listwie dywanowej z PVC.
OŚWIETLENIE	<ul style="list-style-type: none"> A1 (2 szt.) - Oprawa do montażu w suficie podwieszanym, średnica 320mm, dyfuzor opalizowany, źródło światła LED zintegrowane z oprawą, strumień 2300lm, moc 21W. A2 (1 szt.) - Oprawa do montażu w suficie podwieszanym, średnica 480mm, dyfuzor opalizowany, źródło światła LED zintegrowane z oprawą, strumień 4000lm, moc 29W. EW1 (1 szt.) - Oprawa naścienna oświetlenia kierunkowego, jednostronna, IP40, system AT.
INNE	<p>Gniazdka wtykowe i włączniki w kolorze białym.</p> <p>Wyposażenie stałe i ruchome – patrz opis wyposażenia.</p> <p>Wycieraczka wewnętrzna przy wejściu - typu mata wejściowa przestrzenna</p>

Numer pomieszczenia	003, 015, 016, 036, 044, 106, 106b, 107, 122
Nazwa pomieszczenia	KOMUNIKACJA WEWNĘTRZNA, KOMUNIKACJA PIONOWA

SUFIT	<p>W pomieszczeniach 003, 015, 016, 106, 106b, 107, 122:</p> <p>Płyty sufitowe akustyczne z wełny mineralnej, produkowane w procesie mokrym (wet-felt), jednostronnie szlifowane i zagruntowane, pokryte od strony widocznej włókniną akustyczną. Płyta jest wolna od azbestu i domieszek formaldehydu.</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozmiar: 1200 x 600 cm, 600 x 600 cm - powierzchnia / wzór: fliz akustyczny, - kolor: 600 X 600 cm - biały podobny do RAL9010, 1200 X 600 cm - płyty jasnoszare - grubość: 24 mm, - masa powierzchniowa: 4,0 kg/m² - rodzaje krawędzi: SF, krawędź niewidoczna, fuga cienia 7mm, - system montażu: C, - materiał klasy ogniowej: A2-s1,d0 zgodnie z EN 13501-1, - odporność na wilgoć: do 95% względnej wilgotności powietrza, - izolacyjność wzdłużna 29 dB - płyta zgodnie z normą EN 13168 <p>W pomieszczeniu 044:</p> <p>Płyty sufitowe z wełny mineralnej, produkowane w procesie mokrym (wet-felt), jednostronnie szlifowane i zagruntowane, pokryte od strony widocznej włókniną akustyczną. Płyta jest wolna od azbestu i domieszek formaldehydu.</p> <ul style="list-style-type: none"> - powierzchnia / wzór: fliz akustyczny pomalowany na biało, - kolor: biały podobny do RAL9010, - wymiary: 600 x 600 cm, - grubość: 15 mm, - rodzaje krawędzi: SK, krawędź prosta, - system montażu :C, - materiał klasy ogniowej: A2-s1,d0 zgodnie z EN 13501-1, - odporność na wilgoć: do 95% względnej wilgotności powietrza, - pochłanianie dźwięku: $\alpha_w = 0,80$ zgodnie z EN ISO 11654, - izolacyjność akustyczna: 28 dB, - ciężar: 2,4 kg/m², - klasa czystości: ISO 6, - higiena : Specjalna powłoka higieniczna, grzybobójcza, - odbicie światła: do 88%, bez efektu olśnienia. <p>W pomieszczeniu 036:</p>
-------	--

	<p>Płyty sufitowe z wełny mineralnej, produkowane w procesie mokrym (wet-felt), jednostronnie szlifowane i zagruntowane, pokryte od strony widocznej włókniną akustyczną. Płyta jest wolna od azbestu i domieszek formaldehydu.</p> <ul style="list-style-type: none"> - powierzchnia / wzór: fliz akustyczny pomalowany na biało, - kolor: biały podobny do RAL9010, - wymiary: 600 x600, - grubość: 24 mm, - rodzaje krawędzi: SF, krawędź niewidoczna, fuga cienia 7mm, - system montażu: C, - materiał klasy ogniowej: A2-s1,d0 zgodnie z EN 13501-1, - odporność na wilgoć: do 95% względnej wilgotności powietrza, - pochłanianie dźwięku: $\alpha_w = 0,90$ zgodnie z EN ISO 11654. Klasa A, - izolacyjność wzdłużna: $D_{n,f,w} = 30$ dB zgodnie z EN ISO 10848, - odbicie światła: do 88%, bez efektu olśnienia.
ŚCIANY	<p>Tynk cementowo – wapienny kat. IV z agregatu, malowany farbą zmywalną emulsyjną, lateksową [silikatową] kolor biały</p> <p>Struktury akustyczne, przestrzenne na własnej podkonstrukcji.</p>
COKÓŁ	<p>Na wysokość 5 cm wykonany z wykładziny naturalnej – linoleum akustyczne do zastosowania obiektowego o grubości 2,5mm, zabezpieczona powłoką ochronną, kolor: żółty, montowany na listwie dywanowej z PVC.</p>
POSADZKA	<p>Wykładzina naturalna – linoleum akustyczne do zastosowania obiektowego o grubości 2,5mm, zabezpieczona powłoką ochronną, kolor: mozaika kolorystyczna w kolorach żółtym, czerwonym, niebieskim i zielonym. Kolorystyka według rysunków w projekcie wykonawczym.</p> <ul style="list-style-type: none"> • homogeniczna wykładzina naturalna linoleum • dodatkowe trwałe, fabryczne zabezpieczenie światło utwardzalną, ekologiczną powłoką ochronną na bazie wody, nie wymagającą konserwacji po ułożeniu • klasa użytkowa EN 685 - 23/34/43 • grubość całkowita EN 428 - 2,5 mm • trwałość kolorów ISO 105-B02 – Metoda 3: niebieska skala minimum 6 • pozostałość wgniecenia PE EN-ISO 24343-1 - 0,15 mm • giętkość i ugięcie PE EN-ISO 24344 - ϕ 40 mm • rezystancja elektryczna PE EN 1081 – $1 \times 10^6 < R_1 < 1 \times 10^8 \Omega$ rozpraszające ładunki • możliwość zastosowania jednokolorowych lub wielokolorowych sznurów do zgrzewania lub fluorescencyjnego (drogi ewakuacyjne) • klasa antypoślizgowości DIN 51130 - R9 • naturalne właściwości bakteriostatyczne (odporność na gronkowca złocistego, listeria monocytogenes, meningokoki, MRSA) • odporność na żar papierosa • długość rolki EN 426 - min 32 mb (mniej łącznych) • tłumienie odgłosów uderzeniowych PN EN ISO 717-2 - ≤ 5dB • reakcja na ogień EN 13501-1 – C_{fl}s1 • posiada deklarację zgodności ze znakiem CE EN 14041 • odporność na zabrudzenie i chemikalia PE EN-ISO 26987 - Odporne na działanie rozcieńczonych kwasów, olejów, tłuszczów i standardowych rozpuszczalników: alkoholu, białego spirytusu
OŚWIETLENIE	<p>POMIESZCZENIE 003</p> <ul style="list-style-type: none"> • A1 (6 szt.) - Oprawa do montażu w suficie podwieszanym, średnica 320mm, dyfuzor opalizowany, źródło światła LED zintegrowane z oprawą, strumień 2300lm, moc 21W. • A2 (3 szt.) - Oprawa do montażu w suficie podwieszanym, średnica 480mm, dyfuzor opalizowany, źródło światła LED zintegrowane z oprawą, strumień 4000lm, moc 29W. • AW3 (1 szt.) – Oprawa oświetlenia awaryjnego do montażu w stropie podwieszanym, 1W LED, rozsył C(korytarzowy), IP41, system AT. • AW2 (1 szt.) - Oprawa oświetlenia awaryjnego do montażu w stropie

	<p>podwieszanym, 3W LED, rozsył O(ogólny), IP41, system AT.</p> <ul style="list-style-type: none"> EW1 (2 szt.) - Oprawa naścienna oświetlenia kierunkowego, jednostronna, IP40, system AT.
	<p>POMIESZCZENIE 015</p> <ul style="list-style-type: none"> A1 (11 szt.) - Oprawa do montażu w suficie podwieszanym, średnica 320mm, dyfuzor opalizowany, źródło światła LED zintegrowane z oprawą, strumień 2300lm, moc 21W. A2 (5 szt.) - Oprawa do montażu w suficie podwieszanym, średnica 480mm, dyfuzor opalizowany, źródło światła LED zintegrowane z oprawą, strumień 4000lm, moc 29W. AW2 (1 szt.) – Oprawa oświetlenia awaryjnego do montażu w stropie podwieszanym, 3W LED, rozsył O(ogólny), IP41, system AT. AW3 (2 szt.) – Oprawa oświetlenia awaryjnego do montażu w stropie podwieszanym, 1W LED, rozsył C(korytarzowy), IP41, system AT. EW1 (3 szt.) - Oprawa naścienna oświetlenia kierunkowego, jednostronna, IP40, system AT.
	<p>POMIESZCZENIE 016</p> <ul style="list-style-type: none"> A2 (3 szt.) - Oprawa do montażu w suficie podwieszanym, średnica 480mm, dyfuzor opalizowany, źródło światła LED zintegrowane z oprawą, strumień 4000lm, moc 29W. AW1 (1 szt.) - Oprawa oświetlenia awaryjnego do montażu w stropie podwieszanym, 1W LED, rozsył O(ogólny), IP41, system AT. EW1 (1 szt.) - Oprawa naścienna oświetlenia kierunkowego, jednostronna, IP40, system AT.
	<p>POMIESZCZENIE 036</p> <ul style="list-style-type: none"> A1 (2 szt.) - Oprawa do montażu w suficie podwieszanym, średnica 320mm, dyfuzor opalizowany, źródło światła LED zintegrowane z oprawą, strumień 2300lm, moc 21W. A2 (2 szt.) - Oprawa do montażu w suficie podwieszanym, średnica 480mm, dyfuzor opalizowany, źródło światła LED zintegrowane z oprawą, strumień 4000lm, moc 29W. AW3 (1 szt.) – Oprawa oświetlenia awaryjnego do montażu w stropie podwieszanym, 1W LED, rozsył C(korytarzowy), IP41, system AT. EW1 (1 szt.) - Oprawa naścienna oświetlenia kierunkowego, jednostronna, IP40, system AT.
	<p>POMIESZCZENIE 044</p> <ul style="list-style-type: none"> G1 (4 szt.) - Oprawa do montażu w suficie podwieszanym, dyfuzor szklany transparentny, źródło światła LED zintegrowane z oprawą, strumień 1100lm, moc 11W, stopień ochrony IP44. AW5 (1 szt.) – Oprawa oświetlenia awaryjnego do montażu w suficie podwieszanym, 3W LED, rozsył O(ogólny), IP65, system AT. EW2 (2 szt.) - Oprawa kierunkowa do montażu na ścianie, jednostronna, 1W, IP65, system AT.
	<p>POMIESZCZENIE 106</p> <ul style="list-style-type: none"> A2 (3 szt.) – Oprawa do montażu w suficie podwieszanym, średnica 480mm, dyfuzor opalizowany, źródło światła LED zintegrowane z oprawą, strumień 4000lm, moc 29W. H1 (2 szt.) – 3m nad spocznikiem – Oprawa zwieszana o średnicy 480mm i wysokości 112mm, dyfuzor mleczny, 4000lm, 29W. Zwieszana. AW1 (1 szt.) – Oprawa oświetlenia awaryjnego do montażu w stropie podwieszanym, 1W LED, rozsył O(ogólny), IP41, system AT. AW2 (1 szt.) – Oprawa oświetlenia awaryjnego do montażu w stropie podwieszanym, 3W LED, rozsył O(ogólny), IP41, system AT. EW1 (2 szt.) - Oprawa naścienna oświetlenia kierunkowego, jednostronna, IP40, system AT.
	<p>POMIESZCZENIE 106b</p> <ul style="list-style-type: none"> A1 (2 szt.) – Oprawa do montażu w suficie podwieszanym, średnica 320mm, dyfuzor opalizowany, źródło światła LED zintegrowane z oprawą, strumień 2300lm, moc 21W. A2 (2 szt.) – Oprawa do montażu w suficie podwieszanym, średnica 480mm, dyfuzor opalizowany, źródło światła LED zintegrowane z oprawą, strumień 4000lm, moc 29W.

	<ul style="list-style-type: none"> • AW2 (1 szt.) – Oprawa oświetlenia awaryjnego do montażu w stropie podwieszanym, 3W LED, rozsył O(ogólny), IP41, system AT. • EW1 (1 szt.) - Oprawa naścienna oświetlenia kierunkowego, jednostronna, IP40, system AT. <p>POMIESZCZENIE 107</p> <ul style="list-style-type: none"> • A1 (2 szt.) – Oprawa do montażu w suficie podwieszanym, średnica 320mm, dyfuzor opalizowany, źródło światła LED zintegrowane z oprawą, strumień 2300lm, moc 21W. • A2 (2 szt.) – Oprawa do montażu w suficie podwieszanym, średnica 480mm, dyfuzor opalizowany, źródło światła LED zintegrowane z oprawą, strumień 4000lm, moc 29W. • AW3 (1 szt.) – Oprawa oświetlenia awaryjnego do montażu w stropie podwieszanym, 1W LED, rozsył C(korytarzowy), IP41, system AT. • EW1 (1 szt.) - Oprawa naścienna oświetlenia kierunkowego, jednostronna, IP40, system AT. <p>POMIESZCZENIE 122</p> <ul style="list-style-type: none"> • A1 (2 szt.) – Oprawa do montażu w suficie podwieszanym, średnica 320mm, dyfuzor opalizowany, źródło światła LED zintegrowane z oprawą, strumień 2300lm, moc 21W. • A2 (2 szt.) – Oprawa do montażu w suficie podwieszanym, średnica 480mm, dyfuzor opalizowany, źródło światła LED zintegrowane z oprawą, strumień 4000lm, moc 29W. • AW2 (1 szt.) – Oprawa oświetlenia awaryjnego do montażu w stropie podwieszanym, 3W LED, rozsył O(ogólny), IP41, system AT. • EW1 (1 szt.) - Oprawa naścienna oświetlenia kierunkowego, jednostronna, IP40, system AT.
INNE	<p>Gniazdka wtykowe i włączniki w kolorze białym. Kratka wentylacji mechanicznej w kolorze białym. Wyposażenie stałe i ruchome – patrz opis wyposażenia. Wycieraczka wewnętrzne przy wejściu - typu mata wejściowa przestrzenna</p>

Numer pomieszczenia	004
Nazwa pomieszczenia	SEKRETARIAT

SUFIT	<p>Płyty sufitowe jednowarstwowe akustyczne z wełny drzewnej wiązanej magnezem o strukturze drobnowłóknistej (wielkość włókna 1 mm). Nad płytami warstwa wełny mineralnej grubości 50 mm, ciężar 50kg/m3. Kierunek ułożenia płyt zgodnie z rysunkiem.</p> <ul style="list-style-type: none"> - powierzchnia / wzór: fliz akustyczny pomalowany na biało, - kolor: jasny beż - wymiary płyt: 1200 x 1200 cm - grubość: 25 mm, - ciężar: 11,3kg/m2 - rodzaje krawędzi: SF, krawędź niewidoczna, fuga cienia 7mm, - system montażu: C, - niska emisyjność cząstek stałych - płyta zgodnie z normą EN 13168 - materiał klasy ogniowej: A2-s1,d0 zgodnie z EN 13501-1
ŚCIANY	<p>Tynk cementowo – wapienny kat. IV z agregatu, malowany farbą zmywalną emulsyjną, lateksową [silikatową] kolor biały</p>
POSADZKA	<p>Wykładzina flokowana w rolce o szer. 2m, o grubości 4,3mm, kolor: szary</p> <ul style="list-style-type: none"> • wykładzina flokowana w rolce 2m szer., min. długość 30mb • runo: 100% PA (nylon 6,6) – ponad 70 mln włókien/m2 • podłoże PVC + włókno szklane • klasa użytkowa EN 685 - 33 • grubość całkowita ISO 1765 - 4,3 mm

	<ul style="list-style-type: none"> waga całkowita ISO 8543 – 1,8 kg/m² odporność na ścieranie EN 1963 - <35g utrata włókien trwałość kolorów ISO 105-B02 – min. 6 stabilność wymiarowa ISO 2551 - <0,2% wodoodporna gęstość włókien - ponad 70 mln/ m² klasa antypoślizgowości DIN 51097 - > 0,7 (suchy i mokry) reakcja na ogień EN 13501-1 - B_{fl} S1 tłumienie odgłosów ISO 140-8 - 20 dB pochłanianie dźwięku ISO 354 – 0,10 odporność na działanie kółek meblowych EN 985 - R = ≥2,4 (użycie ciągłe) bakteriostatyczna z zabezpieczeniem przeciw grzybom deklaracja zgodności ze znakiem CE EN 14041
COKÓŁ	Na wysokość 6 cm wykonany z wykładziny fлокowanej, kolor: szary, montowany na listwie dywanowej z PVC
PARAPET	Parapet z konglomeratu, kolor jednolity w kolorze stolarki okiennej
OŚWIETLENIE	<ul style="list-style-type: none"> B1 (3 szt.) - Oprawa do oświetlenia miejsc pracy biurowej UGR<19, rastrowa, montaż w suficie podwieszanym. Oprawa wyposażona w profesjonalny zasilacz z filtrem PFC. Strumień 4100lm, moc 35W, 600x600mm.
INNE	Gniazdko wtykowe i włączniki w kolorze białym. Wyposażenie stałe i ruchome – patrz opis wyposażenia.

Numer pomieszczenia	005
Nazwa pomieszczenia	GABINET DYREKTORA

SUFIT	<p>Płyty sufitowe z wełny mineralnej, produkowane w procesie mokrym (wet-felt), jednostronnie szlifowane i zagruntowane, pokryte od strony widocznej włókniną akustyczną. Płyta jest wolna od azbestu i domieszek formaldehydu.</p> <ul style="list-style-type: none"> - powierzchnia / wzór: fliz akustyczny pomalowany na biało, - kolor: biały podobny do RAL9010, - wymiary: 600 x600, - grubość: 24 mm, - rodzaje krawędzi: SF, krawędź niewidoczna, fuga cienia 7mm, - system montażu: C, - materiał klasy ogniowej: A2-s1,d0 zgodnie z EN 13501-1, - odporność na wilgoć: do 95% względnej wilgotności powietrza, - pochłanianie dźwięku: $\alpha_w = 0,90$ zgodnie z EN ISO 11654. Klasa A, - izolacyjność wzdłużna: $D_{n,f,w} = 30$ dB zgodnie z EN ISO 10848, - odbicie światła: do 88%, bez efektu olśnienia.
ŚCIANY	Tynk cementowo – wapienny kat. IV z agregatu, malowany farbą zmywalną emulsyjną, lateksową [silikatową] kolor biały
POSADZKA	<p>Wykładzina fлокowana w rolce o szer. 2m, o grubości 4,3mm, kolor: szary</p> <ul style="list-style-type: none"> wykładzina fлокowana w rolce 2m szer., min. długość 30mb runo: 100% PA (nylon 6,6) – ponad 70 mln włókien/m² podłoże PVC + włókno szklane klasa użytkowa EN 685 - 33 grubość całkowita ISO 1765 - 4,3 mm waga całkowita ISO 8543 – 1,8 kg/m² odporność na ścieranie EN 1963 - <35g utrata włókien trwałość kolorów ISO 105-B02 – min. 6 stabilność wymiarowa ISO 2551 - <0,2%

	<ul style="list-style-type: none"> wodoodporna gęstość włókien - ponad 70 mln/ m² klasa antypoślizgowości DIN 51097 - > 0,7 (suchy i mokry) reakcja na ogień EN 13501-1 - B_{fl} S1 tłumienie odgłosów ISO 140-8 - 20 dB pochłanianie dźwięku ISO 354 – 0,10 odporność na działanie kółek meblowych EN 985 - R = ≥2,4 (użycie ciągłe) bakteriostatyczna z zabezpieczeniem przeciw grzybom deklaracja zgodności ze znakiem CE EN 14041
COKÓŁ	Na wysokość 6 cm wykonany z wykładziny flokowanej, kolor: szary, montowany na listwie dywanowej z PVC
PARAPET	Parapet z konglomeratu, kolor jednolity w kolorze stolarki okiennej
OŚWIETLENIE	<ul style="list-style-type: none"> B1 (3 szt.) - Oprawa do oświetlenia miejsc pracy biurowej UGR<19, rastrowa, montaż w suficie podwieszanym. Oprawa wyposażona w profesjonalny zasilacz z filtrem PFC. Strumień 4100lm, moc 35W, 600x600mm.
INNE	Gniazdka wtykowe i włączniki w kolorze białym. Wyposażenie stałe i ruchome – patrz opis wyposażenia.

Numer pomieszczenia	006
Nazwa pomieszczenia	GABINET ZASTĘPCY DYREKTORA

SUFIT	<p>Płyty sufitowe z wełny mineralnej, produkowane w procesie mokrym (wet-felt), jednostronnie szlifowane i zagruntowane, pokryte od strony widocznej włókniną akustyczną. Płyta jest wolna od azbestu i domieszek formaldehydu.</p> <ul style="list-style-type: none"> - powierzchnia / wzór: fliz akustyczny pomalowany na biało, - kolor: biały podobny do RAL9010, - wymiary: 600 x600, - grubość: 24 mm, - rodzaje krawędzi: SF, krawędź niewidoczna, fuga cienia 7mm, - system montażu: C, - materiał klasy ogniowej: A2-s1,d0 zgodnie z EN 13501-1, - odporność na wilgoć: do 95% względnej wilgotności powietrza, - pochłanianie dźwięku: $\alpha_w = 0,90$ zgodnie z EN ISO 11654. Klasa A, - izolacyjność wzdłużna: $D_{n,f,w} = 30$ dB zgodnie z EN ISO 10848, - odbicie światła: do 88%, bez efektu olśnienia.
ŚCIANY	Tynk cementowo – wapienny kat. IV z agregatu, malowany farbą zmywalną emulsyjną, lateksową [silikatową] kolor biały
POSADZKA	<p>Wykładzina flokowana w rolce o szer. 2m, o grubości 4,3mm, kolor: szary</p> <ul style="list-style-type: none"> wykładzina flokowana w rolce 2m szer., min. długość 30mb runo: 100% PA (nylon 6,6) – ponad 70 mln włókien/m² podłoże PVC + włókno szklane klasa użytkowa EN 685 - 33 grubość całkowita ISO 1765 - 4,3 mm waga całkowita ISO 8543 – 1,8 kg/m² odporność na ścieranie EN 1963 - <35g utrata włókien trwałość kolorów ISO 105-B02 – min. 6 stabilność wymiarowa ISO 2551 - <0,2% wodoodporna gęstość włókien - ponad 70 mln/ m² klasa antypoślizgowości DIN 51097 - > 0,7 (suchy i mokry) reakcja na ogień EN 13501-1 - B_{fl} S1

	<ul style="list-style-type: none"> tłumienie odgłosów ISO 140-8 - 20 dB pochłanianie dźwięku ISO 354 – 0,10 odporność na działanie kółek meblowych EN 985 - R = $\geq 2,4$ (użycie ciągłe) bakteriostatyczna z zabezpieczeniem przeciw grzybom deklaracja zgodności ze znakiem CE EN 14041
COKÓŁ	Na wysokość 6 cm wykonany z wykładziny flokowanej, kolor: szary, montowany na listwie dywanowej z PVC
OŚWIETLENIE	<ul style="list-style-type: none"> B1 (2 szt.) - Oprawa do oświetlenia miejsc pracy biurowej UGR<19, rastrowa, montaż w suficie podwieszanym. Oprawa wyposażona w profesjonalny zasilacz z filtrem PFC. Strumień 4100lm, moc 35W, 600x600mm.
INNE	Gniazdka wtykowe i włączniki w kolorze białym. Wypożyczenie stałe i ruchome – patrz opis wyposażenia.

Numer pomieszczenia	007
Nazwa pomieszczenia	POKÓJ INTENDENTA

SUFIT	<p>Płyty sufitowe z wełny mineralnej, produkowane w procesie mokrym (wet-felt), jednostronnie szlifowane i zagruntowane, pokryte od strony widocznej włókniną akustyczną. Płyta jest wolna od azbestu i domieszek formaldehydu.</p> <ul style="list-style-type: none"> - powierzchnia / wzór: fliz akustyczny pomalowany na biało, - kolor: biały podobny do RAL9010, - wymiary: 600 x600, - grubość: 24 mm, - rodzaje krawędzi: SF, krawędź niewidoczna, fuga cienia 7mm, - system montażu: C, - materiał klasy ogniowej: A2-s1,d0 zgodnie z EN 13501-1, - odporność na wilgoć: do 95% względnej wilgotności powietrza, - pochłanianie dźwięku: $\alpha_w = 0,90$ zgodnie z EN ISO 11654. Klasa A, - izolacyjność wzdłużna: $D_{n,f,w} = 30$ dB zgodnie z EN ISO 10848, - odbicie światła: do 88%, bez efektu olśnienia.
ŚCIANY	Tynk cementowo – wapienny kat. IV z agregatu, malowany farbą zmywalną emulsyjną, lateksową [silikatową] kolor biały
COKÓŁ	Na wysokość 6 cm wykonany z wykładziny flokowanej, kolor: szary, montowany na listwie dywanowej z PVC
POSADZKA	<p>Wykładzina flokowana w rolce o szer. 2m, o grubości 4,3mm, kolor: szary</p> <ul style="list-style-type: none"> wykładzina flokowana w rolce 2m szer., min. długość 30mb runo: 100% PA (nylon 6,6) – ponad 70 mln włókien/m² podłoże PVC + włókno szklane klasa użytkowa EN 685 - 33 grubość całkowita ISO 1765 - 4,3 mm waga całkowita ISO 8543 – 1,8 kg/m² odporność na ścieranie EN 1963 - <35g utrata włókien trwałość kolorów ISO 105-B02 – min. 6 stabilność wymiarowa ISO 2551 - <0,2% wodoodporna gęstość włókien - ponad 70 mln/ m² klasa antypoślizgowości DIN 51097 - > 0,7 (suchy i mokry) reakcja na ogień EN 13501-1 - B_{fl} S1 tłumienie odgłosów ISO 140-8 - 20 dB pochłanianie dźwięku ISO 354 – 0,10 odporność na działanie kółek meblowych EN 985 - R = $\geq 2,4$ (użycie ciągłe)

	<ul style="list-style-type: none"> bakteriostatyczna z zabezpieczeniem przeciw grzybom deklaracja zgodności ze znakiem CE EN 14041
OŚWIETLENIE	<ul style="list-style-type: none"> B1 (3 szt.) - Oprawa do oświetlenia miejsc pracy biurowej UGR<19, rastrowa, montaż w suficie podwieszanym. Oprawa wyposażona w profesjonalny zasilacz z filtrem PFC. Strumień 4100lm, moc 35W, 600x600mm.
INNE	<p>Gniazdka wtykowe i włączniki w kolorze białym. Kratka wentylacji mechanicznej w kolorze białym. Kratki ściekowe ze stali nierdzewnej. Wyposażenie stałe i ruchome – patrz opis wyposażenia.</p>

Numer pomieszczenia	008
Nazwa pomieszczenia	POMIESZCZENIE SOCJALNE

SUFIT	<p>Płyty sufitowe z wełny mineralnej, produkowane w procesie mokrym (wet-felt), jednostronnie szlifowane i zagruntowane, pokryte od strony widocznej włókniną akustyczną. Płyta jest wolna od azbestu i domieszek formaldehydu.</p> <ul style="list-style-type: none"> - powierzchnia / wzór: fliz akustyczny pomalowany na biało, - kolor: biały podobny do RAL9010, - wymiary: 600 x600, - grubość: 24 mm, - rodzaje krawędzi: SF, krawędź niewidoczna, fuga cienia 7mm, - system montażu: C, - materiał klasy ogniowej: A2-s1,d0 zgodnie z EN 13501-1, - odporność na wilgoć: do 95% względnej wilgotności powietrza, - pochłanianie dźwięku: $\alpha_w = 0,90$ zgodnie z EN ISO 11654. Klasa A, - izolacyjność wzdłużna: $D_{n,f,w} = 30$ dB zgodnie z EN ISO 10848, - odbicie światła: do 88%, bez efektu olśnienia.
ŚCIANY	<p>Tynk cementowo – wapienny kat. IV z agregatu, malowany farbą zmywalną emulsyjną, lateksową [silikatową] kolor biały</p>
POSADZKA	<p>Wykładzina flokowana w rolce o szer. 2m, o grubości 4,3mm, kolor: szary</p> <ul style="list-style-type: none"> • wykładzina flokowana w rolce 2m szer., min. długość 30mb • runo: 100% PA (nylon 6,6) – ponad 70 mln włókien/m² • podłoże PVC + włókno szklane • klasa użytkowa EN 685 - 33 • grubość całkowita ISO 1765 - 4,3 mm • waga całkowita ISO 8543 – 1,8 kg/m² • odporność na ścieranie EN 1963 - <35g utrata włókien • trwałość kolorów ISO 105-B02 – min. 6 • stabilność wymiarowa ISO 2551 - <0,2% • wodoodporna • gęstość włókien - ponad 70 mln/ m² • klasa antypoślizgowości DIN 51097 - > 0,7 (suchy i mokry) • reakcja na ogień EN 13501-1 - B_{fl} S1 • tłumienie odgłosów ISO 140-8 - 20 dB • pochłanianie dźwięku ISO 354 – 0,10 • odporność na działanie kółek meblowych EN 985 - R = ≥2,4 (użycie ciągłe) • bakteriostatyczna z zabezpieczeniem przeciw grzybom • deklaracja zgodności ze znakiem CE EN 14041
COKÓŁ	<p>Na wysokość 6 cm wykonany z wykładziny flokowanej, kolor: szary, montowany na listwie dywanowej z PVC</p>
OŚWIETLENIE	<ul style="list-style-type: none"> C1 (2 szt.) - Oprawa do oświetlenia miejsc pracy biurowej UGR<19, zwieszana, wysokość oprawy 10mm. Oprawa wyposażona w profesjonalny zasilacz z filtrem PFC. 3400lm, 36W.

INNE	Gniazdko wtykowe i włączniki w kolorze białym. Wypożyczenie stałe i ruchome – patrz opis wyposażenia.
------	--

Numer pomieszczenia	009, 010, 014, 030, 032, 105a, 125
Nazwa pomieszczenia	WC

SUFIT	<p>Płyty sufitowe z wełny mineralnej, produkowane w procesie mokrym (wet-felt), jednostronnie szlifowane i zagruntowane, pokryte od strony widocznej włókniną akustyczną. Płyta jest wolna od azbestu i domieszek formaldehydu.</p> <ul style="list-style-type: none"> - powierzchnia / wzór: fliz akustyczny pomalowany na biało, - kolor: biały podobny do RAL9010, - wymiary: 600 x600 cm, - grubość: 15 mm, - rodzaje krawędzi: SK, krawędź prosta, - system montażu :C, - materiał klasy ogniowej: A2-s1,d0 zgodnie z EN 13501-1, - odporność na wilgoć: do 95% względnej wilgotności powietrza, - pochłanianie dźwięku: $\alpha_w = 0,80$ zgodnie z EN ISO 11654, - izolacyjność akustyczna: 28 dB, - ciężar: 2,4 kg/m², - klasa czystości: ISO 6, - higiena : Specjalna powłoka higieniczna, grzybobójcza, - odbicie światła: do 88%, bez efektu olśnienia.
ŚCIANY	<p>POMIESZCZENIA 009, 010 Płytki gresowe o wymiarach 59,8x59,8cm, grubość płytki 11mm, rektyfikowane, ścieralność Klasa IV, antypoślizgowość R9 Kolor jasno szary, powierzchnia: lappato Szczeliny wypełnione fugą w kolorze płytek. Łączenia szlifowane o kącie wypukłym 45 stopni z wewnętrzną listwą aluminiową w fudze [listwa ukryta]. Od wysokości 2,13m tynk cementowo – wapienny kat IV z agregatu, malowany farbą zmywalną emulsyjną, lateksową [silikatową] kolor biały. Farba o parametrach zabezpieczających ścianę przed wilgocią.</p> <p>Płytki gresowe dekoracyjne na jednej ze ścian. Wymiar 59,8x29,8cm, grubość płytki 11mm, rektyfikowane Kolor jasno szary, powierzchnia: matowa, szczeliny wypełnione fugą w kolorze płytek. Łączenia szlifowane o kącie wypukłym 45 stopni z wewnętrzną listwą aluminiową w fudze [listwa ukryta]. Od wysokości 2,13m tynk cementowo – wapienny kat IV z agregatu, malowany farbą zmywalną emulsyjną, lateksową [silikatową] kolor biały. Farba o parametrach zabezpieczających ścianę przed wilgocią.</p> <p>POMIESZCZENIA 014, 030, 032, 105a, 125 Płytki gresowe o wymiarach 59,8x59,8cm, grubość płytki 11mm, rektyfikowane, ścieralność Klasa IV, antypoślizgowość R9 Kolor jasno szary, powierzchnia: lappato. Szczeliny wypełnione fugą w kolorze płytek. Łączenia szlifowane o kącie wypukłym 45 stopni z wewnętrzną listwą aluminiową w fudze [listwa ukryta]. Od wysokości 2,13m tynk cementowo – wapienny kat IV z agregatu, malowany farbą zmywalną emulsyjną, lateksową [silikatową] kolor biały. Farba o parametrach zabezpieczających ścianę przed wilgocią.</p>
POSADZKA	<p>POMIESZCZENIA 009, 010, 014, 030, 032, 105a, 125 Płytki gresowe o wymiarach 59,8x59,8cm, grubość płytki 11mm, rektyfikowane, ścieralność Klasa III, antypoślizgowość R9 Kolor ciemno szary, powierzchnia: lappato. Szczeliny wypełnione fugą w kolorze płytek. Na łączeniach pomiędzy materiałami posadzek należy wykonać listwy dylatacyjne - aluminiowe z ukrytym mocowaniem.</p>

OŚWIETLENIE	<p>POMIESZCZENIA 009, 010, 125</p> <ul style="list-style-type: none"> D1 (2 szt.) – Oprawa do montażu w suficie podwieszanym, średnica 300mm, dyfuzor opalizowany, źródło światła LED zintegrowane z oprawą, strumień 2500lm, moc 21W. AW4 (1 szt.) – Oprawa oświetlenia awaryjnego do montażu w suficie podwieszanym, 1W LED, rozsył O(ogólny), IP65, system AT. EW1 (1 szt.) - Oprawa naścienna oświetlenia kierunkowego, jednostronna, IP40, system AT. <p>POMIESZCZENIA 014, 030, 032, 105a</p> <ul style="list-style-type: none"> D1 (1 szt.) - Oprawa do montażu w suficie podwieszanym, średnica 300mm, dyfuzor opalizowany, źródło światła LED zintegrowane z oprawą, strumień 2500lm, moc 21W.
INNE	<p>Gniazdko wtykowe i włączniki w kolorze białym. Kratka wentylacji mechanicznej w kolorze białym. Wypozażenie stałe i ruchome – patrz opis wypozażenia.</p>

Numer pomieszczenia	011
Nazwa pomieszczenia	SZATNIA

SUFIT	<p>Płyty sufitowe akustyczne z wełny mineralnej, produkowane w procesie mokrym (wet-felt), jednostronnie szlifowane i zagruntowane, pokryte od strony widocznej włókniną akustyczną. Płyta jest wolna od azbestu i domieszek formaldehydu.</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozmiar: 600 x 600 cm - powierzchnia / wzór: fliz akustyczny, - kolor: 600 X 600 cm - biały podobny do RAL9010, - grubość: 24 mm, - masa powierzchniowa: 4,0 kg/m² - rodzaje krawędzi: SF, krawędź niewidoczna, fuga cienia 7mm, - system montażu: C, - materiał klasy ogniowej: A2-s1,d0 zgodnie z EN 13501-1, - odporność na wilgoć: do 95% względnej wilgotności powietrza, - izolacyjność wzdłużna 29 dB - płyta zgodnie z normą EN 13168
ŚCIANY	<p>Tynk cementowo – wapienny kat. IV z agregatu, malowany farbą zmywalną emulsyjną, lateksową [silikatową] kolor biały</p>
POSADZKA	<p>Wykładzina naturalna – linoleum akustyczne do zastosowania obiektowego o grubości 2,5mm, zabezpieczona powłoką ochronną, kolor: mozaika kolorystyczna w kolorach żółtym, czerwonym i niebieskim. Kolorystyka według rysunków w projekcie wykonawczym.</p> <ul style="list-style-type: none"> • homogeniczna wykładzina naturalna linoleum • dodatkowe trwałe, fabryczne zabezpieczenie światło utwardzalną, ekologiczną powłoką ochronną na bazie wody, nie wymagającą konserwacji po ułożeniu • klasa użytkowa EN 685 - 23/34/43 • grubość całkowita EN 428 - 2,5 mm • trwałość kolorów ISO 105-B02 – Metoda 3: niebieska skala minimum 6 • pozostałość wgniecenia PE EN-ISO 24343-1 - 0,15 mm • giętkość i ugięcie PE EN-ISO 24344 - Ø 40 mm • rezystancja elektryczna PE EN 1081 – $1 \times 10^6 < R_1 < 1 \times 10^8 \Omega$ rozpraszające ładunki • możliwość zastosowania jednokolorowych lub wielokolorowych sznurów do zgrzewania lub fluorescencyjnego (drogi ewakuacyjne) • klasa antypoślizgowości DIN 51130 - R9 • naturalne właściwości bakteriostatyczne (odporność na gronkowca złocistego, listeria monocytogenes, meningokoki, MRSA)

	<ul style="list-style-type: none"> • odporność na żar papierosa • długość rolki EN 426 - min 32 mb (mniej łącznych) • tłumienie odgłosów uderzeniowych PN EN ISO 717-2 - ≤5dB • reakcja na ogień EN 13501-1 – C_{fl}s1 • posiada deklarację zgodności ze znakiem CE EN 14041 • odporność na zabrudzenie i chemikalia PE EN-ISO 26987 - Odporne na działanie rozcieńczonych kwasów, olejów, tłuszczów i standardowych rozpuszczalników: alkoholu, białego spirytusu
COKÓŁ	Na wysokość 5 cm wykonany z wykładziny naturalnej – linoleum akustyczne do zastosowania obiektowego o grubości 2,5mm, zabezpieczona powłoką ochronną, kolor: żółty, montowany na listwie dywanowej z PVC.
OŚWIETLENIE	<ul style="list-style-type: none"> • C2 (6 szt.) – Oprawa do oświetlenia miejsc pracy biurowej UGR<19, zwieszana, wysokość oprawy 10mm. Oprawa wyposażona w profesjonalny zasilacz z filtrem PFC. 4500lm, 48W. • AW2 (3 szt.) – Oprawa oświetlenia awaryjnego do montażu w stropie podwieszanym, 3W LED, rozsył O(ogólny), IP41, system AT. • EW1 (2 szt.) - Oprawa naścienna oświetlenia kierunkowego, jednostronna, IP40, system AT.
INNE	Gniazdko wtykowe i włączniki w kolorze białym. Kratka wentylacji mechanicznej w kolorze białym. Wyposażenie stałe i ruchome – patrz opis wyposażenia.

Numer pomieszczenia	012, 019, 022, 046, 103, 108, 111, 114, 119, 123, 126
Nazwa pomieszczenia	POMIESZCZENIE PORZĄDKOWE

SUFIT	Strop żelbetowy pokryty tynkiem cementowo - wapiennym z agregatu kat II, malowany farbą zmywalną emulsyjną, lateksową [silikatową] kolor podstawowy biały
ŚCIANY	Tynk cementowo – wapienny kat. III z agregatu, malowany farbą zmywalną emulsyjną, lateksową [silikatową] kolor biały
POSADZKA	Płytki gresowe, o wymiarach 60x60cm, grubość płytki 10mm, rektyfikowane, nasiąkliwość E≤0,5%, odporność na ścieranie <175 mm ³ , odporność na środki chemiczne, antypoślizgowość R10, Gat. 1 Kolor naturalny szarość z kolorami ziemnymi, faktura: mat, chropowaty surowość kamienia – o rysunku poziomym. Szczeliny wypełnione fugą w kolorze płytek. Na łączeniach pomiędzy materiałami posadzek należy wykonać listwy dylatacyjne - aluminiowe [L] z ukrytym mocowaniem.
COKÓŁ	Na wysokość 5cm wykonany z płytek, wymiar płytki 5x60cm. Kolor naturalny - szarość z kolorami ziemnymi, faktura – mat szklawiony, surowość kamienia – o rysunku poziomym. Szczeliny wypełnione fugą w kolorze płytek.
OŚWIETLENIE	POMIESZCZENIE 012 <ul style="list-style-type: none"> • E1 (1 szt.) - "Oprawa do montażu nastropowego wykonana z aluminium, wysokość 140mm, średnica 192mm, 1600lm, 26W. Współczynnik szczelności IP44." POMIESZCZENIA 019, 022, 103, 111, 114, 119, 126 <ul style="list-style-type: none"> • G1 (1 szt.) - Oprawa do montażu w suficie podwieszanym, dyfuzor szklany transparentny, źródło światła LED zintegrowane z oprawą, strumień 1100lm, moc 11W, stopień ochrony IP44. POMIESZCZENIA 046, 108 <ul style="list-style-type: none"> • E1 (2 szt.) - "Oprawa do montażu nastropowego wykonana z aluminium, wysokość 140mm, średnica 192mm, 1600lm, 26W. Współczynnik szczelności IP44." POMIESZCZENIE 123 <ul style="list-style-type: none"> • F1 (1 szt.) - Oprawa przemysłowa do montażu nastropowego lub zwieszana IP66, źródło światła LED zintegrowane z oprawą, strumień 4400lm, 34W.
INNE	Gniazdko wtykowe i włączniki w kolorze białym. Wyposażenie stałe i ruchome – patrz opis wyposażenia.

Numer pomieszczenia	013, 020, 023, 028, 031, 104, 112, 115, 120, 127
Nazwa pomieszczenia	MAGAZYNEK PODRĘCZNY

SUFIT	Strop żelbetowy pokryty tynkiem cementowo - wapiennym z agregatu kat III, malowany farbą zmywalną emulsyjną, lateksową [silikatową] kolor podstawowy biały
ŚCIANY	Tynk cementowo – wapienny kat. III z agregatu, malowany farbą zmywalną emulsyjną, lateksową [silikatową] kolor biały
POSADZKA	<p>POMIESZCZENIE 013, 028, 031</p> <p>Płytki gresowe, o wymiarach 60x60cm, grubość płytki 10mm, rektyfikowane, nasiąkliwość $E \leq 0,5\%$, odporność na ścieranie $< 175 \text{ mm}^3$, odporność na środki chemiczne, antypoślizgowość R10, Gat. 1</p> <p>Kolor naturalny szarość z kolorami ziemnymi, faktura: mat, chropowaty surowość kamienia – o rysunku poziomym. Szczeliny wypełnione fugą w kolorze płytek.</p> <p>Na łączeniach pomiędzy materiałami posadzek należy wykonać listwy dylatacyjne - aluminiowe [L] z ukrytym mocowaniem.</p> <p>POMIESZCZENIE 020, 112, 115</p> <p>Wykładzina naturalna – linoleum akustyczne do zastosowania obiektowego o grubości 2,5mm, zabezpieczona powłoką ochronną, kolor: czerwony</p> <ul style="list-style-type: none"> • homogeniczna wykładzina naturalna linoleum • dodatkowe trwałe, fabryczne zabezpieczenie światło utwardzalną, ekologiczną powłoką ochronną na bazie wody, nie wymagającą konserwacji po ułożeniu • klasa użytkowa EN 685 - 23/34/43 • grubość całkowita EN 428 - 2,5 mm • trwałość kolorów ISO 105-B02 – Metoda 3: niebieska skala minimum 6 • pozostałość wgniecenia PE EN-ISO 24343-1 - 0,15 mm • giętkość i ugięcie PE EN-ISO 24344 - $\phi 40 \text{ mm}$ • rezystancja elektryczna PE EN 1081 – $1 \times 10^6 < R_1 < 1 \times 10^8 \Omega$ rozpraszające ładunki • możliwość zastosowania jednokolorowych lub wielokolorowych sznurów do zgrzewania lub fluorescencyjnego (drogi ewakuacyjne) • klasa antypoślizgowości DIN 51130 - R9 • naturalne właściwości bakteriostatyczne (odporność na gronkowca złocistego, listeria monocytogenes, meningokoki, MRSA) • odporność na żar papierosa • długość rolki EN 426 - min 32 mb (mniej łącznych) • tłumienie odgłosów uderzeniowych PN EN ISO 717-2 - $\leq 5\text{dB}$ • reakcja na ogień EN 13501-1 – C_{fls1} • posiada deklarację zgodności ze znakiem CE EN 14041 • odporność na zabrudzenie i chemikalia PE EN-ISO 26987 - Odporne na działanie rozcieńczonych kwasów, olejów, tłuszczów i standardowych rozpuszczalników: alkoholu, białego spirytusu <p>POMIESZCZENIE 023, 104, 127</p> <p>Wykładzina naturalna – linoleum akustyczne do zastosowania obiektowego o grubości 2,5mm, zabezpieczona powłoką ochronną, kolor: niebieski</p> <ul style="list-style-type: none"> • homogeniczna wykładzina naturalna linoleum • dodatkowe trwałe, fabryczne zabezpieczenie światło utwardzalną, ekologiczną powłoką ochronną na bazie wody, nie wymagającą konserwacji po ułożeniu • klasa użytkowa EN 685 - 23/34/43 • grubość całkowita EN 428 - 2,5 mm • trwałość kolorów ISO 105-B02 – Metoda 3: niebieska skala minimum 6 • pozostałość wgniecenia PE EN-ISO 24343-1 - 0,15 mm • giętkość i ugięcie PE EN-ISO 24344 - $\phi 40 \text{ mm}$

	<ul style="list-style-type: none"> • rezystancja elektryczna PE EN 1081 – $1 \times 10^6 < R_1 < 1 \times 10^8 \Omega$ rozpraszające ładunki • możliwość zastosowania jednokolorowych lub wielokolorowych sznurów do zgrzewania lub fluorescencyjnego (drogi ewakuacyjne) • klasa antypoślizgowości DIN 51130 - R9 • naturalne właściwości bakteriostatyczne (odporność na gronkowca złocistego, listeria monocytogenes, meningokoki, MRSA) • odporność na żar papierosa • długość rolki EN 426 - min 32 mb (mniej łączów) • tłumienie odgłosów uderzeniowych PN EN ISO 717-2 - $\leq 5\text{dB}$ • reakcja na ogień EN 13501-1 – C_{fls1} • posiada deklarację zgodności ze znakiem CE EN 14041 • odporność na zabrudzenie i chemikalia PE EN-ISO 26987 - Odporne na działanie rozcieńczonych kwasów, olejów, tłuszczów i standardowych rozpuszczalników: alkoholu, białego spirytusu <p>POMIESZCZENIE 120</p> <p>Wykładzina naturalna – linoleum akustyczne do zastosowania obiektowego o grubości 2,5mm, zabezpieczona powłoką ochronną, kolor: żółty</p> <ul style="list-style-type: none"> • homogeniczna wykładzina naturalna linoleum • dodatkowe trwałe, fabryczne zabezpieczenie światło utwardzalną, ekologiczną powłoką ochronną na bazie wody, nie wymagającą konserwacji po ułożeniu • klasa użytkowa EN 685 - 23/34/43 • grubość całkowita EN 428 - 2,5 mm • trwałość kolorów ISO 105-B02 – Metoda 3: niebieska skala minimum 6 • pozostałość wgniecenia PE EN-ISO 24343-1 - 0,15 mm • giętkość i ugięcie PE EN-ISO 24344 - $\phi 40 \text{ mm}$ • rezystancja elektryczna PE EN 1081 – $1 \times 10^6 < R_1 < 1 \times 10^8 \Omega$ rozpraszające ładunki • możliwość zastosowania jednokolorowych lub wielokolorowych sznurów do zgrzewania lub fluorescencyjnego (drogi ewakuacyjne) • klasa antypoślizgowości DIN 51130 - R9 • naturalne właściwości bakteriostatyczne (odporność na gronkowca złocistego, listeria monocytogenes, meningokoki, MRSA) • odporność na żar papierosa • długość rolki EN 426 - min 32 mb (mniej łączów) • tłumienie odgłosów uderzeniowych PN EN ISO 717-2 - $\leq 5\text{dB}$ • reakcja na ogień EN 13501-1 – C_{fls1} • posiada deklarację zgodności ze znakiem CE EN 14041 • odporność na zabrudzenie i chemikalia PE EN-ISO 26987 - Odporne na działanie rozcieńczonych kwasów, olejów, tłuszczów i standardowych rozpuszczalników: alkoholu, białego spirytusu.
COKÓŁ	<p>POMIESZCZENIE 013, 028, 031</p> <p>Na wysokość 5cm wykonany z płytek, wymiar płytki 60x60cm. Kolor naturalny szarość z kolorami ziemnymi, faktura: mat, chropowaty surowość kamienia – o rysunku poziomym. Szczeliny wypełnione fugą w kolorze płytek.</p> <p>POMIESZCZENIE 020, 112, 115</p> <p>Na wysokość 5 cm wykonany z wykładziny naturalnej – linoleum akustyczne do zastosowania obiektowego o grubości 2,5mm, zabezpieczona powłoką ochronną, kolor: czerwony, montowany na listwie dywanowej z PVC.</p> <p>POMIESZCZENIE 023, 104, 127</p> <p>Na wysokość 5 cm wykonany z wykładziny naturalnej – linoleum akustyczne do zastosowania obiektowego o grubości 2,5mm, zabezpieczona powłoką ochronną, kolor: niebieski, montowany na listwie dywanowej z PVC.</p>

	<p>POMIESZCZENIE 120 Na wysokość 5 cm wykonany z wykładziny naturalnej – linoleum akustyczne do zastosowania obiektowego o grubości 2,5mm, zabezpieczona powłoką ochronną, kolor: żółty, montowany na listwie dywanowej z PVC.</p>
OŚWIETLENIE	<p>POMIESZCZENIA 013, 028</p> <ul style="list-style-type: none"> F1 (1 szt.) - Oprawa przemysłowa do montażu nastropowego lub zwieszana IP66, źródło światła LED zintegrowane z oprawą, strumień 4400lm, 34W. <p>POMIESZCZENIA 020, 023, 104, 112, 115, 120</p> <ul style="list-style-type: none"> G1 (2 szt.) - Oprawa do montażu w suficie podwieszanym, dyfuzor szklany transparentny, źródło światła LED zintegrowane z oprawą, strumień 1100lm, moc 11W, stopień ochrony IP44. <p>POMIESZCZENIE 031</p> <ul style="list-style-type: none"> E1 (1 szt.) - "Oprawa do montażu nastropowego wykonana z aluminium, wysokość 140mm, średnica 192mm, 1600lm, 26W. Współczynnik szczelności IP44." <p>POMIESZCZENIE 127</p> <ul style="list-style-type: none"> G1 (3 szt.) - Oprawa do montażu w suficie podwieszanym, dyfuzor szklany transparentny, źródło światła LED zintegrowane z oprawą, strumień 1100lm, moc 11W, stopień ochrony IP44.
INNE	<p>Gniazdka wtykowe i włączniki w kolorze białym. Wyposażenie stałe i ruchome – patrz opis wyposażenia.</p>

Numer pomieszczenia	016a, 106a
Nazwa pomieszczenia	SZACHT
INNE	

Numer pomieszczenia	017, 024, 101, 109, 116, 117
Nazwa pomieszczenia	ODDZIAŁ PRZEDSZKOLNY 1, 2, 3, 4, 5, 6
SUFIT	<p>Płyty sufitowe jednowarstwowe akustyczne z wełny drzewnej wiązanej magnezem o strukturze drobnowłóknistej (wielkość włókna 1 mm). Nad płytami warstwa wełny mineralnej grubości 50 mm, ciężar 50kg/m3. Kierunek ułożenia płyt zgodnie z rysunkiem.</p> <ul style="list-style-type: none"> - powierzchnia / wzór: fliz akustyczny pomalowany na biało, - kolor: jasny beż - wymiary płyt: 1200 x 1200 cm - grubość: 25 mm, - ciężar: 11,3kg/m2 - rodzaje krawędzi: SF, krawędź niewidoczna, fuga cienia 7mm, - system montażu: C, - niska emisyjność cząstek stałych - płyta zgodnie z normą EN 13168 - materiał klasy ogniowej: A2-s1,d0 zgodnie z EN 13501-1
ŚCIANY	<p>Tynk cementowo – wapienny kat. IV z agregatu, malowany farbą zmywalną emulsyjną, lateksową [silikatową] kolor biały.</p> <p>Struktury akustyczne, przestrzenne na własnej podkonstrukcji UA2.</p> <p>Okładziny niepalne wykończone laminatem w kolorze ościeży drzwi.</p>
POSADZKA	<p>POMIESZCZENIE 017 Wykładzina flokowana w rolce o szer. 2m, o grubości 4,3mm, kolor: niebieski</p> <ul style="list-style-type: none"> wykładzina flokowana w rolce 2m szer., min. długość 30mb runo: 100% PA (nylon 6,6) – ponad 70 mln włókien/m2

- podłoże PVC + włókno szklane
- klasa użytkowa EN 685 - 33
- grubość całkowita ISO 1765 - 4,3 mm
- waga całkowita ISO 8543 – 1,8 kg/m²
- odporność na ścieranie EN 1963 - <35g utrata włókien
- trwałość kolorów ISO 105-B02 – min. 6
- stabilność wymiarowa ISO 2551 - <0,2%
- wodoodporna
- gęstość włókien - ponad 70 mln/ m²
- klasa antypoślizgowości DIN 51097 - > 0,7 (suchy i mokry)
- reakcja na ogień EN 13501-1 - B_{fl} S1
- tłumienie odgłosów ISO 140-8 - 20 dB
- pochłanianie dźwięku ISO 354 – 0,10
- odporność na działanie kółek meblowych EN 985 - R = ≥2,4 (użycie ciągłe)
- bakteriostatyczna z zabezpieczeniem przeciw grzybom
- deklaracja zgodności ze znakiem CE EN 14041

POMIESZCZENIE 024

Wykładzina flokowana w rolce o szer. 2m, o grubości 4,3mm, kolor: fioletowy

- wykładzina flokowana w rolce 2m szer., min. długość 30mb
- runo: 100% PA (nylon 6,6) – ponad 70 mln włókien/m²
- podłoże PVC + włókno szklane
- klasa użytkowa EN 685 - 33
- grubość całkowita ISO 1765 - 4,3 mm
- waga całkowita ISO 8543 – 1,8 kg/m²
- odporność na ścieranie EN 1963 - <35g utrata włókien
- trwałość kolorów ISO 105-B02 – min. 6
- stabilność wymiarowa ISO 2551 - <0,2%
- wodoodporna
- gęstość włókien - ponad 70 mln/ m²
- klasa antypoślizgowości DIN 51097 - > 0,7 (suchy i mokry)
- reakcja na ogień EN 13501-1 - B_{fl} S1
- tłumienie odgłosów ISO 140-8 - 20 dB
- pochłanianie dźwięku ISO 354 – 0,10
- odporność na działanie kółek meblowych EN 985 - R = ≥2,4 (użycie ciągłe)
- bakteriostatyczna z zabezpieczeniem przeciw grzybom
- deklaracja zgodności ze znakiem CE EN 14041

POMIESZCZENIE 101

Wykładzina flokowana w rolce o szer. 2m, o grubości 4,3mm, kolor: żółty

- wykładzina flokowana w rolce 2m szer., min. długość 30mb
- runo: 100% PA (nylon 6,6) – ponad 70 mln włókien/m²
- podłoże PVC + włókno szklane
- klasa użytkowa EN 685 - 33
- grubość całkowita ISO 1765 - 4,3 mm
- waga całkowita ISO 8543 – 1,8 kg/m²
- odporność na ścieranie EN 1963 - <35g utrata włókien
- trwałość kolorów ISO 105-B02 – min. 6
- stabilność wymiarowa ISO 2551 - <0,2%
- wodoodporna
- gęstość włókien - ponad 70 mln/ m²
- klasa antypoślizgowości DIN 51097 - > 0,7 (suchy i mokry)
- reakcja na ogień EN 13501-1 - B_{fl} S1

- tłumienie odgłosów ISO 140-8 - 20 dB
- pochłanianie dźwięku ISO 354 – 0,10
- odporność na działanie kółek meblowych EN 985 - R = $\geq 2,4$ (użycie ciągłe)
- bakteriostatyczna z zabezpieczeniem przeciw grzybom
- deklaracja zgodności ze znakiem CE EN 14041

POMIESZCZENIE 109

Wykładzina flokowana w rolce o szer. 2m, o grubości 4,3mm, kolor: niebieski

- wykładzina flokowana w rolce 2m szer., min. długość 30mb
- runo: 100% PA (nylon 6,6) – ponad 70 mln włókien/m²
- podłoże PVC + włókno szklane
- klasa użytkowa EN 685 - 33
- grubość całkowita ISO 1765 - 4,3 mm
- waga całkowita ISO 8543 – 1,8 kg/m²
- odporność na ścieranie EN 1963 - <35g utrata włókien
- trwałość kolorów ISO 105-B02 – min. 6
- stabilność wymiarowa ISO 2551 - <0,2%
- wodoodporna
- gęstość włókien - ponad 70 mln/ m²
- klasa antypoślizgowości DIN 51097 - > 0,7 (suchy i mokry)
- reakcja na ogień EN 13501-1 - B_{fl} S1
- tłumienie odgłosów ISO 140-8 - 20 dB
- pochłanianie dźwięku ISO 354 – 0,10
- odporność na działanie kółek meblowych EN 985 - R = $\geq 2,4$ (użycie ciągłe)
- bakteriostatyczna z zabezpieczeniem przeciw grzybom
- deklaracja zgodności ze znakiem CE EN 14041

POMIESZCZENIE 116

Wykładzina flokowana w rolce o szer. 2m, o grubości 4,3mm, kolor: fioletowy

- wykładzina flokowana w rolce 2m szer., min. długość 30mb
- runo: 100% PA (nylon 6,6) – ponad 70 mln włókien/m²
- podłoże PVC + włókno szklane
- klasa użytkowa EN 685 - 33
- grubość całkowita ISO 1765 - 4,3 mm
- waga całkowita ISO 8543 – 1,8 kg/m²
- odporność na ścieranie EN 1963 - <35g utrata włókien
- trwałość kolorów ISO 105-B02 – min. 6
- stabilność wymiarowa ISO 2551 - <0,2%
- wodoodporna
- gęstość włókien - ponad 70 mln/ m²
- klasa antypoślizgowości DIN 51097 - > 0,7 (suchy i mokry)
- reakcja na ogień EN 13501-1 - B_{fl} S1
- tłumienie odgłosów ISO 140-8 - 20 dB
- pochłanianie dźwięku ISO 354 – 0,10
- odporność na działanie kółek meblowych EN 985 - R = $\geq 2,4$ (użycie ciągłe)
- bakteriostatyczna z zabezpieczeniem przeciw grzybom
- deklaracja zgodności ze znakiem CE EN 14041

POMIESZCZENIE 117

Wykładzina flokowana w rolce o szer. 2m, o grubości 4,3mm, kolor: niebieski

- wykładzina flokowana w rolce 2m szer., min. długość 30mb

	<ul style="list-style-type: none"> runo: 100% PA (nylon 6,6) – ponad 70 mln włókien/m² podłoże PVC + włókno szklane klasa użytkowa EN 685 - 33 grubość całkowita ISO 1765 - 4,3 mm waga całkowita ISO 8543 – 1,8 kg/m² odporność na ścieranie EN 1963 - <35g utrata włókien trwałość kolorów ISO 105-B02 – min. 6 stabilność wymiarowa ISO 2551 - <0,2% wodoodporna gęstość włókien - ponad 70 mln/ m² klasa antypoślizgowości DIN 51097 - > 0,7 (suchy i mokry) reakcja na ogień EN 13501-1 - B_{fl} S1 tłumienie odgłosów ISO 140-8 - 20 dB pochłanianie dźwięku ISO 354 – 0,10 odporność na działanie kółek meblowych EN 985 - R = ≥2,4 (użycie ciągłe) bakteriostatyczna z zabezpieczeniem przeciw grzybom deklaracja zgodności ze znakiem CE EN 14041
COKÓŁ	<p>POMIESZCZENIE 017 Na wysokość 10 cm wykonany z wykładziny flokowanej, kolor: niebieski, montowany na listwie dywanowej z PVC</p> <p>POMIESZCZENIE 024 Na wysokość 10 cm wykonany z wykładziny flokowanej, kolor: fioletowy, montowany na listwie dywanowej z PVC</p> <p>POMIESZCZENIE 101 Na wysokość 10 cm wykonany z wykładziny flokowanej, kolor: żółty, montowany na listwie dywanowej z PVC</p> <p>POMIESZCZENIE 109 Na wysokość 10 cm wykonany z wykładziny flokowanej, kolor: niebieski, montowany na listwie dywanowej z PVC</p> <p>POMIESZCZENIE 116 Na wysokość 10 cm wykonany z wykładziny flokowanej, kolor: fioletowy, montowany na listwie dywanowej z PVC</p> <p>POMIESZCZENIE 117 Na wysokość 10 cm wykonany z wykładziny flokowanej, kolor: niebieski, montowany na listwie dywanowej z PVC</p>
OŚWIETLENIE	<ul style="list-style-type: none"> C2 (8 szt.) – Oprawa do oświetlenia miejsc pracy biurowej UGR<19, zwieszana, wysokość oprawy 10mm. Oprawa wyposażona w profesjonalny zasilacz z filtrem PFC. 4500lm, 48W. AW2 (1 szt.) – Oprawa oświetlenia awaryjnego do montażu w stropie podwieszanym, 3W LED, rozsył O(ogólny), IP41, system AT. EW1 (1 szt.) - Oprawa naścienna oświetlenia kierunkowego, jednostronna, IP40, system AT.
INNE	<p>Gniazdka wtykowe i włączniki w kolorze białym.</p> <p>Wyposażenie stałe i ruchome – patrz opis wyposażenia.</p> <p>Elementy ogrzewania [grzejniki w podłozie] zabezpieczone samonośnymi zabudowami ze stali nierdzewnej, demontowanymi typu bezpiecznego [bez ostrych krawędzi].</p>

Numer pomieszczenia	018, 021, 102, 110, 113, 118
Nazwa pomieszczenia	ŁAZIENKA

SUFIT	<p>Płyty sufitowe z wełny mineralnej, produkowane w procesie mokrym (wet-felt), jednostronnie szlifowane i zagruntowane, pokryte od strony widocznej włókniną akustyczną. Płyta jest wolna od azbestu i domieszek formaldehydu.</p> <ul style="list-style-type: none"> - powierzchnia / wzór: fliz akustyczny pomalowany na biało, - kolor: biały podobny do RAL9010, - wymiary: 600 x600 cm, - grubość: 15 mm, - rodzaje krawędzi: SK, krawędź prosta, - system montażu :C, - materiał klasy ogniowej: A2-s1,d0 zgodnie z EN 13501-1, - odporność na wilgoć: do 95% względnej wilgotności powietrza, - pochłanianie dźwięku: $\alpha_w = 0,80$ zgodnie z EN ISO 11654, - izolacyjność akustyczna: 28 dB, - ciężar: 2,4 kg/m², - klasa czystości: ISO 6, - higiena : Specjalna powłoka higieniczna, grzybobójcza, - odbicie światła: do 88%, bez efektu olśnienia.
ŚCIANY	<p>POMIESZCZENIE 018 Kolorowe elementy mozaiki Płytki gresowe o wymiarach 20x20cm, grubość płytki 6,5mm, Kolor żółty, powierzchnia matowa, szczeliny wypełnione fugą w kolorze białym. Łączenia szlifowane o kącie wypukłym 45 stopni z wewnętrzną listwą aluminiową w fudze [listwa ukryta]. Od wysokości 2,53m tynk cementowo – wapienny kat IV z agregatu, malowany farbą zmywalną emulsyjną, lateksową [silikatową] kolor biały. Farba o parametrach zabezpieczających ścianę przed wilgocią.</p> <p>Białe elementy mozaiki Płytki gresowe o wymiarach 20x20cm, grubość płytki 6,5mm, Kolor biały, powierzchnia matowa, szczeliny wypełnione fugą w kolorze białym. Łączenia szlifowane o kącie wypukłym 45 stopni z wewnętrzną listwą aluminiową w fudze [listwa ukryta]. Od wysokości 2,53m tynk cementowo – wapienny kat IV z agregatu, malowany farbą zmywalną emulsyjną, lateksową [silikatową] kolor biały. Farba o parametrach zabezpieczających ścianę przed wilgocią.</p> <p>Płytki na pozostałych ścianach Płytki gresowe o wymiarach 20x20cm, grubość płytki 6,5mm, Kolor biały, powierzchnia matowa, szczeliny wypełnione fugą w kolorze białym. Łączenia szlifowane o kącie wypukłym 45 stopni z wewnętrzną listwą aluminiową w fudze [listwa ukryta]. Od wysokości 2,13m tynk cementowo – wapienny kat IV z agregatu, malowany farbą zmywalną emulsyjną, lateksową [silikatową] kolor biały. Farba o parametrach zabezpieczających ścianę przed wilgocią.</p> <p>POMIESZCZENIE 021 Kolorowe elementy mozaiki Płytki gresowe o wymiarach 20x20cm, grubość płytki 6,5mm, Kolor zielony, powierzchnia matowa, szczeliny wypełnione fugą w kolorze białym. Łączenia szlifowane o kącie wypukłym 45 stopni z wewnętrzną listwą aluminiową w fudze [listwa ukryta]. Od wysokości 2,53m tynk cementowo – wapienny kat IV z agregatu, malowany farbą zmywalną emulsyjną, lateksową [silikatową] kolor biały. Farba o parametrach zabezpieczających ścianę przed wilgocią.</p> <p>Białe elementy mozaiki Płytki gresowe o wymiarach 20x20cm, grubość płytki 6,5mm, Kolor biały, powierzchnia matowa, szczeliny wypełnione fugą w kolorze białym. Łączenia szlifowane o kącie wypukłym 45 stopni z wewnętrzną listwą aluminiową w fudze [listwa ukryta]. Od wysokości 2,53m tynk cementowo – wapienny kat IV z agregatu, malowany farbą zmywalną emulsyjną, lateksową [silikatową] kolor biały. Farba o parametrach zabezpieczających ścianę przed wilgocią.</p>

Płytki na pozostałych ścianach

Płytki gresowe o wymiarach 20x20cm, grubość płytki 6,5mm, Kolor biały, powierzchnia matowa, szczeliny wypełnione fugą w kolorze białym. Łączenia szlifowane o kącie wypukłym 45 stopni z wewnętrzną listwą aluminiową w fudze [listwa ukryta].

Od wysokości 2,13m tynk cementowo – wapienny kat IV z agregatu, malowany farba zmywalną emulsyjną, lateksową [silikatową] kolor biały. Farba o parametrach zabezpieczających ścianę przed wilgocią.

POMIESZCZENIE 102

Kolorowe elementy mozaiki

Płytki gresowe o wymiarach 20x20cm, grubość płytki 6,5mm,

Kolor niebieski, powierzchnia matowa, szczeliny wypełnione fugą w kolorze białym.

Łączenia szlifowane o kącie wypukłym 45 stopni z wewnętrzną listwą aluminiową w fudze [listwa ukryta].

Od wysokości 2,53m tynk cementowo – wapienny kat IV z agregatu, malowany farba zmywalną emulsyjną, lateksową [silikatową] kolor biały. Farba o parametrach zabezpieczających ścianę przed wilgocią.

Białe elementy mozaiki

Płytki gresowe o wymiarach 20x20cm, grubość płytki 6,5mm,

Kolor biały, powierzchnia matowa, szczeliny wypełnione fugą w kolorze białym. Łączenia szlifowane o kącie wypukłym 45 stopni z wewnętrzną listwą aluminiową w fudze [listwa ukryta].

Od wysokości 2,53m tynk cementowo – wapienny kat IV z agregatu, malowany farba zmywalną emulsyjną, lateksową [silikatową] kolor biały. Farba o parametrach zabezpieczających ścianę przed wilgocią.

Płytki na pozostałych ścianach

Płytki gresowe o wymiarach 20x20cm, grubość płytki 6,5mm, Kolor biały, powierzchnia matowa, szczeliny wypełnione fugą w kolorze białym. Łączenia szlifowane o kącie wypukłym 45 stopni z wewnętrzną listwą aluminiową w fudze [listwa ukryta].

Od wysokości 2,13m tynk cementowo – wapienny kat IV z agregatu, malowany farba zmywalną emulsyjną, lateksową [silikatową] kolor biały. Farba o parametrach zabezpieczających ścianę przed wilgocią.

POMIESZCZENIE 110

Kolorowe elementy mozaiki

Płytki gresowe o wymiarach 20x20cm, grubość płytki 6,5mm,

Kolor czerwony, powierzchnia matowa, szczeliny wypełnione fugą w kolorze białym.

Łączenia szlifowane o kącie wypukłym 45 stopni z wewnętrzną listwą aluminiową w fudze [listwa ukryta].

Od wysokości 2,53m tynk cementowo – wapienny kat IV z agregatu, malowany farba zmywalną emulsyjną, lateksową [silikatową] kolor biały. Farba o parametrach zabezpieczających ścianę przed wilgocią.

Białe elementy mozaiki

Płytki gresowe o wymiarach 20x20cm, grubość płytki 6,5mm,

Kolor biały, powierzchnia matowa, szczeliny wypełnione fugą w kolorze białym. Łączenia szlifowane o kącie wypukłym 45 stopni z wewnętrzną listwą aluminiową w fudze [listwa ukryta].

Od wysokości 2,53m tynk cementowo – wapienny kat IV z agregatu, malowany farba zmywalną emulsyjną, lateksową [silikatową] kolor biały. Farba o parametrach zabezpieczających ścianę przed wilgocią.

Płytki na pozostałych ścianach

Płytki gresowe o wymiarach 20x20cm, grubość płytki 6,5mm, Kolor biały, powierzchnia matowa, szczeliny wypełnione fugą w kolorze białym. Łączenia szlifowane o kącie wypukłym 45 stopni z wewnętrzną listwą aluminiową w fudze [listwa ukryta].

Od wysokości 2,13m tynk cementowo – wapienny kat IV z agregatu, malowany farba

	<p>zmywalną emulsyjną, lateksową [silikatową] kolor biały. Farba o parametrach zabezpieczających ścianę przed wilgocią.</p> <p>POMIESZCZENIE 113 Kolorowe elementy mozaiki Płytki gresowe o wymiarach 20x20cm, grubość płytki 6,5mm, Kolor pomarańczowy, powierzchnia matowa, szczeliny wypełnione fugą w kolorze białym. Łączenia szlifowane o kącie wypukłym 45 stopni z wewnętrzną listwą aluminiową w fudze [listwa ukryta]. Od wysokości 2,53m tynk cementowo – wapienny kat IV z agregatu, malowany farba zmywalną emulsyjną, lateksową [silikatową] kolor biały. Farba o parametrach zabezpieczających ścianę przed wilgocią.</p> <p>Białe elementy mozaiki Płytki gresowe o wymiarach 20x20cm, grubość płytki 6,5mm, Kolor biały, powierzchnia matowa, szczeliny wypełnione fugą w kolorze białym. Łączenia szlifowane o kącie wypukłym 45 stopni z wewnętrzną listwą aluminiową w fudze [listwa ukryta]. Od wysokości 2,53m tynk cementowo – wapienny kat IV z agregatu, malowany farba zmywalną emulsyjną, lateksową [silikatową] kolor biały. Farba o parametrach zabezpieczających ścianę przed wilgocią.</p> <p>Płytki na pozostałych ścianach Płytki gresowe o wymiarach 20x20cm, grubość płytki 6,5mm, Kolor biały, powierzchnia matowa, szczeliny wypełnione fugą w kolorze białym. Łączenia szlifowane o kącie wypukłym 45 stopni z wewnętrzną listwą aluminiową w fudze [listwa ukryta]. Od wysokości 2,13m tynk cementowo – wapienny kat IV z agregatu, malowany farba zmywalną emulsyjną, lateksową [silikatową] kolor biały. Farba o parametrach zabezpieczających ścianę przed wilgocią.</p> <p>POMIESZCZENIE 118 Kolorowe elementy mozaiki Płytki gresowe o wymiarach 20x20cm, grubość płytki 6,5mm, Kolor seledynowy, powierzchnia matowa, szczeliny wypełnione fugą w kolorze białym. Łączenia szlifowane o kącie wypukłym 45 stopni z wewnętrzną listwą aluminiową w fudze [listwa ukryta]. Od wysokości 2,53m tynk cementowo – wapienny kat IV z agregatu, malowany farba zmywalną emulsyjną, lateksową [silikatową] kolor biały. Farba o parametrach zabezpieczających ścianę przed wilgocią.</p> <p>Białe elementy mozaiki Płytki gresowe o wymiarach 20x20cm, grubość płytki 6,5mm, Kolor biały, powierzchnia matowa, szczeliny wypełnione fugą w kolorze białym. Łączenia szlifowane o kącie wypukłym 45 stopni z wewnętrzną listwą aluminiową w fudze [listwa ukryta]. Od wysokości 2,53m tynk cementowo – wapienny kat IV z agregatu, malowany farba zmywalną emulsyjną, lateksową [silikatową] kolor biały. Farba o parametrach zabezpieczających ścianę przed wilgocią.</p> <p>Płytki na pozostałych ścianach Płytki gresowe o wymiarach 20x20cm, grubość płytki 6,5mm, Kolor biały, powierzchnia matowa, szczeliny wypełnione fugą w kolorze białym. Łączenia szlifowane o kącie wypukłym 45 stopni z wewnętrzną listwą aluminiową w fudze [listwa ukryta]. Od wysokości 2,13m tynk cementowo – wapienny kat IV z agregatu, malowany farba zmywalną emulsyjną, lateksową [silikatową] kolor biały. Farba o parametrach zabezpieczających ścianę przed wilgocią.</p>
POSADZKA	<p>POMIESZCZENIE 018 Płytki gresowe o wymiarach 20x20cm, grubość płytki 10 mm, ścieralność Klasa IV, antypoślizgowość R10 A Kolor turkusowy, powierzchnia półmatowa, szczeliny wypełnione fugą w kolorze płytek. Na łączeniach pomiędzy materiałami posadzek należy wykonać listwy dylatacyjne -</p>

	<p>aluminiowe z ukrytym mocowaniem.</p> <p>POMIESZCZENIE 021 Płytki gresowe o wymiarach 20x20cm, grubość płytki 10 mm, ścieralność Klasa IV, antypoślizgowość R10 A Kolor pomarańczowy, powierzchnia półmatowa, szeliny wypełnione fugą w kolorze płytek. Na łąeniach pomiędzy materiałami posadzek należy wykonać listwy dylatacyjne - aluminiowe z ukrytym mocowaniem.</p> <p>POMIESZCZENIE 102 Płytki gresowe o wymiarach 20x20cm, grubość płytki 10 mm, ścieralność Klasa IV, antypoślizgowość R10 A Kolor błękitny, powierzchnia półmatowa, szeliny wypełnione fugą w kolorze płytek. Na łąeniach pomiędzy materiałami posadzek należy wykonać listwy dylatacyjne - aluminiowe z ukrytym mocowaniem.</p> <p>POMIESZCZENIE 110 Płytki gresowe o wymiarach 20x20cm, grubość płytki 10 mm, ścieralność Klasa IV, antypoślizgowość R10 A Kolor niebieski, powierzchnia półmatowa, szeliny wypełnione fugą w kolorze płytek. Na łąeniach pomiędzy materiałami posadzek należy wykonać listwy dylatacyjne - aluminiowe z ukrytym mocowaniem.</p> <p>POMIESZCZENIE 113 Płytki gresowe o wymiarach 20x20cm, grubość płytki 10 mm, ścieralność Klasa IV, antypoślizgowość R10 A Kolor zielony, powierzchnia półmatowa, szeliny wypełnione fugą w kolorze płytek. Na łąeniach pomiędzy materiałami posadzek należy wykonać listwy dylatacyjne - aluminiowe z ukrytym mocowaniem.</p> <p>POMIESZCZENIE 118 Płytki gresowe o wymiarach 20x20cm, grubość płytki 10 mm, ścieralność Klasa IV, antypoślizgowość R10 A Kolor pomarańczowy, powierzchnia półmatowa, szeliny wypełnione fugą w kolorze płytek. Na łąeniach pomiędzy materiałami posadzek należy wykonać listwy dylatacyjne - aluminiowe z ukrytym mocowaniem.</p>
OŚWIETLENIE	<ul style="list-style-type: none"> D1 (3 szt.) - Oprawa do montażu w suficie podwieszanym, średnica 300mm, dyfuzor opalizowany, źródło światła LED zintegrowane z oprawą, strumień 2500lm, moc 21W. AW4 (1 szt.) - Oprawa oświetlenia awaryjnego do montażu w suficie podwieszanym, 1W LED, rozsył O(ogólny), IP65, system AT. EW1 (1 szt.) - Oprawa naścienna oświetlenia kierunkowego, jednostronna, IP40, system AT.
INNE	<p>Gniazodka wtykowe i włączniki w kolorze białym.</p> <p>Wyposażenie stałe i ruchome – patrz opis wyposażenia.</p>

Numer pomieszczenia	025
Nazwa pomieszczenia	GABINET POMOCY PRZEDMEDYCZNEJ

SUFIT	<p>Płyty sufitowe jednowarstwowe akustyczne z wełny drzewnej wiązanej magnezylem o strukturze drobnowiątkowej (wielkość włókna 1 mm). Nad płytami warstwa wełny mineralnej grubości 50 mm, ciężar 50kg/m3. Kierunek ułożenia płyt zgodnie z rysunkiem.</p> <ul style="list-style-type: none"> - powierzchnia / wzór: fliz akustyczny pomalowany na białe, - kolor: jasny beż - wymiary płyt: 1200 x 1200 cm - grubość: 25 mm,
-------	---

	<ul style="list-style-type: none"> - ciężar: 11,3kg/m² - rodzaje krawędzi: SF, krawędź niewidoczna, fuga cienia 7mm, - system montażu: C, - niska emisyjność cząstek stałych - płyta zgodnie z normą EN 13168 - materiał klasy ogniowej: A2-s1,d0 zgodnie z EN 13501-1
ŚCIANY	Tynk cementowo – wapienny kat. IV z agregatu, malowany farbą zmywalną emulsyjną, lateksową [silikatową] kolor biały
POSADZKA	<p>Wykładzina flokowana w rolce o szer. 2m, o grubości 4,3mm, kolor: szary</p> <ul style="list-style-type: none"> • wykładzina flokowana w rolce 2m szer., min. długość 30mb • runo: 100% PA (nylon 6,6) – ponad 70 mln włókien/m² • podłoże PVC + włókno szklane • klasa użytkowa EN 685 - 33 • grubość całkowita ISO 1765 - 4,3 mm • waga całkowita ISO 8543 – 1,8 kg/m² • odporność na ścieranie EN 1963 - <35g utrata włókien • trwałość kolorów ISO 105-B02 – min. 6 • stabilność wymiarowa ISO 2551 - <0,2% • wodoodporna • gęstość włókien - ponad 70 mln/ m² • klasa antypoślizgowości DIN 51097 - > 0,7 (suchy i mokry) • reakcja na ogień EN 13501-1 - B_{fl} S1 • tłumienie odgłosów ISO 140-8 - 20 dB • pochłanianie dźwięku ISO 354 – 0,10 • odporność na działanie kółek meblowych EN 985 - R = ≥2,4 (użycie ciągłe) • bakteriostatyczna z zabezpieczeniem przeciw grzybom • deklaracja zgodności ze znakiem CE EN 14041
COKÓŁ	Na wysokość 6 cm wykonany z wykładziny flokowanej, kolor: szary, montowany na listwie dywanowej z PVC
OŚWIETLENIE	<ul style="list-style-type: none"> • C3 (3 szt.) - Oprawa do montażu w suficie podwieszanym IP65 4500lm, 48W.
INNE	Gniazdka wtykowe i włączniki w kolorze białym. Wyposażenie stałe i ruchome – patrz opis wyposażenia.

Numer pomieszczenia	026
Nazwa pomieszczenia	GABINET LOGOPEDY

SUFIT	<p>Płyty sufitowe jednowarstwowe akustyczne z wełny drzewnej wiązanej magnezylem o strukturze drobnowłóknistej (wielkość włókna 1 mm). Nad płytami warstwa wełny mineralnej grubości 50 mm, ciężar 50kg/m³. Kierunek ułożenia płyt zgodnie z rysunkiem.</p> <ul style="list-style-type: none"> - powierzchnia / wzór: fliz akustyczny pomalowany na biało, - kolor: jasny beż - wymiary płyt: 1200 x 1200 cm - grubość: 25 mm, - ciężar: 11,3kg/m² - rodzaje krawędzi: SF, krawędź niewidoczna, fuga cienia 7mm, - system montażu: C, - niska emisyjność cząstek stałych - płyta zgodnie z normą EN 13168 - materiał klasy ogniowej: A2-s1,d0 zgodnie z EN 13501-1
ŚCIANY	Tynk cementowo – wapienny kat. IV z agregatu, malowany farbą zmywalną emulsyjną, lateksową [silikatową] kolor biały

POSADZKA	<p>Wykładzina flokowana w rolce o szer. 2m, o grubości 4,3mm, kolor: szary</p> <ul style="list-style-type: none"> • wykładzina flokowana w rolce 2m szer., min. długość 30mb • runo: 100% PA (nylon 6,6) – ponad 70 mln włókien/m² • podłoże PVC + włókno szklane • klasa użytkowa EN 685 - 33 • grubość całkowita ISO 1765 - 4,3 mm • waga całkowita ISO 8543 – 1,8 kg/m² • odporność na ścieranie EN 1963 - <35g utrata włókien • trwałość kolorów ISO 105-B02 – min. 6 • stabilność wymiarowa ISO 2551 - <0,2% • wodoodporna • gęstość włókien - ponad 70 mln/ m² • klasa antypoślizgowości DIN 51097 - > 0,7 (suchy i mokry) • reakcja na ogień EN 13501-1 - B_{fl} S1 • tłumienie odgłosów ISO 140-8 - 20 dB • pochłanianie dźwięku ISO 354 – 0,10 • odporność na działanie kółek meblowych EN 985 - R = ≥2,4 (użycie ciągłe) • bakteriostatyczna z zabezpieczeniem przeciw grzybom • deklaracja zgodności ze znakiem CE EN 14041
COKÓŁ	Na wysokość 6 cm wykonany z wykładziny flokowanej, kolor: szary, montowany na listwie dywanowej z PVC
OŚWIETLENIE	<ul style="list-style-type: none"> • B1 (2 szt.) - Oprawa do oświetlenia miejsc pracy biurowej UGR<19, rastrowa, montaż w suficie podwieszanym. Oprawa wyposażona w profesjonalny zasilacz z filtrem PFC. Strumień 4100lm, moc 35W, 600x600mm.
INNE	Gniazdka wtykowe i włączniki w kolorze białym. Wyposażenie stałe i ruchome – patrz opis wyposażenia.

Numer pomieszczenia	027
Nazwa pomieszczenia	GABINET PSYCHOLOGA

SUFIT	<p>Płyty sufitowe z wełny mineralnej, produkowane w procesie mokrym (wet-felt), jednostronnie szlifowane i zagruntowane, pokryte od strony widocznej włókniną akustyczną. Płyta jest wolna od azbestu i domieszek formaldehydu.</p> <ul style="list-style-type: none"> - powierzchnia / wzór: fliz akustyczny pomalowany na białą, - kolor: biały podobny do RAL9010, - wymiary: 600 x600, - grubość: 24 mm, - rodzaje krawędzi: SF, krawędź niewidoczna, fuga cienia 7mm, - system montażu: C, - materiał klasy ogniowej: A2-s1,d0 zgodnie z EN 13501-1, - odporność na wilgoć: do 95% względnej wilgotności powietrza, - pochłanianie dźwięku: $\alpha_w = 0,90$ zgodnie z EN ISO 11654. Klasa A, - izolacyjność wzdłużna: $D_{n,f,w} = 30$ dB zgodnie z EN ISO 10848, - odbicie światła: do 88%, bez efektu olśnienia.
ŚCIANY	Tynk cementowo – wapienny kat. IV z agregatu, malowany farbą zmywalną emulsyjną, lateksową [silikatową] kolor biały
POSADZKA	<p>Wykładzina flokowana w rolce o szer. 2m, o grubości 4,3mm, kolor: szary</p> <ul style="list-style-type: none"> • wykładzina flokowana w rolce 2m szer., min. długość 30mb • runo: 100% PA (nylon 6,6) – ponad 70 mln włókien/m² • podłoże PVC + włókno szklane • klasa użytkowa EN 685 - 33 • grubość całkowita ISO 1765 - 4,3 mm

	<ul style="list-style-type: none"> waga całkowita ISO 8543 – 1,8 kg/m² odporność na ścieranie EN 1963 - <35g utrata włókien trwałość kolorów ISO 105-B02 – min. 6 stabilność wymiarowa ISO 2551 - <0,2% wodoodporna gęstość włókien - ponad 70 mln/ m² klasa antypoślizgowości DIN 51097 - > 0,7 (suchy i mokry) reakcja na ogień EN 13501-1 - B_{fl} S1 tłumienie odgłosów ISO 140-8 - 20 dB pochłanianie dźwięku ISO 354 – 0,10 odporność na działanie kółek meblowych EN 985 - R = ≥2,4 (użycie ciągłe) bakteriostatyczna z zabezpieczeniem przeciw grzybom deklaracja zgodności ze znakiem CE EN 14041
COKÓŁ	Na wysokość 6 cm wykonany z wykładziny flokowanej, kolor: szary, montowany na listwie dywanowej z PVC
PARAPET	Parapet z konglomeratu, kolor jednolity w kolorze stolarki okiennej
OŚWIETLENIE	<ul style="list-style-type: none"> B1 (2 szt.) - Oprawa do oświetlenia miejsc pracy biurowej UGR<19, rastrowa, montaż w suficie podwieszanym. Oprawa wyposażona w profesjonalny zasilacz z filtrem PFC. Strumień 4100lm, moc 35W, 600x600mm.
INNE	Gniazdko wtykowe i włączniki w kolorze białym. Wyposażenie stałe i ruchome – patrz opis wyposażenia.

Numer pomieszczenia	029
Nazwa pomieszczenia	POMIESZCZENIE KONSERWATORA

SUFIT	<p>Płyty sufitowe z wełny mineralnej, produkowane w procesie mokrym (wet-felt), jednostronnie szlifowane i zagruntowane, pokryte od strony widocznej włókniną akustyczną. Płyta jest wolna od azbestu i domieszek formaldehydu.</p> <ul style="list-style-type: none"> - powierzchnia / wzór: fliz akustyczny pomalowany na biało, - kolor: biały podobny do RAL9010, - wymiary: 600 x600, - grubość: 24 mm, - rodzaje krawędzi: SF, krawędź niewidoczna, fuga cienia 7mm, - system montażu: C, - materiał klasy ogniowej: A2-s1,d0 zgodnie z EN 13501-1, - odporność na wilgoć: do 95% względnej wilgotności powietrza, - pochłanianie dźwięku: $\alpha_w = 0,90$ zgodnie z EN ISO 11654. Klasa A, - izolacyjność wzdłużna: $D_{n,f,w} = 30$ dB zgodnie z EN ISO 10848, - odbicie światła: do 88%, bez efektu olśnienia.
ŚCIANY	<p>Płytki gresowe o wymiarze 60x60cm do wysokości 200 cm. Grubość płytki 10mm. Kolor złamana biel faktura mat. Szczeliny wypełnione fugą w kolorze szarym. Łączenia szlifowane o kącie wypukłym 45 stopni z wewnętrzną listwą aluminiową w fudze [listwa ukryta].</p> <p>Powyżej tynk cementowo – wapienny kat IV z agregatu, malowany farbą zmywalną emulsyjną, lateksową [silikatową] kolor złamana biel.</p>
POSADZKA	<p>Płytki gresowe, o wymiarach 60x60cm, grubość płytki 10mm, rektyfikowane, nasiąkliwość $E \leq 0,5\%$, odporność na ścieranie <175 mm³, odporność na środki chemiczne, antypoślizgowość R10, Gat. 1</p> <p>Kolor szary, faktura: mat, chropowaty surowość kamienia – o rysunku poziomym. Szczeliny wypełnione fugą w kolorze płytek.</p> <p>Na łączeniach pomiędzy materiałami posadzek należy wykonać listwy dylatacyjne - aluminiowe [L] z ukrytym mocowaniem.</p>

OŚWIETLENIE	<ul style="list-style-type: none"> C3 (2 szt.) - Oprawa do montażu w suficie podwieszanym IP65 4500lm, 48W. AW4 (1 szt.) - Oprawa oświetlenia awaryjnego do montażu w suficie podwieszanym, 1W LED, rozsył O(ogólny), IP65, system AT. EW2 (1 szt.) - Oprawa kierunkowa do montażu na ścianie, jednostronna, 1W, IP65, system AT.
INNE	Gniazdka wtykowe i włączniki w kolorze białym. Wyposażenie stałe i ruchome – patrz opis wyposażenia.

Numer pomieszczenia	033
Nazwa pomieszczenia	POMIESZCZENIE TECHNICZNE

SUFIT	Strop żelbetowy pokryty tynkiem cementowo - wapiennym z agregatu kat II, malowany farbą zmywalną emulsyjną, lateksową [silikatową] kolor podstawowy biały
ŚCIANY	Płytki gresowe – typ techniczne do wysokości 200 cm. Płytki o wymiarze 60x60cm i o grubości 10mm. Kolor szary, faktura mat. Szczeliny wypełnione fugą w kolorze szarym. Płytki mrozoodporne, rektyfikowane. Łączenia szlifowane o kącie wypukłym 45 stopni z wewnętrzną listwą aluminiową w fudze [listwa ukryta]. Powyżej płytek tynk cementowo - wapienny z agregatu kat III, malowany farbą zmywalną emulsyjną, lateksową [silikatową] kolor biały
POSADZKA	Wylewka betonowa w spadku, zbrojona w masie, zatarta na gładko, malowana farbą epoksydową.
OŚWIETLENIE	<ul style="list-style-type: none"> F2 (2 szt.) - Oprawa przemysłowa do montażu nastropowego lub zwieszana IP66, źródło światła LED zintegrowane z oprawą, strumień 6500lm, 50W. AW6 (1 szt.) - Oprawa awaryjna, 3W, IP65, system AT, system AT. EW2 (1 szt.) - Oprawa kierunkowa do montażu na ścianie, jednostronna, 1W, IP65, system AT.
INNE	Gniazdka wtykowe i włączniki w kolorze białym. Kratka wentylacji mechanicznej w kolorze białym.

Numer pomieszczenia	034
Nazwa pomieszczenia	POMIESZCZENIE PRZYŁĄCZY

SUFIT	Strop żelbetowy pokryty tynkiem cementowo - wapiennym z agregatu kat II, malowany farbą zmywalną emulsyjną, lateksową [silikatową] kolor podstawowy biały
ŚCIANY	Płytki gresowe – typ techniczne do wysokości 200 cm. Płytki o wymiarze 60x60cm i o grubości 10mm. Kolor szary, faktura mat. Szczeliny wypełnione fugą w kolorze szarym. Płytki mrozoodporne, rektyfikowane. Łączenia szlifowane o kącie wypukłym 45 stopni z wewnętrzną listwą aluminiową w fudze [listwa ukryta]. Powyżej płytek tynk cementowo - wapienny z agregatu kat III, malowany farbą zmywalną emulsyjną, lateksową [silikatową] kolor biały
POSADZKA	Płytki gresowe, o wymiarach 60x60cm, grubość płytki 10mm, rektyfikowane, nasiąkliwość $E \leq 0,5\%$, odporność na ścieranie $< 175 \text{ mm}^3$, odporność na środki chemiczne, antypoślizgowość R10, Gat. 1 Kolor szary, faktura: mat, chropowaty surowość kamienia – o rysunku poziomym. Szczeliny wypełnione fugą w kolorze płytek. Na łączeniach pomiędzy materiałami posadzek należy wykonać listwy dylatacyjne - aluminiowe [L] z ukrytym mocowaniem.
COKÓŁ	Na wysokość 5cm wykonany z płytek, wymiar płytki 5x60cm. Kolor naturalny - szarość z kolorami ziemnymi, faktura – mat szklawiony, surowość kamienia – o rysunku poziomym. Szczeliny wypełnione fugą w kolorze płytek.
OŚWIETLENIE	<ul style="list-style-type: none"> F1 (1 szt.) - Oprawa przemysłowa do montażu nastropowego lub zwieszana IP66, źródło światła LED zintegrowane z oprawą, strumień 4400lm, 34W. AW6 (1 szt.) - Oprawa awaryjna, 3W, IP65, system AT, system AT. EW2 (1 szt.) - Oprawa kierunkowa do montażu na ścianie, jednostronna, 1W,

	IP65, system AT.
INNE	Gniazdka wtykowe i włączniki w kolorze białym. Kratka wentylacji mechanicznej w kolorze białym.

Numer pomieszczenia	035
Nazwa pomieszczenia	ŚMIETNIK

SUFIT	Strop żelbetowy pokryty tynkiem cementowo - wapiennym z agregatu kat II, malowany farbą zmywalną emulsyjną, lateksową [silikatową] kolor podstawowy biały
ŚCIANY	Ściany pokryte tynkiem cementowo - wapiennym z agregatu kat III, malowany farbą zmywalną emulsyjną, lateksową [silikatową] kolor biały
POSADZKA	Wylewka betonowa w spadku, zbrojona w masie, zatarta na gładko, malowana farbą epoksydową.
OŚWIETLENIE	<ul style="list-style-type: none"> F1 (1 szt.) - Oprawa przemysłowa do montażu nastropowego lub zwieszana IP66, źródło światła LED zintegrowane z oprawą, strumień 4400lm, 34W. EW2 (1 szt.) - Oprawa kierunkowa do montażu na ścianie, jednostronna, 1W, IP65, system AT.
INNE	Gniazdka wtykowe i włączniki w kolorze białym. Kratka wentylacji mechanicznej w kolorze białym. Wyposażenie stałe i ruchome – patrz opis wyposażenia.

Numer pomieszczenia	037
Nazwa pomieszczenia	SERWEROWNIA

SUFIT	Strop żelbetowy pokryty tynkiem cementowo - wapiennym z agregatu kat III, malowany farbą zmywalną emulsyjną, lateksową [silikatową] kolor podstawowy biały
ŚCIANY	Tynk cementowo – wapienny kat. III z agregatu, malowany farbą zmywalną emulsyjną, lateksową [silikatową] kolor biały
COKÓŁ	Brak
POSADZKA	Wylewka betonowa zbrojona w masie, zatarta na gładko, malowana farbą epoksydową.
OŚWIETLENIE	<ul style="list-style-type: none"> F1 (1 szt.) - Oprawa przemysłowa do montażu nastropowego lub zwieszana IP66, źródło światła LED zintegrowane z oprawą, strumień 4400lm, 34W. AW6 (1 szt.) - Oprawa awaryjna, 3W, IP65, system AT, system AT. EW2 (1 szt.) - Oprawa kierunkowa do montażu na ścianie, jednostronna, 1W, IP65, system AT.
INNE	Gniazdka wtykowe i włączniki w kolorze białym. Wyposażenie stałe i ruchome – patrz opis wyposażenia.

Numer pomieszczenia	037a
Nazwa pomieszczenia	POMIESZCZENIE TECHNICZNE

SUFIT	Strop żelbetowy pokryty tynkiem cementowo - wapiennym z agregatu kat III, malowany farbą zmywalną emulsyjną, lateksową [silikatową] kolor podstawowy biały
-------	--

ŚCIANY	Tynk cementowo – wapienny kat. III z agregatu, malowany farbą zmywalną emulsyjną, lateksową [silikatową] kolor biały
COKÓŁ	Brak
POSADZKA	Wylewka betonowa zbrojona w masie, zatarta na gładko, malowana farbą epoksydową.
OŚWIETLENIE	<ul style="list-style-type: none"> F1 (1 szt.) - Oprawa przemysłowa do montażu nastropowego lub zwieszana IP66, źródło światła LED zintegrowane z oprawą, strumień 4400lm, 34W.
INNE	Gniazdka wtykowe i włączniki w kolorze białym. Wyposażenie stałe i ruchome – patrz opis wyposażenia.

Numer pomieszczenia	038
Nazwa pomieszczenia	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE Z FUNKCJĄ DORAŻNYCH PRZEPIEREK

SUFIT	<p>Płyty sufitowe z wełny mineralnej, produkowane w procesie mokrym (wet-felt), jednostronnie szlifowane i zagruntowane, pokryte od strony widocznej włókniną akustyczną. Płyta jest wolna od azbestu i domieszek formaldehydu.</p> <ul style="list-style-type: none"> - powierzchnia / wzór: fliz akustyczny pomalowany na biało, - kolor: biały podobny do RAL9010, - wymiary: 600 x600 cm, - grubość: 15 mm, - rodzaje krawędzi: SK, krawędź prosta, - system montażu :C, - materiał klasy ogniowej: A2-s1,d0 zgodnie z EN 13501-1, - odporność na wilgoć: do 95% względnej wilgotności powietrza, - pochłanianie dźwięku: $\alpha_w = 0,80$ zgodnie z EN ISO 11654, - izolacyjność akustyczna: 28 dB, - ciężar: 2,4 kg/m², - klasa czystości: ISO 6, - higiena : Specjalna powłoka higieniczna, grzybobójcza, - odbicie światła: do 88%, bez efektu olśnienia.
ŚCIANY	<p>Płytki gresowe o wymiarze 60x60cm do wysokości 200 cm. Grubość płytki 10mm. Kolor złamana biel faktura mat. Szczeliny wypełnione fugą w kolorze szarym. Łączenia szlifowane o kącie wypukłym 45 stopni z wewnętrzną listwą aluminiową w fudze [listwa ukryta].</p> <p>Powyżej tynk cementowo – wapienny kat IV z agregatu, malowany farbą zmywalną emulsyjną, lateksową [silikatową] kolor podstawowy biały. Farba o parametrach zabezpieczających ścianę przed wilgocią.</p>
POSADZKA	<p>Płytki gresowe, o wymiarach 60x60cm, grubość płytki 10mm, rektyfikowane, nasiąkliwość $E \leq 0,5\%$, odporność na ścieranie $<175 \text{ mm}^3$, odporność na środki chemiczne, antypoślizgowość R10, Gat. 1</p> <p>Kolor naturalny szarość z kolorami ziemnymi, faktura: mat, chropowaty surowość kamienia – o rysunku poziomym. Szczeliny wypełnione fugą w kolorze płytek.</p> <p>Na łączeniach pomiędzy materiałami posadzek należy wykonać listwy dylatacyjne - aluminiowe [L] z ukrytym mocowaniem.</p>
OŚWIETLENIE	<ul style="list-style-type: none"> C4 (1 szt.) - Oprawa do montażu w suficie podwieszanym IP65 3400lm, 36W.
INNE	Gniazdka wtykowe i włączniki w kolorze białym. Kratka wentylacji mechanicznej w kolorze białym. Wyposażenie stałe i ruchome – patrz opis wyposażenia.

Numer pomieszczenia	039, 040, 045, 048, 049
Nazwa pomieszczenia	KUCHNIA GŁÓWNA, OBIERALNIA, ZMYWALNIA, MAGAZYN URZĄDZEŃ CHŁODNICZYCH, WYDAWALNIA

SUFIT	<p>Płyty sufitowe z wełny mineralnej, produkowane w procesie mokrym (wet-felt), jednostronnie szlifowane i zagruntowane, pokryte od strony widocznej włókniną akustyczną. Płyta jest wolna od azbestu i domieszek formaldehydu.</p> <ul style="list-style-type: none"> - powierzchnia / wzór: fliz akustyczny pomalowany na biało, - kolor: biały podobny do RAL9010, - wymiary: 600 x600 cm, - grubość: 15 mm, - rodzaje krawędzi: SK, krawędź prosta, - system montażu :C, - materiał klasy ogniowej: A2-s1,d0 zgodnie z EN 13501-1, - odporność na wilgoć: do 95% względnej wilgotności powietrza, - pochłanianie dźwięku: $\alpha_w = 0,80$ zgodnie z EN ISO 11654, - izolacyjność akustyczna: 28 dB, - ciężar: 2,4 kg/m², - klasa czystości: ISO 6, - higiena : Specjalna powłoka higieniczna, grzybobójcza, - odbicie światła: do 88%, bez efektu olśnienia.
ŚCIANY	<p>Płytki gresowe o wymiarze 60x60cm do wysokości 200 cm. Grubość płytki 10mm. Kolor złamana biel faktura mat. Szczeliny wypełnione fugą w kolorze szarym. Łączenia szlifowane o kącie wypukłym 45 stopni z wewnętrzną listwą aluminiową w fudze [listwa ukryta].</p> <p>Powyżej tynk cementowo – wapienny kat IV z agregatu, malowany farbą zmywalną emulsyjną, lateksową [silikatowa] kolor podstawowy złamany biały. Farba o parametrach zabezpieczających ścianę przed wilgocią.</p>
POSADZKA	<p>Płytki gresowe, o wymiarach 60x60cm, grubość płytki 10mm, rektyfikowane, nasiąkliwość $E \leq 0,5\%$, odporność na ścieranie $< 175 \text{ mm}^3$, odporność na środki chemiczne, antypoślizgowość R10, Gat. 1</p> <p>Kolor naturalny szarość z kolorami ziemnymi, faktura: mat, chropowaty surowość kamienia – o rysunku poziomym. Szczeliny wypełnione fugą w kolorze płytek.</p> <p>Na łączeniach pomiędzy materiałami posadzek należy wykonać listwy dylatacyjne - aluminiowe [L] z ukrytym mocowaniem.</p>
PARAPET	<p>Parapet z konglomeratu, kolor jednolity w kolorze stolarki okiennej (dot. pomieszczeń 018, 019)</p>
OŚWIETLENIE	<p>POMIESZCZENIE 039</p> <ul style="list-style-type: none"> • C3 (8 szt.) - Oprawa do montażu w suficie podwieszanym IP65 4500lm, 48W. • AW5 (1 szt.) - Oprawa oświetlenia awaryjnego do montażu w suficie podwieszanym, 3W LED, rozsył O(ogólny), IP65, system AT. • EW2 (1 szt.) - Oprawa kierunkowa do montażu na ścianie, jednostronna, 1W, IP65, system AT. <p>POMIESZCZENIE 040, 049, 045</p> <ul style="list-style-type: none"> • C4 (2 szt.) - Oprawa do montażu w suficie podwieszanym IP65 3400lm, 36W. • AW4 (1 szt.) - Oprawa oświetlenia awaryjnego do montażu w suficie podwieszanym, 1W LED, rozsył O(ogólny), IP65, system AT. • EW2 (1 szt.) - Oprawa kierunkowa do montażu na ścianie, jednostronna, 1W, IP65, system AT. <p>POMIESZCZENIE 048</p> <ul style="list-style-type: none"> • C4 (1 szt.) - Oprawa do montażu w suficie podwieszanym IP65 3400lm, 36W.
INNE	<p>Gniazdka wtykowe i włączniki w kolorze białym.</p> <p>Kratka wentylacji mechanicznej w kolorze białym.</p> <p>Wypośażenia stałe i ruchome – patrz opis wypośażenia.</p>

Numer pomieszczenia	041, 042, 043, 047, 050
Nazwa pomieszczenia	MAGAZYN WARZYW, STREFA DOSTAW, ZAPLECZE SOCJALNE, MAGAZYN PRODUKTÓW SUCHYCH, MAGAZYN KUCHNI

SUFIT	<p>Płyty sufitowe z wełny mineralnej, produkowane w procesie mokrym (wet-felt), jednostronnie szlifowane i zagruntowane, pokryte od strony widocznej włókniną akustyczną. Płyta jest wolna od azbestu i domieszek formaldehydu.</p> <ul style="list-style-type: none"> - powierzchnia / wzór: fliz akustyczny pomalowany na biało, - kolor: biały podobny do RAL9010,
-------	---

	<ul style="list-style-type: none"> - wymiary: 600 x600 cm, - grubość: 15 mm, - rodzaje krawędzi: SK, krawędź prosta, - system montażu :C, - materiał klasy ogniowej: A2-s1,d0 zgodnie z EN 13501-1, - odporność na wilgoć: do 95% względnej wilgotności powietrza, - pochłanianie dźwięku: $\alpha_w = 0,80$ zgodnie z EN ISO 11654, - izolacyjność akustyczna: 28 dB, - ciężar: 2,4 kg/m², - klasa czystości: ISO 6, - higiena : Specjalna powłoka higieniczna, grzybobójcza, - odbicie światła: do 88%, bez efektu olśnienia.
ŚCIANY	Tynk cementowo – wapienny kat. III z agregatu, malowany farbą zmywalną emulsyjną, lateksową [silikatową] kolor biały. Farba o parametrach zabezpieczających ścianę przed wilgocią.
POSADZKA	<p>Płytki gresowe, o wymiarach 60x60cm, grubość płytki 10mm, rektyfikowane, nasiąkliwość $E \leq 0,5\%$, odporność na ścieranie $< 175 \text{ mm}^3$, odporność na środki chemiczne, antypoślizgowość R10, Gat. 1</p> <p>Kolor naturalny szarość z kolorami ziemnymi, faktura: mat, chropowaty surowość kamienia – o rysunku poziomym. Szczeliny wypełnione fugą w kolorze płytek.</p> <p>Na łączeniach pomiędzy materiałami posadzek należy wykonać listwy dylatacyjne - aluminiowe [L] z ukrytym mocowaniem.</p>
COKÓŁ	Na wysokość 5cm wykonany z płytek, wymiar płytki 5x60cm. Kolor naturalny - szarość z kolorami ziemnymi, faktura – mat szklwiony, surowość kamienia – o rysunku poziomym. Szczeliny wypełnione fugą w kolorze płytek.
OŚWIETLENIE	<p>POMIESZCZENIE 041, 042, 047, 050</p> <ul style="list-style-type: none"> • C4 (1 szt.) - Oprawa do montażu w suficie podwieszanym IP65 3400lm, 36W. <p>POMIESZCZENIE 043</p> <ul style="list-style-type: none"> • D1 (3 szt.) - Oprawa do montażu w suficie podwieszanym, średnica 300mm, dyfuzor opalizowany, źródło światła LED zintegrowane z oprawą, strumień 2500lm, moc 21W.
INNE	<p>Gniazdko wtykowe i włączniki w kolorze białym.</p> <p>Kratka wentylacji mechanicznej w kolorze białym.</p> <p>Wyposażenie stałe i ruchome – patrz opis wyposażenia.</p>

Numer pomieszczenia	105
Nazwa pomieszczenia	POKÓJ NAUCZYCIELSKI

SUFIT	<p>Płyty sufitowe z wełny mineralnej, produkowane w procesie mokrym (wet-felt), jednostronnie szlifowane i zagruntowane, pokryte od strony widocznej włókniną akustyczną. Płyta jest wolna od azbestu i domieszek formaldehydu.</p> <ul style="list-style-type: none"> - powierzchnia / wzór: fliz akustyczny pomalowany na biało, - kolor: biały podobny do RAL9010, - wymiary: 600 x600, - grubość: 24 mm, - rodzaje krawędzi: SF, krawędź niewidoczna, fuga cienia 7mm, - system montażu: C, - materiał klasy ogniowej: A2-s1,d0 zgodnie z EN 13501-1, - odporność na wilgoć: do 95% względnej wilgotności powietrza, - pochłanianie dźwięku: $\alpha_w = 0,90$ zgodnie z EN ISO 11654. Klasa A, - izolacyjność wzdużna: $D_{n,f,w} = 30 \text{ dB}$ zgodnie z EN ISO 10848, - odbicie światła: do 88%, bez efektu olśnienia.
ŚCIANY	Tynk cementowo – wapienny kat. IV z agregatu, malowany farbą zmywalną emulsyjną, lateksową [silikatową] kolor biały
POSADZKA	<p>Wykładzina flokowana w rolce o szer. 2m, o grubości 4,3mm, kolor: szary</p> <ul style="list-style-type: none"> • wykładzina flokowana w rolce 2m szer., min. długość 30mb • runo: 100% PA (nylon 6,6) – ponad 70 mln włókien/m²

	<ul style="list-style-type: none"> • podłoże PVC + włókno szklane • klasa użytkowa EN 685 - 33 • grubość całkowita ISO 1765 - 4,3 mm • waga całkowita ISO 8543 – 1,8 kg/m² • odporność na ścieranie EN 1963 - <35g utrata włókien • trwałość kolorów ISO 105-B02 – min. 6 • stabilność wymiarowa ISO 2551 - <0,2% • wodoodporna • gęstość włókien - ponad 70 mln/ m² • klasa antypoślizgowości DIN 51097 - > 0,7 (suchy i mokry) • reakcja na ogień EN 13501-1 - B_{fl} S1 • tłumienie odgłosów ISO 140-8 - 20 dB • pochłanianie dźwięku ISO 354 – 0,10 • odporność na działanie kółek meblowych EN 985 - R = ≥2,4 (użycie ciągłe) • bakteriostatyczna z zabezpieczeniem przeciw grzybom • deklaracja zgodności ze znakiem CE EN 14041
COKÓŁ	Na wysokość 6 cm wykonany z wykładziny flokowanej, kolor: szary, montowany na listwie dywanowej z PVC
OŚWIETLENIE	<ul style="list-style-type: none"> • C1 (5 szt.) -Oprawa do oświetlenia miejsc pracy biurowej UGR<19, zwieszana, wysokość oprawy 10mm. Oprawa wyposażona w profesjonalny zasilacz z filtrem PFC. 3400lm, 36W.
INNE	Gniazdka wtykowe i włączniki w kolorze białym. Wyposażenie stałe i ruchome – patrz opis wyposażenia.

Numer pomieszczenia	121
Nazwa pomieszczenia	POMIESZCZENIE TECHNICZNE

SUFIT	Strop żelbetowy pokryty tynkiem cementowo - wapiennym z agregatu kat II, malowany farbą zmywalną emulsyjną, lateksową [silikatową] kolor podstawowy biały
ŚCIANY	Płytki gresowe – typ techniczne do wysokości 200 cm. Płytki o wymiarze 60x60cm i o grubości 10mm. Kolor szary, faktura mat. Szczeliny wypełnione fugą w kolorze szarym. Płytki mrozoodporne, rektyfikowane. Łączenia szlifowane o kącie wypukłym 45 stopni z wewnętrzną listwą aluminiową w fudze [listwa ukryta]. Powyżej płytek tynk cementowo - wapienny z agregatu kat III, malowany farbą zmywalną emulsyjną, lateksową [silikatową] kolor biały
POSADZKA	Wylewka betonowa w spadku, zbrojona w masie, zatarta na gładko, malowana farbą epoksydową.
OŚWIETLENIE	<ul style="list-style-type: none"> • F2 (8 szt.) - Oprawa przemysłowa do montażu nastropowego lub zwieszana IP66, źródło światła LED zintegrowane z oprawą, strumień 6500lm, 50W. • AW6 (1 szt.) - Oprawa awaryjna, 3W, IP65, system AT, system AT. • EW2 (1 szt.) - Oprawa kierunkowa do montażu na ścianie, jednostronna, 1W, IP65, system AT.
INNE	Gniazdka wtykowe i włączniki w kolorze białym. Kratka wentylacji mechanicznej w kolorze białym.

Numer pomieszczenia	124
Nazwa pomieszczenia	SALA SENSORYCZNA

SUFIT	Płyty sufitowe jednowarstwowe akustyczne z wełny drzewnej wiązanej magnezem o strukturze drobnowłóknistej (wielkość włókna 1 mm). Nad płytami warstwa wełny mineralnej grubości 50 mm, ciężar 50kg/m ³ . Kierunek ułożenia płyt zgodnie z rysunkiem. - powierzchnia / wzór: fliz akustyczny pomalowany na biało,
-------	--

	<ul style="list-style-type: none"> - kolor: jasny beż - wymiary płyt: 1200 x 1200 cm - grubość: 25 mm, - ciężar: 11,3kg/m² - rodzaje krawędzi: SF, krawędź niewidoczna, fuga cienia 7mm, - system montażu: C, - niska emisyjność cząstek stałych - płyta zgodnie z normą EN 13168 - materiał klasy ogniowej: A2-s1,d0 zgodnie z EN 13501-1
ŚCIANY	<p>Tynk cementowo – wapienny kat. IV z agregatu, malowany farbą zmywalną emulsyjną, lateksową [silikatową] kolor biały</p> <p>Struktury akustyczne, przestrzenne na własnej podkonstrukcji UA2.</p> <p>Okładziny niepalne wykończone laminatem w kolorze ościeży drzwi.</p>
POSADZKA	<p>Wykładzina flokowana w rolce o szer. 2m, o grubości 4,3mm, kolor: morski</p> <ul style="list-style-type: none"> • wykładzina flokowana w rolce 2m szer., min. długość 30mb • runo: 100% PA (nylon 6,6) – ponad 70 mln włókien/m² • podłoże PVC + włókno szklane • klasa użytkowa EN 685 - 33 • grubość całkowita ISO 1765 - 4,3 mm • waga całkowita ISO 8543 – 1,8 kg/m² • odporność na ścieranie EN 1963 - <35g utrata włókien • trwałość kolorów ISO 105-B02 – min. 6 • stabilność wymiarowa ISO 2551 - <0,2% • wodoodporna • gęstość włókien - ponad 70 mln/ m² • klasa antypoślizgowości DIN 51097 - > 0,7 (suchy i mokry) • reakcja na ogień EN 13501-1 - B_{fl} S1 • tłumienie odgłosów ISO 140-8 - 20 dB • pochłanianie dźwięku ISO 354 – 0,10 • odporność na działanie kółek meblowych EN 985 - R = ≥2,4 (użycie ciągłe) • bakteriostatyczna z zabezpieczeniem przeciw grzybom • deklaracja zgodności ze znakiem CE EN 14041
COKÓŁ	<p>Na wysokość 6 cm wykonany z wykładziny flokowanej, kolor: morski, montowany na listwie dywanowej z PVC</p>
OŚWIETLENIE	<ul style="list-style-type: none"> • A1 (1 szt.) - Oprawa do montażu w suficie podwieszanym, średnica 320mm, dyfuzor opalizowany, źródło światła LED zintegrowane z oprawą, strumień 2300lm, moc 21W. • A2 (1 szt.) - Oprawa do montażu w suficie podwieszanym, średnica 480mm, dyfuzor opalizowany, źródło światła LED zintegrowane z oprawą, strumień 4000lm, moc 29W. • E1 (11 szt.) - Oprawa do montażu w suficie podwieszanym, UGR<19, 4500lm, 48W. • AW2 (1 szt.) - Oprawa oświetlenia awaryjnego do montażu w stropie podwieszanym, 3W LED, rozsył O(ogólny), IP41, system AT. • EW1 (1 szt.) - Oprawa naścienna oświetlenia kierunkowego, jednostronna, IP40, system AT.
INNE	<p>Gniazdko wtykowe i włączniki w kolorze białym.</p> <p>Wyposażenie stałe i ruchome – patrz opis wyposażenia.</p> <p>Elementy ogrzewania [grzejniki w podłodze] zabezpieczone samonośnymi zabudowami ze stali nierdzewnej, demontowanymi typu bezpiecznego [bez ostrych krawędzi].</p>

Numer pomieszczenia	128, 129
Nazwa pomieszczenia	WYDAWALNIA, ZMYWALNIA

SUFIT	<p>Płyty sufitowe z wełny mineralnej, produkowane w procesie mokrym (wet-felt), jednostronnie szlifowane i zagruntowane, pokryte od strony widocznej włókniną akustyczną. Płyta jest wolna od azbestu i domieszek formaldehydu.</p> <ul style="list-style-type: none"> - powierzchnia / wzór: fliz akustyczny pomalowany na biało, - kolor: biały podobny do RAL9010, - wymiary: 600 x600 cm, - grubość: 15 mm, - rodzaje krawędzi: SK, krawędź prosta, - system montażu :C, - materiał klasy ogniowej: A2-s1,d0 zgodnie z EN 13501-1, - odporność na wilgoć: do 95% względnej wilgotności powietrza, - pochłanianie dźwięku: $\alpha_w = 0,80$ zgodnie z EN ISO 11654, - izolacyjność akustyczna: 28 dB, - ciężar: 2,4 kg/m², - klasa czystości: ISO 6, - higiena : Specjalna powłoka higieniczna, grzybobójcza, - odbicie światła: do 88%, bez efektu olśnienia.
ŚCIANY	<p>Płytki gresowe o wymiarze 60x60cm do wysokości 200 cm. Grubość płytki 10mm. Kolor złamana biel faktura mat. Szczeliny wypełnione fugą w kolorze szarym. Łączenia szlifowane o kącie [wypukły] 45 stopni z wewnętrzną listwą aluminiową w fudze [listwa ukryta].</p> <p>Powyżej tynk cementowo – wapienny kat IV z agregatu, malowany farbą zmywalną emulsyjną, lateksową [silikatowa] kolor biały. Farba o parametrach zabezpieczających ścianę przed wilgocią.</p>
POSADZKA	<p>Płytki gresowe, o wymiarach 60x60cm, grubość płytki 10mm, rektyfikowane, nasiąkliwość $E \leq 0,5\%$, odporność na ścieranie $< 175 \text{ mm}^3$, odporność na środki chemiczne, antypoślizgowość R10, Gat. 1</p> <p>Kolor naturalny szarość z kolorami ziemnymi, faktura: mat, chropowaty surowość kamienia – o rysunku poziomym. Szczeliny wypełnione fugą w kolorze płytek.</p> <p>Na łączeniach pomiędzy materiałami posadzek należy wykonać listwy dylatacyjne - aluminiowe [L] z ukrytym mocowaniem.</p>
OŚWIETLENIE	<p>POMIESZCZENIE 128</p> <ul style="list-style-type: none"> • C4 (6 szt.) - Oprawa do montażu w suficie podwieszanym IP65 3400lm, 36W. <p>POMIESZCZENIE 129</p> <ul style="list-style-type: none"> • C4 (3 szt.) - Oprawa do montażu w suficie podwieszanym IP65 3400lm, 36W.
INNE	<p>Gniazdko wtykowe i włączniki w kolorze białym.</p> <p>Kratka wentylacji mechanicznej w kolorze białym.</p> <p>Wyposażenie stałe i ruchome – patrz opis wyposażenia.</p>