

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU REMONTU

1.0 Podstawa i cel opracowania.

1.1 Podstawa opracowania

Podstawą opracowania są :

- Zlecenie Zamawiającego
- koncepcje uzgodnione z Zamawiającym
- obowiązujące przepisy i normy budowlane

1.2 Cel opracowania

Celem opracowania jest projekt modernizacji poszczególnych pomieszczeń warsztatowych budynku warsztatowego „B” oraz poszczególnych pomieszczeń w budynku dydaktycznym warsztatów „A” Zespołu Szkół w Piaskach.

1.2 Przedmiot inwestycji

1.2.1 Stan prawny terenu

Działka objęta pracami projektowymi oznaczona jest numerem 721/1 i stanowi własność Inwestora.

1.2.2 Zakres opracowania

Projekt obejmuje swoim zakresem być pomieszczenie stolarni oraz pomieszczenie byłej kuźni, w budynku warsztatowym „B”, a także poszczególne pomieszczenia w budynku dydaktycznym warsztatów „A”.

1.3 Stan istniejący

1.3.1. Położenie

Teren objęty opracowaniem położony jest w Piaskach, powiat Świdnik dz. nr ewid. 721/1.

1.3.2. Charakterystyka ogólna i lokalizacja

Działka o nr ewid. 721; położona w miejscowości Piaski jest działką zabudowaną istniejącą zabudową szkolno-dydaktyczną. Na działce znajduje się także kompleks boisk sportowych typu „Orlik 2012” oraz zewnętrzna siłownia.

1.3.3 Ogólny opis istniejących budynków.

Budynek warsztatów wybudowany został w latach 80-tych ubiegłego wieku.

Budynek powstał na planie litery L i jest budynkiem niskim jednokondygnacyjnym niepodpiwniczonym.

Budynek od strony południowej połączony z budynkiem dydaktycznym warsztatów.

Fundamenty budynku żelbetowe w postaci łąw fundamentowych o wysokości 40cm.

Ściany budynku murowane z gazobetonu gr. 37cm, a wewnętrzne z cegły ceramicznej i silikatowej o gr. 25cm i 38cm.

Budynek przekryty stropodachem pełnym złożonym z typowej konstrukcji stalowej (dźwigar jednospadowy kratowy wg KB1-31.6.1/21/-76 proj nr 3120 Dj-9 lub BISPROL 7214), na której to oparto dachowe prefabrykowane płyty korytkowe typu DKZ o wysokości 10cm. Na płytkach z kolei, ułożono warstwę termoizolacyjną z wełny mineralnej gr. 8cm, na której to wykonano gładź cementową o gr. ok. 2cm. Na tak przygotowanym stropodachu ułożono kilkakrotnie papę zgrzewalną. Spadek połąci dachowej wynosi 10%. Rynny i rury spustowe stalowe powlekane. Posadzki w budynku zróżnicowane : płytki gresowe, posadzki przemysłowe i inne. Stolarka drzwiowa stalowa, drewniana i aluminiowa. Stolarka okienna PCV.

Budynek dydaktyczny warsztatów wybudowany został w latach 80-tych ubiegłego wieku.

Budynek powstał na planie prostokąta i jest budynkiem piętrowym trzykondygnacyjnym całkowicie podpiwniczonym. Budynek od strony północnej połączony z budynkiem warsztatów.

Fundamenty budynku żelbetowe w postaci łąw fundamentowych o wysokości 40cm.

Ściany budynku murowane z gazobetonu gr. 37cm, a wewnętrzne z cegły ceramicznej i silikatowej o gr. 25cm i 38cm. Ściany działowe murowane z cegły ceramicznej dziurawki oraz bloczków gazobetonowych.

Budynek przekryty stropodachem wentylowanym złożonym z murowanych ścianek ażurowych gr. 12cm, na których to oparto dachowe prefabrykowane płyty korytkowe typu DK o wysokości 10cm. Na płytkach z kolei, wykonano gładź cementową o gr. ok. 3-4cm. Na tak przygotowanym stropodachu ułożono papę zgrzewalną.

Spadek połąci dachowej wynosi 10%. Rynny i rury spustowe stalowe powlekane.

Posadzki w budynku zróżnicowane : płytki gresowe, posadzki z kostek regularnych drewnianych, lastryko i inne.

Stolarka drzwiowa stalowa, drewniana i aluminiowa.

Stolarka okienna PCV.

2.0 Zakres prac modernizacyjnych i remontowych.

BUDYNEK WARSZTATÓW „B”

W budynku warsztatów:

A. Pomieszczenie bylej stolarni

- ❖ Demontaż drzwi zewnętrznych drewnianych dwuskrzydłowych o wym. 2,4mx2,67m oraz drzwi wewnętrznych płytowych jednoskrzydłowych o wym. 0,90x2,08m
- ❖ Demontaż opraw oświetleniowych świetlówkowych (4 szt) i żarowych (1szt) wraz z zasilaniem
- ❖ Rozbiórka istniejących posadzek i podłoży
- ❖ Wykonać nowe warstwy podposadzkowe tj.
 - wykonanie nowej podsypki piaskowej zagęszczonej bądź dogęszczenie istniejącej,
 - wykonanie podkładu betonowego z betonu klasy B15 o gr. 10cm,

- wykonaniu izolacji poziomej podposadzkowej z papy izolacyjnej zgrzewalnej wraz z uprzednim zagruntowaniem podłoża betonowego roztworem bitumicznym,
- ułożeniu styropianu o zwiększonej odporności na naprężenia ściskające >100kPa np. Silver Parking f-my Termo Organika gr. 80mm
- ułożenie folii budowlanej PE 0,3mm – warstwa poślizgowa
- ❖ Wykonaie nową posadzkę przemysłową utwardzoną powierzchniowo posypką barwioną np. Durobet. Posadzka z fibrobetonu klasy B30 o gr. 25cm zbrojona włóknami stalowymi 50x1mm w ilości 30kg/m³.
- ❖ Montaż kompletnych bram segmentowych z naświetlami o wym. w świetle otworu 2,5m3,0m – 2 szt
- ❖ Wykonać linie zasilające do zdemontowanych opraw oświetleniowych przewodami YDYp 3x1,5mm² oraz do sterowania bramami segmentowymi przewodami przewodami YDYp 3x1,5mm²
- ❖ Wykonać linie zasilające przewodami YDYp 3x2,5mm² do projektowanych gniazd 230V
- ❖ Wykonać linie zasilające przewodami YDYp 5x6mm² do projektowanych gniazd 400V
- ❖ Wykonać uzupełnienia tynków zewnętrznych i wewnętrznych cem-wap
- ❖ Wykonać wymalowania ściennie i sufitowe z farb wysokogatunkowych odpornych na ścieranie i szorowanie wraz z wykonaniem lamperii olejnej z uprzednim wykonaniem gładzi szpachlowej na wysokość 1,6m
- ❖ Prace porządkowe

W budynku warsztatów:

B. Pomieszczenie WC przy korytarzu

- ❖ Demontaż drzwi drewnianych jednoskrzydłowych płytowych o wym. 0,90x2,08m prowadzących od strony pom. byłej stolarni
- ❖ Rozbiórka istniejących posadzek i podłoży
- ❖ Poszerzenie otworu drzwiowego do szerokości w świetle muru 100cm tj. rozbiórka ścian z każdej strony otworu drzwiowego o ok. 5cm
- ❖ wykonać ścianki działowe z cegły ceramicznej pełnej palonej na zaprawie cem-wap gr.12cm zbrojonej bednarką
- ❖ wykonać tynki III kat na nowych ściankach
- ❖ Wykonać nowe warstwy podposadzkowe tj.
- wykonanie nowej podsypki piaskowej zagęszczonej bądź dogęszczenie istniejącej,
- wykonanie podkładu betonowego z betonu klasy B10 o gr. 10cm,
- wykonaniu izolacji poziomej podposadzkowej z papy izolacyjnej zgrzewalnej wraz z uprzednim zagruntowaniem podłoża betonowego roztworem bitumicznym,
- ułożeniu styropianu o zwiększonej odporności na naprężenia ściskające >100kPa np. Silver Parking f-my Termo Organika gr. 80mm
- ułożenie folii budowlanej PE 0,3mm – warstwa poślizgowa

- wykonanie warstwy wyrównawczej cementowej gr. 50mm zbrojonej siatką Rabitza
- ❖ Wykonać nową posadzkę z płytek gresowych antypoślizgowych
- ❖ wykonać oblicowania ściennie z płytek glazurowanych na wysokość 210cm
- ❖ zamontować systemową przegrodę sanitarną z HPL na wys. 2,0m
- ❖ zamontować sufit podwieszany GK z płytowaniem podwójnym- płyty o zwiększonej odporności na wilgoć
- ❖ Zamontować nowe skrzydło drzwiowe kompletne wraz z ościeżnicą stałą z MDF tulejami wentylacyjnymi oraz jedno wejściowe do pomieszczenia z bułajem oraz samozamykaczem górnym
- ❖ Wykonać linie zasilające do opraw oświetleniowych przewodami YDYp 3x1,5mm² oraz nowych łączników instalacyjnych
- ❖ Wykonać linie zasilające przewodami YDYp 3x2,5mm² do projektowanych gniazd 230V
- ❖ wykonanie podejść odpływowych i dopływowych do punktów sanitarnych
- ❖ Montaż misek ustępowych kompletnych typu kompakt 2 szt
- ❖ Montaż umywalek z półpostumentem i bateriami stojącymi 2 szt.
- ❖ Wykonać uzupełnienia tynków wewnętrznych cem-wap
- ❖ Wykonać wymalowania ściennie i sufitowe z farb wysokogatunkowych odpornych na ścieranie i szorowanie
- ❖ Prace porządkowe

W budynku warsztatów:

C. Pomieszczenie korytarza-komunikacja

- ❖ Rozbiórka istniejących posadzek i podłóży
- ❖ Wykonać nowe warstwy podposadzkowe tj.
 - wykonanie nowej podsypki piaskowej zagęszczonej bądź dogęszczenie istniejącej,
 - wykonanie podkładu betonowego z betonu klasy B10 o gr. 10cm,
 - wykonaniu izolacji poziomej podposadzkowej z papy izolacyjnej zgrzewalnej wraz z uprzednim zagruntowaniem podłoża betonowego roztworem bitumicznym,
 - ułożeniu styropianu o zwiększonej odporności na naprężenia ściskające >100kPa np. Silver Parking f-my Termo Organika gr. 80mm
 - ułożenie folii budowlanej PE 0,3mm – warstwa poślizgowa
 - wykonanie warstwy wyrównawczej cementowej gr. 40mm zbrojonej siatką Rabitza
- ❖ Wykonać nową posadzkę z płytek gresowych antypoślizgowych wraz z ułożeniem cokolików h-10cm
- ❖ zamontować sufit podwieszany GK z płytowaniem podwójnym- płyty o zwiększonej odporności na wilgoć
- ❖ Wykonać linie zasilające do opraw oświetleniowych przewodami YDYp 3x1,5mm² oraz nowych łączników instalacyjnych
- ❖ Wykonać uzupełnienia tynków wewnętrznych cem-wap

- ❖ Wykonać wymalowania ścienne i sufitowe z farb wysokogatunkowych odpornych na ścieranie i szorowanie
- ❖ I inne wymienione w przedmiarze robót
- ❖ Prace porządkowe

W budynku warsztatów:

D. Pomieszczenie byłej kuźni

- ❖ Rozbiórka istniejących posadzek i podłoży
- ❖ Wykonać nowe warstwy podposadzkowe tj.:
 - wykonanie nowej podsypki piaskowej zagęszczonej bądź dogęszczenie istniejącej,
 - wykonanie podkładu betonowego z betonu klasy B15 o gr. 10cm,
 - wykonaniu izolacji poziomej podposadzkowej z papy izolacyjnej zgrzewalnej wraz z uprzednim zagruntowaniem podłoża betonowego roztworem bitumicznym,
 - ułożeniu styropianu o zwiększonej odporności na naprężenia ściskające >100kPa np. Silver Parking f-my Termo Organika gr. 80mm
 - ułożenie folii budowlanej PE 0,3mm – warstwa poślizgowa
- ❖ Wykonać nową posadzkę przemysłową utwardzoną powierzchniowo posypką barwioną np. Durobet. Posadzka z fibrobetonu klasy B30 o gr. 25cm zbrojona włóknami stalowymi 50x1mm w ilości 30kg/m³.
- ❖ Wykonać uzupełnienia tynków wewnętrznych cem-wap
- ❖ Wykonać wymalowania ścienne i sufitowe z farb wysokogatunkowych odpornych na ścieranie i szorowanie wraz z wykonaniem lamperii olejnej z uprzednim wykonaniem gładzi szpachlowej na wysokość 1,6m
- ❖ I inne wymienione w przedmiarze robót
- ❖ Prace porządkowe

BUDYNEK DYDAKTYCZNY WARSZTATÓW „A”

W budynku dydaktycznym warsztatów "A":

PODPIWNICZENIE:

A. Pomieszczenie byłych natrysków

- ❖ Zdemontować armaturę sanitarną
- ❖ Rozebrać oblicowania ścienne z płytek glazurowanych 1,5m
- ❖ Rozebrać ścianki działowe
- ❖ Zdemontować skrzydło drzwiowe
- ❖ Wykonać nowe nadproże drzwiowe z 3x IPE220
- ❖ Rozebrać mur w miejscu nowych drzwi
- ❖ Wymienić oprawy oświetleniowe 4 szt

- ❖ Rozebrać posadzkę i warstwy podposadzkowe
- ❖ Wykonać nowe warstwy podposadzkowe :
 - wykonanie dogęszczenia istniejącej podsypki,
 - wykonanie podkładu betonowego z betonu klasy B10 o gr. 10cm,
 - wykonaniu izolacji poziomej podposadzkowej z papy izolacyjnej zgrzewalnej wraz z uprzednim zagruntowaniem podłoża betonowego roztworem bitumicznym,
 - ułożeniu styropianu o zwiększonej odporności na naprężenia ściskające >100kPa np. Silver Parking f-my Termo Organika gr. 80mm
 - ułożenie folii budowlanej PE 0,3mm – warstwa poślizgowa
 - wykonanie warstwy wyrównawczej cementowej gr. 50mm zbrojonej siatką Rabbita
- ❖ Wykonać nową posadzkę z płytek gresowych antypoślizgowych wraz z ułożeniem cokolików h-10cm
- ❖ Zamontować nowe skrzydło drzwiowe kompletne wraz z ościeżnicą stałą z MDF tulejami wentylacyjnymi
- ❖ Wykonać uzupełnienia tynków wewnętrznych cem-wap
- ❖ Wykonać wymalowania ściennie i sufitowe z farb wysokogatunkowych odpornych na ścieranie i szorowanie wraz z wykonaniem lamperii olejnej z uprzednim wykonaniem gładzi szpachlowej na wysokość 1,6m
- ❖ I inne wymienione w przedmiarze robót
- ❖ Prace porządkowe

B. Pomieszczenie bylejšatni i umywalni nauczycieli

- ❖ Zdemontować armaturę sanitarną
- ❖ Rozebrać oblicowania ściennie z płytek glazurowych 1,5m
- ❖ Rozebrać ściianki działowe
- ❖ Zdemontować skrzydło drzwiowe
- ❖ Wymienić oprawy oświeteniowe 4 szt
- ❖ Rozebrać posadzkę i warstwy podposadzkowe
- ❖ Wykonać nowe warstwy podposadzkowe :
 - wykonanie dogęszczenia istniejącej podsypki,
 - wykonanie podkładu betonowego z betonu klasy B10 o gr. 10cm,
 - wykonaniu izolacji poziomej podposadzkowej z papy izolacyjnej zgrzewalnej wraz z uprzednim zagruntowaniem podłoża betonowego roztworem bitumicznym,
 - ułożeniu styropianu o zwiększonej odporności na naprężenia ściskające >100kPa np. Silver Parking f-my Termo Organika gr. 80mm
 - ułożenie folii budowlanej PE 0,3mm – warstwa poślizgowa
 - wykonanie warstwy wyrównawczej cementowej gr. 50mm zbrojonej siatką Rabbita
- ❖ Wykonać nową posadzkę z płytek gresowych antypoślizgowych wraz z ułożeniem cokolików

h-10cm

- ❖ Zamontować nowe skrzydło drzwiowe kompletne wraz z ościeżnicą stałą z MDF tulejami wentylacyjnymi
- ❖ Wykonać uzupełnienia tynków wewnętrznych cem-wap
- ❖ Wykonać wymalowania ścienne i sufitowe z farb wysokogatunkowych odpornych na ścieranie i szorowanie wraz z wykonaniem lamperii olejnej z uprzednim wykonaniem gładzi szpachlowej na wysokość 1,6m
- ❖ I inne wymienione w przedmiarze robót
- ❖ Prace porządkowe

PARTER

C. Pomieszczenie obróbki mechanicznej I

- ❖ Rozebrać posadzkę z kostki drewnianej regularnej
- ❖ Demontaż naświetla drewnianego o wym. 1,6x1,0m – szt. 2
- ❖ Wykonać nowe warstwy podposadzkowe :
 - ułożenie folii budowlanej PE 0,3mm – warstwa poślizgowa
- ❖ Wykonać posadzkę przemysłową utwardzoną powierzchniowo posypką barwioną np. Durobet. Posadzka z fibrobetonu klasy B30 o gr. 8cm zbrojona włóknami stalowymi 50x1mm w ilości 25kg/m³.
- ❖ Wykonać uzupełnienia tynków wewnętrznych cem-wap
- ❖ Wykonać wymalowania ścienne i sufitowe z farb wysokogatunkowych odpornych na ścieranie i szorowanie wraz z wykonaniem lamperii olejnej z uprzednim wykonaniem gładzi szpachlowej na wysokość 1,6m
- ❖ Montaż naświetla z PCV o wym. 1,6x1,0m – szt.2
- ❖ I inne wymienione w przedmiarze robót
- ❖ Prace porządkowe

D. Pomieszczenie ostrzalni

- ❖ Rozebrać posadzkę z kostki drewnianej regularnej
- ❖ Demontaż naświetla drewnianego o wym. 1,6x1,0m – szt. 1
- ❖ Wykonać nowe warstwy podposadzkowe :
 - ułożenie folii budowlanej PE 0,3mm – warstwa poślizgowa
- ❖ Wykonać posadzkę przemysłową utwardzoną powierzchniowo posypką barwioną np. Durobet. Posadzka z fibrobetonu klasy B30 o gr. 8cm zbrojona włóknami stalowymi 50x1mm w ilości 25kg/m³.
- ❖ Wykonać uzupełnienia tynków wewnętrznych cem-wap
- ❖ Wykonać wymalowania ścienne i sufitowe z farb wysokogatunkowych odpornych na ścieranie i szorowanie wraz z wykonaniem lamperii olejnej z uprzednim wykonaniem gładzi szpachlowej na wysokość 1,6m

- ❖ Montaż naświetla z PCV o wym. 1,6x1,0m – szt.1
- ❖ I inne wymienione w przedmiarze robót
- ❖ Prace porządkowe

E. Pomieszczenie obróbki mechanicznej II

- ❖ Demontaż naświetla drewnianego o wym. 1,6x1,0m – szt. 2
- ❖ Wykonać nowe warstwy podposadzkowe :
 - ułożenie folii budowlanej PE 0,3mm – warstwa poślizgowa
- ❖ Wykonać posadzkę przemysłową utwardzoną powierzchniowo posypką barwioną np. Durobet. Posadzka z fibrobetonu klasy B30 o gr. 8cm zbrojona włóknami stalowymi 50x1mm w ilości 25kg/m³.
- ❖ Wykonać uzupełnienia tynków wewnętrznych cem-wap
- ❖ Wykonać wymalowania ścienne i sufitowe z farb wysokogatunkowych odpornych na ścieranie i szorowanie wraz z wykonaniem lamperii olejnej z uprzednim wykonaniem gładzi szpachlowej na wysokość 1,6m
- ❖ Montaż naświetla z PCV o wym. 1,6x1,0m – szt.2
- ❖ I inne wymienione w przedmiarze robót
- ❖ Prace porządkowe

F. Pomieszczenie wypożyczalni narzędzi

- ❖ Rozebrać posadzkę z lastryko wraz z warstwami podposadzkowymi
- ❖ Wykonać nowe warstwy podposadzkowe :
 - wykonaniu izolacji z folii PE 0,3mm,
 - ułożeniu styropianu akustycznego np. Superakustic f-my Termo Organika gr. 20mm
 - ułożenie folii budowlanej PE 0,3mm – warstwa poślizgowa
 - wykonanie warstwy wyrównawczej cementowej gr. 40mm zbrojonej siatką Rabbita
- ❖ Wykonać posadzkę z płytek gresowych antypoślizgowych wraz z ułożeniem cokolików h-10cm
- ❖ Wykonać uzupełnienia tynków wewnętrznych cem-wap
- ❖ Wykonać wymalowania ścienne i sufitowe z farb wysokogatunkowych odpornych na ścieranie i szorowanie wraz z wykonaniem lamperii olejnej z uprzednim wykonaniem gładzi szpachlowej na wysokość 1,6m
- ❖ I inne wymienione w przedmiarze robót
- ❖ Prace porządkowe

G. Pomieszczenie WC dziewcząt

- ❖ Rozebrać oblicowania ścienne z płytek glazurowanych 1,5m
- ❖ Rozebrać ścianki działowe gr 12cm oraz 6,5cm
- ❖ Zdemontować armaturę sanitarną
- ❖ Rozebrać posadzkę z lastryko wraz z warstwami podposadzkowymi

- ❖ Demontaż 4 opraw oświetleniowych żarowych wraz z łącznikami instalacyjnymi – 2szt
- ❖ Demontaż 1 gniazda wtyczkowego
- ❖ Wykonać nowe warstwy podposadzkowe :
 - wykonaniu izolacji z folii PE 0,3mm,
 - ułożeniu styropianu akustycznego np. Superakustic f-my Termo Organika gr. 20mm
 - ułożenie folii budowlanej PE 0,3mm – warstwa poślizgowa
 - wykonanie warstwy wyrównawczej cementowej gr. 40mm zbrojonej siatką Rabbita
- ❖ Wykonać posadzkę z płytek terakotowych
- ❖ Wykonać uzupełnienia tynków wewnętrznych cem-wap
- ❖ Wykonać nowe oblicowania ściennie na wysokość 2,10m z płytek glazurowanych
- ❖ Wykonać wymalowania ściennie (powyżej glazury) i sufitowe z farb wysokogatunkowych odpornych na ścieranie i szorowanie
- ❖ Wykonanie linii zasilających z YDYp-3x1,5mm² wraz z montażem 4 opraw oświetleniowych IP44 2 x18W
- ❖ Wykonanie linii zasilających z YDYp-3x2,5mm² dla zasilania nowego gniazda wtykowego w pom. dla niepełnosprawnych
- ❖ Montaż 3 łączników instalacyjnych i 2 gniazd wtyczkowych
- ❖ Wymiana 2 szt kratki wentylacyjnych 14 x21cm
- ❖ Montaż ścianek działowych o konstrukcji szkieletowej typu GKFI
- ❖ Montaż dwóch skrzydeł drewnianych „90” i 1 szt „80” z tulejami wentylacyjnymi
- ❖ Montaż 1 umywalki z półpostumentem oraz umywalki dla niepełnosprawnych
- ❖ Montaż kompletnej miski ustępowej wraz z deską sedesową oraz 1 miski ustępowej z deską dla niepełnosprawnych
- ❖ Montaż 4 uchwytów uchylnych dla niepełnosprawnych
- ❖ Wykonanie 2 szt obudów pionów kanalizacyjnych wraz z wymianą istniejących rur żeliwnych na PCV – 2x 10mb
- ❖ I inne wymienione w przedmiarze robót
- ❖ Prace porządkowe

H. Klatka schodowa główna z poz. piwnic na poz. piętra

- ❖ Przenieść szafkę hydrantową i hydrant wewnętrzny na ścianę korytarzową w podpiwniczeniu
- ❖ Rozebrać balustradę schodową
- ❖ Zamontować balustradę schodową stalową malowaną proszkowo z torem jezdny dla platformy schodowej dla niepełnosprawnych
- ❖ Montaż elektrycznej platformy schodowej dla niepełnosprawnych o torze krzywoliniowym
- ❖ Wykonanie linii zasilających z YDYp-3x2,5mm²
- ❖ I inne wymienione w przedmiarze robót

- ❖ Prace porządkowe

PIĘTRO

I. Pomieszczenie obróbki ręcznej I

- ❖ Rozebrać posadzkę z kostki drewnianej regularnej
- ❖ Demontaż naświetla drewnianego o wym. 1,6x1,0m – szt. 2 oraz dodatkowo w sąsiednich pomieszczeniach piętra 3szt zgodnie z przedmiarem robót
- ❖ Wykonać nowe warstwy podposadzkowe :
 - wykonaniu izolacji z folii PE 0,3mm,
 - ułożeniu styropianu akustycznego np. Superakustic f-my Termo Organika gr. 20mm
 - ułożenie folii budowlanej PE 0,3mm – warstwa poślizgowa
 - wykonanie warstwy wyrównawczej cementowej gr. 40mm zbrojonej siatką Rabbita
- ❖ Wykonać posadzkę z płytek gresowych antypoślizgowych wraz z ułożeniem cokolików h-10cm
- ❖ Wykonać uzupełnienia tynków wewnętrznych cem-wap
- ❖ Wykonać wymalowania ściennie i sufitowe z farb wysokogatunkowych odpornych na ścieranie i szorowanie wraz z wykonaniem lamperii olejnej z uprzednim wykonaniem gładzi szpachlowej na wysokość 1,6m
- ❖ Montaż naświetla z PCV o wym. 1,6x1,0m – szt.2 oraz dodatkowo w sąsiednich pomieszczeniach piętra 3szt zgodnie z przedmiarem robót
- ❖ I inne wymienione w przedmiarze robót
- ❖ Prace porządkowe

J. Pomieszczenie warsztatu elektrycznego

- ❖ Rozebrać posadzkę z kostki drewnianej regularnej
- ❖ Demontaż naświetla drewnianego o wym. 1,6x1,0m – szt. 1
- ❖ Wykonać nowe warstwy podposadzkowe :
 - wykonaniu izolacji z folii PE 0,3mm,
 - ułożeniu styropianu akustycznego np. Superakustic f-my Termo Organika gr. 20mm
 - ułożenie folii budowlanej PE 0,3mm – warstwa poślizgowa
 - wykonanie warstwy wyrównawczej cementowej gr. 40mm zbrojonej siatką Rabbita
- ❖ Wykonać posadzkę z płytek gresowych antypoślizgowych wraz z ułożeniem cokolików h-10cm
- ❖ Wykonać uzupełnienia tynków wewnętrznych cem-wap
- ❖ Wykonać wymalowania ściennie i sufitowe z farb wysokogatunkowych odpornych na ścieranie i szorowanie wraz z wykonaniem lamperii olejnej z uprzednim wykonaniem gładzi szpachlowej na wysokość 1,6m
- ❖ Montaż naświetla z PCV o wym. 1,6x1,0m – szt.1
- ❖ I inne wymienione w przedmiarze robót
- ❖ Prace porządkowe

K. Pomieszczenie WC dziewcząt

- ❖ Rozebrać oblicowania ściennie z płytek glazurowanych 1,5m
- ❖ Rozebrać ścianki działowe gr 12cm oraz 6,5cm
- ❖ Zdemontować armaturę sanitarną
- ❖ Rozebrać posadzkę z lastryko wraz z warstwami podposadzkowymi
- ❖ Demontaż 4 opraw oświetleniowych żarowych wraz z łącznikami instalacyjnymi – 2szt
- ❖ Demontaż 1 gniazda wtyczkowego
- ❖ Wykonać nowe warstwy podposadzkowe :
 - wykonaniu izolacji z folii PE 0,3mm,
 - ułożeniu styropianu akustycznego np. Superakustic f-my Termo Organika gr. 20mm
 - ułożenie folii budowlanej PE 0,3mm – warstwa poślizgowa
 - wykonanie warstwy wyrównawczej cementowej gr. 40mm zbrojonej siatką Rabitza
- ❖ Wykonać posadzkę z płytek terakotowych
- ❖ Wykonać uzupełnienia tynków wewnętrznych cem-wap
- ❖ Wykonać nowe oblicowania ściennie na wysokość 2,10m z płytek glazurowanych
- ❖ Wykonać wymalowania ściennie (powyżej glazury) i sufitowe z farb wysokogatunkowych odpornych na ścieranie i szorowanie
- ❖ Wykonanie linii zasilających z YDYp-3x1,5mm² wraz z montażem 4 opraw oświetleniowych IP44 2 x18W
- ❖ Montaż 3 łączników instalacyjnych i 2 gniazd wtyczkowych
- ❖ Wymiana 2 szt kratki wentylacyjnych 14 x21cm
- ❖ Montaż ścianek działowych o konstrukcji szkieletowej typu GKFI
- ❖ Montaż dwóch skrzydeł drewnianych „90” i 1 szt „80” z tulejami wentylacyjnymi
- ❖ Montaż 1 umywalki z półpostumentem oraz umywalki dla niepełnosprawnych
- ❖ Montaż kompletnej miski ustępowej wraz z deską sedesową oraz 1 miski ustępowej z deską dla niepełnosprawnych
- ❖ Montaż 4 uchwyty uchylnych dla niepełnosprawnych
- ❖ Wykonanie 2 szt obudów pionów kanalizacyjnych wraz z wymianą istniejących rur żeliwnych na PCV – ~2x 10mb
- ❖ I inne wymienione w przedmiarze robót
- ❖ Prace porządkowe

L. Pomieszczenie kierownika

- ❖ Rozebrać posadzkę z paneli podłogowych
- ❖ Wykonać posadzkę z płytek gresowych antypoślizgowych wraz z ułożeniem cokółków h-10cm
- ❖ Wykonać uzupełnienia tynków wewnętrznych cem-wap
- ❖ Wykonać wymalowania ściennie i sufitowe z farb wysokogatunkowych odpornych na ścieranie i

szorowanie wraz z wykonaniem lamperii olejnej z uprzednim wykonaniem gładzi szpachlowej na wysokość 1,6m

- ❖ I inne wymienione w przedmiarze robót
- ❖ Prace porządkowe

M. Pomieszczenie zastępcy kierownika

- ❖ Rozebrać posadzkę z paneli podłogowych
- ❖ Wykonać posadzkę z płytek gresowych antypoślizgowych wraz z ułożeniem cokolików h-10cm
- ❖ Wykonać uzupełnienia tynków wewnętrznych cem-wap
- ❖ Wykonać wymalowania ściennie i sufitowe z farb wysokogatunkowych odpornych na ścieranie i szorowanie wraz z wykonaniem lamperii olejnej z uprzednim wykonaniem gładzi szpachlowej na wysokość 1,6m
- ❖ I inne wymienione w przedmiarze robót
- ❖ Prace porządkowe

3.0 Charakterystyka materiałowa

3.1 Stolarka drzwiowa

Drzwi wewnętrzne projektuje się jako drewniane pełne zgodnie z podanym niżej opisem.

- fornirowane naturalną okleiną wenge
- Ramiak sosnowy, obłożony dwiema płytami HDF,
- wypełnienie płyta wiórowa otworowana
- ościeżnica MDF stała
- trzy zawiasy czopowe regulowane
- zamek wpuszczany na wkładkę patentową oraz do blokady łazienkowej
- klamka nikiel
- wszystkie drzwi należy wyposażyć w tuleje wywiewne bądź kratki transferowe o wymaganej powierzchni minimum $A=0,022m^2$
- drzwi z paskami pionowymi ze stali nierdzewnej bądź aluminium
- poszczególne drzwi wyposażyć w samozamykacz górny stosując specjalne wzmocnienie ramiaka w miejscu montażu samozamykacza
- poszczególne drzwi wykazane w wykazie stolarki wyposażyć w bulaj Ø320 z szybą gr 4mm, obramowanie stal nierdzewna

Szczegółowe dane podano w wykazie stolarki drzwiowej rozbitej na budynki „A” i „B”

3.2 Naświetla PCV

Opis proponowanych naświetli typu FIX:

- profil - PCV zimny
- rodzaj przeszklenia : szyby bezpieczne min P2

- klasa izolacyjności akustycznej $R_w=35\text{dB}$

3.3 Bramy segmentowe

Do byłego pomieszczenia stolarni zaprojektowano bramy przemysłowe ocieplone np. Hormann, Crawford Wiśniowski lub inną o wym. 2,5x3,0m z segmentami przeszklonymi.

Prowadzenie bram na systemowej konstrukcji pod stropem. Sterowanie bramą elektryczne oraz ręczne. Sugerowany kolor bram RAL8014 a od wewnątrz RAL 9010. Współczynnik $U_K=1,4 \text{ W/(m}^2\text{xK)}$.

Bramę należy wykonać w standardzie nie gorszym niż podano poniżej:

- Przeszklenie warstwowe typ A, szyba podwójna akrylowa ramka EPDM
- Ościeżnica blokowa z blachy ocynkowanej z zabezpieczeniem przed włożeniem dłoni
- Montaż za otworem
- Uszczelka posadzkowa, boczna, nadproża, pomiędzy segmentami
- Uchwyty zewnętrzne i wewnętrzne odblokowujące
- Połączenia segmentów oraz zabezpieczenia boczne bramy uniemożliwiające przecięcie palców
- Zabezpieczenie przed podważeniem
- Zabezpieczenie przed opadnięciem bramy
- Zabezpieczenie w przypadku pęknięcia sprężyny
- Łańcuch do ręcznego otwierania bramy w przypadku awarii (braku prądu) z funkcją automatycznego powrotu
- Elektryczny napęd wału z przekładnią łańcuchową, mikrowyłącznik
- Zalecane prowadzenie L
- Inne elementy wyposażenia wg potrzeb i zaleceń producenta
- Proponowany producent Hormann, Crawford Wiśniowski lub inny

3.4 Platforma schodowa dla niepełnosprawnych

W celu zachowania wymogu zapewnienia dostępności osobom niepełnosprawnym ruchowo zaprojektowano platformę schodową umożliwiającą pokonywanie różnic wysokości osobom niepełnosprawnym.

W projekcie zaproponowano platformę w wersji do instalacji wewnątrz o wymiarach podestu 1000x800mm lub mniejszym po uzyskaniu zgody Inwestora o torze krzywoliniowym i podwyższonym standardzie.

Dopuszczalny kąt nachylenia - Od 0 do 50°

Max wymiary całości ze złożonym podestem - 300mm

Wymiary podestu min - 1000x800mm

Udźwig - 225 kg

Prędkość- 0,1 m / s.

Zasilanie - 230 volt

Najazd – boczny i na wprost

Pobór mocy - 0,65 kW

Montaż na słupkach do stopni schodów lub inny do uzgodnienia z producentem biorąc pod uwagę zachowanie jak największej szerokości użytkowej schodów, lecz nie mniej niż **120cm** przy złożonej platformie. Tor platformy stanowić będzie także balustradę schodową o wys. 110cm z pochwytym. Balustrada z torem jezdny m stalowa malowana proszkowo. Ostatni odcinek balustrady na spoczniku I piętra wykonać na pełną wysokość tj. 3,30m

Wyposażenie platformy :

- Opcje sterowania zabezpieczające przed użyciem przez osoby nieupoważnione,
- Podłoga antypoślizgowa
- Sygnalizacja ruchu platformy akustyczno –światlna
- Przycisk na platformie STOP
- Sterowanie na pilot na kablu spiralnym bądź joystick
- Wyjmowany kluczyk
- Przycisk stop
- Ręczne uruchomienie platformy w przypadku zaniku napięcia
- Mechanizm zabezpieczający przed niekontrolowanym zjazdem platformy
- Ogranicznik prędkości
- Listwy zabezpieczające
- Uchwyt na platformie
- Elektryczne wyłączniki krańcowe
- Mechanizmy anty-kolizyjne oraz anty-uderzeniowe
- Automatycznie składany podest
- Blokada kluczykowa zabezpieczająca przed nieuprawnionym korzystaniem
- Chowane ramiona
- Pilot radiowy

3.5 Uchwyty dla niepełnosprawnych

W celu swobodnego korzystania osobom niepełnosprawnym z wc zaprojektowano uchwyty umywalkowe oraz przysedesowe:

- ☒ uchwyt uchylny przysedesowy dł. 600mmø30mm, malowany proszkowo,
- ☒ uchwyty uchylny umywalkowe prawy i lewy o dł. 600mm i średnicy 30mm

3.6 Wykończenie ścian

Ściany tynkowane tynkiem cementowo – wapiennym kat. III malowane farbą zmywalną odporną na szorowanie np. Beckers, Caparol, Tikkurila, bądź wykończone za pomocą płytek glazurowanych – kolorystyka do uzgodnienia z inwestorem bądź użytkownikiem.

Proponowana farba - Beckers DESIGNER VAGGFRG. Farba ta jest wodorozcieńczalną, matową farbą latexową wysokiej jakości. Farba ta tworzy matowe i całkowicie zmywalne wykończenie. Farbę nanosić pędzlem, wałkiem lub natryskiem. Farba o klasie odporności na szorowanie „2”.

Prace prowadzić po uprzednim zaznajomieniu się z instrukcjami producenta oraz kartami technicznymi.

W pomieszczeniach sanitarnych oraz innych mokrych należy wykonać oblicowania ściennie z płytek glazurowanych szkliwionych np. TUBĄDZIN, OPOCZNO, CERSANIT na wysokość 210cm. Fuga szer. 3mm MAPEI w kolorze. Płytki szlifowane pod kątem 45°. Uszczelnienia silikon sanitarny MAPESIL AC w kolorze fugi, Płytki w kolorze naturalnym jasnym.

Fugi wodoodporne MAPEI. Uszczelnienia silikon sanitarny MAPESIL AC w kolorze fugi. Płytki wykończone listwami z tworzywa PVC w kolorze fugi.

Na ścianach w miejscu występowania lamperii olejnej wykonać gładzie gipsowe np. w systemie Nida Gips.

Uwaga: Kolorystykę i rozmieszczenie oraz ewentualny kształt dekorów uzgadniać z Inwestorem, Użytkownikiem bądź z inspektorem nadzoru inwestorskiego.

3.7 Wykończenie posadzek

W poszczególnych pomieszczeniach, jako wykończenie posadzki stosować płytki ceramiczne gresowe lub terakotowe.

Płytki gresowe wg PN-EN 87:1994, ryflowane, antypoślizgowe gat. Przednóżki i cokoliki z gresu gładkiego.

- nasiąkliwość < 0,5 %,
- ścieralność stopnie (podnóżków) IV-V klasa.

Kleje do płytek do pomieszczeń wewnętrznych oraz do zewnętrznych

Do wypełnienia spoin stosować zaprawy fugowe nienasiąkliwe, odporne na działanie środków dezynfekcyjnych.

-gatunek I

-nasiąkliwość 3-5%

-wytrzymałość na zginanie nie mniejsza niż 45 Mpa

-twardość wg skali Mosha 6-10

-klasa ścieralność IV (zgodnie z normą EN 154)

-grupy B, szkliwione, odporne na płamienie, przeciwpoślizgowe grupy R10 – kąt poślizgu 10-19⁰ (zgodnie z normą DIN 51 130)

Dopuszczalne odchyłki wymiarowe:

-Długość i szerokość: ±1,5 mm

-Grubość: ± 0,5 mm

-Krzywizna: 1,0 mm

-Materiały pomocnicze

Do mocowania płytek należy stosować klej elastyczny.

Płytki terakotowe

Właściwości płytek podłogowych ceramicznych: - barwa: wg wzorca producenta

- nasiąkliwość po wypaleniu nie mniej niż 2,5%
- wytrzymałość na zginanie nie mniejsza niż 25,0 MPa - ścieralność nie więcej niż 1,5mm
- mrozoodporność liczba cykli nie mniej niż 20 - kwasoodporność nie mniej niż 98%
- ługoodporność nie mniej niż 90%

Dopuszczalne odchyłki wymiarowe:

- długość i szerokość: ± 1.5 mm
- grubość: ± 0.5 mm
- krzywizna: 1.0 mm

W poszczególnych pomieszczeniach zaprojektowano także posadzki przemysłowe.

W budynku warsztatowym „B” zaprojektowano posadzkę z fibrobetonu B30 o gr. 25cm zbrojoną włóknami stalowymi 50x1mm w ilości 30kg/m³.

Natomiast w budynku dydaktycznym warsztatów „A” zaprojektowano posadzkę z fibrobetonu B30 o gr. 8cm zbrojoną włóknami stalowymi 50x1mm w ilości 25kg/m³.

Posadzki przemysłowe utwardzone powierzchniowo posypką barwioną np. Durobet lub wg innego dostawcy.

DUROBET kwarc jest suchą posypką cementową opartą na trudnościeralnych kruszywach kwarcowych przeznaczoną do powierzchniowego utwardzania posadzek betonowych i zapraw cementowych.

WŁAŚCIWOŚCI POSADZKI PRZEMYSŁOWEJ DUROBET

- ☒ wysoka odporność na ścieranie (dla posadzek o dużym natężeniu ruchu kołowego, pieszego i pracy maszyn)
- ☒ zredukowane pylenie betonu
- ☒ zwiększona odporność na uderzenia
- ☒ poprawa odporności na przesiąkliwość olejów i smarów oraz zmniejszenie nasiąkliwości wodą
- ☒ walory estetyczne
- ☒ betony utwardzone warstwą DUROBETU mogą być stosowane zarówno wewnątrz jak i na zewnątrz budynków, w warunkach suchej i mokrej eksploatacji.
- ☒ posadzki betonowe i cementowe powierzchniowo utwardzone za pomocą DUROBETU mogą być wykonywane ze spadkiem i bez spadków.

DANE TECHNICZNE POSADZKI PRZEMYSŁOWEJ DUROBET

Cecha produktu	Wartość
Odporność na ścieranie na tarczy Bohmego:	klasa A3
Twardość wg skali Mohsha:	≥ 6 MPa
Przesiáklliwość oleju pod ciśnieniem:	$\geq 0,9$ MPa
Przesiáklliwość oleju po 28 dniach działania 6 cm słupa oleju	0 mm

Prześlakliwość wody po 28 dniach działania 6 cm słupa wody	≤3,5 mm
Cecha produktu	Wartość max.
Przyczepność do betonu podkładowego po 28 dniach:	3 MPa
Wytrzymałość na zginanie po 28 dniach:	8 MPa
Wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach:	50 MPa

PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA

Posypkę DUROBET stosuje się na powierzchniach świeżo układanego betonu nisko skurczowego:

- klasa min. C20/25
- stosunek w/c $\leq 0,50$
- ilość cementu $\leq 350 \text{ kg/m}^3$
- zawartość alkaliów w cemencie $<0,5\%$
- cement: wszystkie rodzaje cementu
- kruszywo o uziarnieniu $\leq 16 \text{ mm}$
- zawartość frakcji $\leq 0,25 \text{ mm}$ - min. 4%
- punkt piaskowy ok. 35%
- łączna ilość cementu i kruszywa frakcji $\leq 0,25 \text{ mm}$ –max. 450 kg/m^3
- zalecane zbrojenie betonu siatką, prętami stalowymi lub zbrojeniem rozproszonym stalowym lub polimerowym

SPOSÓB UŻYCIA

Do utwardzania posadzek należy przystąpić w momencie częściowego związania betonu, co następuje po ok. 3.5 godzinach w temperaturze 18-200C. DUROBET rozsypuje się równomiernie na zawibrowaną i wyrównaną powierzchnię betonu. Zacieranie posadzki (ręczne lub mechaniczne) należy rozpocząć po 15 minutach od aplikacji DUROBETU, który ściemnieje pod wpływem wody. Wstępne zacieranie wykonuje się za pomocą nakładki talerzowej, założonej na tarczę łopatkową a kolejne zatarcia dokonywane są łopatkami (stawianymi stopniowo pod coraz większym kątem). Posadzkę należy zacierać do momentu uzyskania gładkiej i równej powierzchni.

W utwardzonej DUROBETEM posadzce betonowej po ok. 24 - 48 godzinach od zatarcia należy wykonać dylatacje przeciwskurczowe. W celu zatrzymania wody w zatartej posadzce należy na powierzchnię impregnat RG-DC SIL (połysk) lub RG-DC LIT (mat) w ilości 0,1 - 0,15 kg/m², bezpośrednio po zakończeniu zacierania (ale nie później niż 24 godziny od zakończenia prac).

Pierwsza impregnacja na świeżo utwardzony i zatarty beton stanowi impregnację tzw. technologiczną, mającą na celu uzyskanie maksymalnych wartości wytrzymałości mechanicznych posadzki.

Powtórny zabieg impregnacyjny zaleca się wykonać po wysezonowaniu posadzki lub oddaniu jej do użytkowania, będzie to impregnacja tzw. zabezpieczająco – dekoracyjna.

Przy wykonywaniu fibrobetonu z włóknami stalowymi 50x1 należy zastosować następującą kompozycję materiałową:

- klasa betonu minimum C 25/30,
- wskaźnik w/c powinien być nie większy od 0.50,
- konieczność zastosowania domieszek uplastyczniających i upłynniających (plastyfikatorów i superplastyfikatorów), których rodzaj i ilość należy ustalić w zależności od rodzaju cementu, temperatury betonowania i niezbędnego czasu transportu masy betonowej zgodnie z projektem producenta betonu,
- minimalna ilość cementu nie powinna być mniejsza niż 300 kg/m³,
- uziarnienie kruszywa do 16 mm przy posadzkach o grubości $d \geq 120$ mm,
- przy posadzkach o grubościach < 120 mm maksymalne uziarnienie kruszywa 8 mm,
- zalecana ciągła krzywa przesiewu,
- całkowicie wyeliminować domieszki organiczne,
- zalecana konsystencja mieszanki betonowej w wytwórni K4/K5, na budowie K4(S3)

Szczegółowy skład betonu należy ustalić z betoniarnią biorąc pod uwagę dostępne kruszywa, cement jak również doświadczenie betoniarni związane z przygotowaniem mieszanek betonowych do posadzek.

Powyższe zalecenia należy traktować jako przykładowe .

Wytyczne realizacji fibrobetonu

Dozowanie włókien stalowych

Stosować można dwa sposoby dozowania włókien stalowych:

- w węźle betoniarskim dodając bezpośrednio na kruszywo,
- do betonowozu z mieszanką betonową.

Przy dozowaniu włókien należy zwrócić szczególną uwagę na dużą płynność mieszanki w celu zapewnienia równomiernego wymieszania. Przy wsypywaniu włókien do betonowozu należy przeciwdziałać zbijaniu się włókien w kłębki (tzw. „jeże”). Dozowanie włókien można wykonywać poprzez zastosowanie podajnika taśmowego lub wsypywanie ręcznie. Ilość dozowanych włókien: 25 - 30 kg na minutę przy szybkich obrotach bębna betonowozu.

Kontrola jakości fibrobetonu

Oprócz rutynowej kontroli jakości mieszanki jak dla betonu zwykłego należy dodatkowo przeprowadzić kontrolę zawartości włókien stalowych w mieszance poprzez tzw. wymywanie. W tym celu należy pobrać próbki o objętości około 10 litrów każda.

Szczeliny – wymagania konstrukcyjne

W budownictwie posadzek przemysłowych rozróżnia się trzy rodzaje szczelin konstrukcyjnych:

- Szczeliny skurczowe nacina się w płycie posadzki dla poprowadzenia jasno zdefiniowanej rysy. Służą one do zredukowania naprężeń rozciągających. Głębokość szczeliny – 1/3 grubości płyty posadzki.

- Szczeliny stykowe (kontrakcyjne, robocze) dzielą płytę posadzki na całą jej grubości. Szczeliny te powstają przy między obszarami pól dziennych lub przy betonowaniu w tzw, szachownicę. Szczeliny wykonać z zastosowaniem dylatacji stalowych SDI.
- Szczeliny dylatacyjne konstruuje się w celu oddzielenia części budowlanych między sobą – oddzielnie płyty posadzki od elementów konstrukcyjnych budynku np. od ścian, belek podwalinowych itp. Przy wykonywaniu szczelin konstrukcyjnych należy przestrzegać następujących zasad:
- szczegółowe rozmieszczenie szczelin ustalić przed przystąpieniem do wykonywania posadzki, biorąc pod uwagę usytuowanie słupów, fundamentów, otworów włazowych i innych elementów konstrukcyjnych,
- dążyć do podziału na kwadratowe pola ($0,80 \leq a/b \leq 1,20$, gdzie a i b odpowiednie wymiary pola obszaru),
- nie wykonywać szczelin w bezpośrednim sąsiedztwie obciążeń o charakterze skupionym,
- przy wykonywaniu szczelin starać się unikać tworzenia ostrych kątów i wklęsłych naroży z uwagi na koncentrację naprężeń. Jeżeli nie można uniknąć wklęsłych naroży należy zastosować wkładki z prętów zbrojeniowych ułożonych dołem i górą równolegle lub ukośnie do krawędzi naroży.
- szczeliny skurczowe wykonywać w 8 do 48 godzin po ułożeniu posadzki
- wokół słupów wykonać szczeliny skurczowe cięte we wzór karo w odległości 100 mm od obrysów słupa,
- szczeliny skurczowe sytuować prostopadle do szczelin stykowych (roboczych) w odległości nie większej niż półtorej szerokości pasa roboczego. Zaleca się jednak stosunek 1:1. Zasada zachowania powyżej wymienionego stosunku szerokości pasa roboczego do rozstawu szczelin pozornych powinna być zachowana dla każdej szerokości pasa roboczego. Przykład: jeżeli wykonujemy pasy robocze szerokości 3,0 m, rozstaw szczelin pozornych nie może przekroczyć 4,50 m (zalecany 3.0 m),
- zalecany się rozstaw szczelin skurczowych rzędu 6,0 m, odpowiednio dostosowany do rozstawu słupów,
- przy wykonywaniu szczelin stykowych i dylatacyjnych należy zapewnić przenoszenie sił poprzecznych poprzez zastosowanie stalowych kołków – trzpieni o przekrojach (średnicach) zapewniających przeniesienie tych sił.

Obciążenie posadzki

Użytkowanie posadzki można rozpocząć czwartego dnia po jej wykonaniu nie przekraczając jednak pewnych wartości obciążeń w zależności od upływu czasu:

Czas w dniach po jakim następuje obciążenie posadzki [dni]	Dopuszczalne obciążenie w procentach w stosunku do wartości projektowanej [%]
3	40
7	70
14	85
21	100

3.8 Izolacje termiczne, przeciwwodne, przeciwwilgociowe

a) termiczne

- Izolacja termiczna stropodachu pełnego wełna mineralna gr. 8cm **układana w płytach**
 λ **-0,035W/mK** np. Monrock Max lub inna
- Izolacja termiczna pozioma posadzek przemysłowych ze styropianu twardego np. Silver Parking
Termo Organika λ_{\max} **-0,035W/mK**

Klasy tolerancji wymiarów:		
❖ grubość	T(2)	± 2 mm
❖ długość	L(3)	± 0,6% lub ± 3 mm
❖ szerokość	W(3)	± 0,6% lub ± 3 mm
❖ prostokątność	Sb(5)	± 5 mm/m
❖ płaskość	P(10)	10 mm
Poziom wytrzymałości na zginanie	BS150	≥ 150 kPa
Naprężenie ściskające przy 10% odkształceniu względnym	CS(10)100	≥ 100 kPa
Klasa stabilności wymiarowej w stałych, normalnych warunkach laboratoryjnych	DS(N)2	± 0,2%
Poziom stabilności wymiarowej w określonych warunkach temperatury i wilgotności (temp. 70°C, 48 h)	DS(70,-)2	2%
Odkształcenie w określonych warunkach obciążenia ściskającego i temperatury	DLT(1)5	≤ 5%
Deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda_{\text{dekl.}}$ w temp. 10°C	0,035 W/(m*K)	
Klasa reakcji na ogień	E	

Płyty styropianowe należy stosować zgodnie z zaleceniem producenta i Rekomendacją Techniczną i Jakości RTQ ITB 1260/2013 oraz wytycznymi zawartymi w projekcie budowlanym.

Podstawowe wytyczne wykonania izolacji termicznej podłóg i stropów: Podłoże powinno być płaskie i suche, w przeciwnym razie należy je wyrównać. Podłogi na gruncie wymagają stosowania izolacji przeciwwilgociowej (w postaci podkładowej papy, folii PE, bitumicznych, wodorozcieńczalnych mas uszczelniających). W stropach międzykondygnacyjnych stosowana jest warstwa rozdzielcza w postaci folii PE. Na styku stropu ze ścianą należy zastosować taśmy dylatacyjne. Układanie płyt rozpocząć w narożniku i pierwszy rząd płyt układać od ściany, dociskając je do taśmy dylatacyjnej. Kolejne rzędy płyt należy układać z przesuniętymi spoinami, unikając krzyżowania się styków płyt. Po ułożeniu ciągłej izolacji cieplnej (może być w dwóch lub więcej warstwach) należy rozłożyć folię PE grubości min. 0,2 mm, zabezpieczając płyty przed wilgocią i penetrowaniem masy podkładu (wylewki) pomiędzy szczeliny płyt styropianowych. W przypadku stosowania wodnego ogrzewania podłogowego, instalację montuje się odpowiednimi klipsami na płytach, na których jest już rozłożona folia PE. Należy pamiętać, by grubość podkładu (wylewki) zwiększyć o średnicę zewnętrzną rur ogrzewania podłogowego.

- Izolacja akustyczna pozioma posadzek ze styropianu twardego np. Superakustic Termo Organika
 λ_{\max} **-0,035W/mK**

Klasy tolerancji wymiarów:		
• grubość	T(1) -5% lub -1mm/+15% lub +3 mm ^{*)}	
• długość	L(3) ± 0,6% lub ± 3 mm ^{*)}	
• szerokość	W(3) ± 0,6% lub ± 3 mm ^{*)}	
• prostokątność	Sb(5) ± 5 mm/m	
Poziom wytrzymałości na zginanie	BS50	≥ 50 kPa
Stabilność wymiarowa w określonych warunkach temperaturowych i wilgotnościowych	DS(70,90)	5%
Klasa stabilności wymiarowej w stałych, normalnych warunkach laboratoryjnych	DS(N)5	± 0,5%
Poziom ściśliwości	CP2	dla d _L 17, 22 i 27 mm
	CP3	dla d _L 33, 38, 43, 53 mm
Poziom sztywności dynamicznej ^{**)*)}	SD 20-40 MN/m ³	
Deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła λ_{dekl.} w temp. 10°C	0,050 W/(m*K)	
Klasa reakcji na ogień	E	

Podstawowe wytyczne wykonania podłogi z użyciem płyt SUPERAKUSTIC: podłoże powinno być płaskie i suche, w przeciwnym razie należy je wyrównać. Na styku stropu ze ścianą należy zastosować taśmy dylatacyjne i nie dopuścić do styczności układu podłogowego (szczególnie wylewka) ze ścianą. Układanie płyt rozpocząć w narożniku i pierwszy rząd płyt układać od ściany, dociskając je do taśmy dylatacyjnej. Kolejne rzędy płyt należy układać z przesuniętymi spoinami, unikając krzyżowania się styków (UWAGA! Płyty SUPERAKUSTIC układamy tylko w jednej warstwie). Po ułożeniu ciągłej warstwy należy rozłożyć na płytach folię PE o grubości minimum 0,2 mm, zabezpieczającą płyty przed wilgocią i penetrowaniem masy podkładu (wylewki) pomiędzy szczeliny płyt styropianowych. W przypadku stosowania wodnego ogrzewania podłogowego instalację montuje się do płyt odpowiednimi klipsami. Należy pamiętać, by grubość podkładu (wylewki) zwiększyć o średnicę zewnętrzną rur ogrzewania podłogowego. Płyty styropianowe SUPERAKUSTIC mogą być też układane na warstwie styropianu podłogowego (stanowiącym wyrównanie podłoża), na którym ułożono np. instalacje techniczne.

b) przeciwwodne i przeciwwilgociowe

- Izolacja przeciwwodna w posadzkach – papa termozgrzewalna (izolacyjna) zgrzewana do podkładu betonowego zagruntowanego roztworem bitumicznym
- Izolacja paroizolacyjna stropu nad parterem folia PE 0,3mm
- hydroizolacja stropodachu

W niniejszym opracowaniu przyjęto pokrycie dachowe z papy termozgrzewalnej.

Wskazane jest ułożenie papy podkładowej zgrzewalnej. Zaleca się zastosowanie papy podkładowej o zwiększonej wytrzymałości na rozrywanie i przedziurawienie tj. pap na wkładce z tkaniny szklanej lub włókniny poliestrowej. Roboty dekarские należy rozpocząć od osadzenia dybli drewnianych, rynien,

haków i innego oprzyrządowania, oraz od wstępnego wykonania z papy podkładowej obróbkę detali dachowych takich jak kominy, wyłazy dachowe.

Uwaga: przy wykonywaniu nowego pokrycia dachowego nie należy zaginać papy pod kątem prostym - należy bezwzględnie zastosować we wszystkich narożach dodatkowe wklejenia z wełny mineralnej (przekrój trójkąta równoramiennego) szer. 15cm bądź klinów styropianowych laminowanych.

Na warstwę papy podkładowej należy ułożyć papę wierzchniego krycia modyfikowaną - zgrzewalną.

Nowe pokrycie projektuje się z papy termozgrzewalnej wykonanej dwuwarstwowo : nawierzchniowa + podkładowa wentylacyjna na wcześniej oczyszczonym i przygotowanym wymienionym podłożu betonowym.

Z uwagi na miejscowo nową warstwę gładzi cementowej, mogą pojawiać się miejscowe zagazowania, zawilgocenia warstwy spadkowej a także w celu usunięcia wilgoci technologicznej, podczas robót remontowych pokrycia dachowego stosować systemowe kominki wentylacyjne przyjmując ich liczbę wg wskaźnika min. 1szt na 50m² pokrycia dachowego.

W czasie obrabiania kominów i ogniomurków stosować systemowe rozwiązania z zastosowaniem klinów styropianowych laminowanych papą a także przy użyciu miejscowym płyty OSB 18mm (wierzch ogniomurków), stalowej blachy powlekanej gr. 0,7mm a także systemowych rozтворów gruntujących i uszczelniających.

Całość użytych materiałów powinna pochodzić od jednego producenta w celu uniknięcia wad technologicznych wynikających z procesu produkcji.

Podczas robót remontowych pokrycia dachowego należy stosować papy zgodnie z podanymi niżej parametrami technicznym bądź niegorszymi.

Minimalne wymagania dotyczące gwarancji producentkich na zastosowane papy:

- papa termozgrzewalna nawierzchniowa – 25 lat
- papa termozgrzewalna podkładowa – 15 lat

PAPA TERMOZGRZEWALNA NAWIERZCHNIOWA o gr. min. 5,6mm

1. Papa na osnowie ze stabilizowanej włókniny poliestrowej o gramaturze min. 300 g/m² z obustronną powłoką z masy asfaltowej: z asfaltu modyfikowanego SBS z wypełniaczem mineralnym. Strona wierzchnia pokryta jest gruboziarnistą posypką mineralną oraz wzdłuż jednej krawędzi nałożony jest pasek folii o szerokości ok. 80 mm, strona spodnia jest profilowana i zabezpieczona folią z tworzywa sztucznego.

2. Przeznaczenie i zakres stosowania: wykonywanie warstwy wierzchniej, do jedno- lub wielowarstwowych wodochronnych pokryć dachowych.

3. Sposób układania: metodą zgrzewania.

4. Informacje dla użytkownika:

Warunki układania:

papę należy układać w temperaturze nie niższej niż 0 °C, nie należy układać papy w przypadku mokrej powierzchni dachu, jej oblodzenia, podczas opadów atmosferycznych oraz przy silnym wietrze

Warunki stosowania:

wykonanie izolacji wodochronnych z zastosowaniem papy SBS powinno odbywać się według projektu technicznego opracowanego zgodnie z obowiązującymi przepisami budowlanymi, z uwzględnieniem szczegółowych wytycznych zawartych w instrukcjach producenta.

Do wykonywania pokryć dachowych można przystąpić:

- Po sprawdzeniu zgodności wykonywania podłoża i podkładu z dokumentacją techniczną oraz wymaganiami szczegółowymi dla danego rodzaju podłoża,
- Po zakończeniu robót budowlanych wykonywanych na powierzchni połaci np. tynkowaniu kominów,
- Po wyprowadzeniu (lub naprawie) kanałów kominowych wentylacyjnych,
- Po tynkowaniu powierzchni pionowych (attyki, ogniomury), na które będą wyprowadzane (wywijane) warstwy pokrycia papowego,
- Po osadzeniu listew i klocków służących do mocowania obróbek blacharskich,
- Na połaciach o nachyleniu mniejszym niż 15% papę układa się pasami równoległymi do okapu, a przy nachyleniu powyżej 15% pasami prostopadłymi do okapu.

Warunki atmosferyczne.

- Pokrycia papowe należy wykonywać w porze suchej, przy temperaturze powyżej 5°C,
- Prac dekarских nie należy prowadzić w czasie: opadów atmosferycznych, oblodzenia i zamrożonej powierzchni, silnego wiatru jak również bardzo wysokich temperatur.

Przygotowanie podłoża.

- Naprawa starego pokrycia poprzez likwidację pęcherzy - przecięcie lub wycięcie pęcherzy i wklejenie papy podkładowej zgrzewalnej
- Naprawa sfalowań, nierówności na starym podłożu,
- Na starym podłożu montujemy kominki

Prace z użyciem pap termozgrzewalnych modyfikowanych SBS-em można prowadzić w temperaturze nie niższej niż 0°C. Temperatury stosowania w/w pap można obniżyć pod warunkiem, że rolki będą magazynowane w pomieszczeniach ogrzewanych (ok. +20°C) i wynoszone na dach bezpośrednio przed zgrzaniem.

Nie należy prowadzić prac dekarских w przypadku mokrej powierzchni dachu, jej oblodzenia, podczas opadów atmosferycznych oraz przy silnym wietrze. Arkusze papy należy łączyć ze sobą na zakłady:

- podłużny - 10 cm
- poprzeczny - 12 do 15 cm

Wykonywanie izolacji z papy termozgrzewalnej: podkładowej i nawierzchniowej modyfikowanej SBS na osnowie poliestrowej :

- Przed ułożeniem papy należy ją rozwinąć w miejscu, w którym będzie układana, a następnie po przymiarce (z uwzględnieniem zakładu) i ewentualnym koniecznym przycięciu - zwinąć ją z dwóch końców do środka.
- Aplikacje (zgrzewanie) papy do podłoża zaczynamy od najniższego punktu (okap lub w przypadku wpustów wewnątrz dachu - rynny wewnętrznej znajdującej się na środku połąci dachowej), przesuwając stopniowo w stronę kalenicy,
- Dodatkowym materiałem, który można użyć w trakcie wykonywania prac jest Izoklin, który montujemy wzdłuż ogniomurów i attyk oraz wokół kominów -przed wykończeniem i wyprowadzeniem (wywijaniem) papy nawierzchniowej na te elementy dachu.
- Zgrzewanie polega na podgrzaniu spodniej powierzchni papy płomieniem z palnika gazowego do momentu nadtopienia masy powłokowej,
- W trakcie zgrzewania palnik na gaz propan-butan powinien być tak ustawiony, aby płomień podgrzewał jednocześnie podłoże i wstęgę papy od strony przekładki antyadhezyjnej (folii łatwotopliwej),
- Wykonując zgrzewanie cofamy się przed rozwijaną rolką,
- Poszczególne arkusze papy układamy tak, aby zachować układ tzw. cegiełki, czyli przesuwając się w górę przesuwamy jednocześnie początkowy arkusz papy o $\frac{1}{2}$ rolki.
- W przypadku, gdy podłoże jest chropowate (na papie nawierzchniowej znajduje się posypka gruboziarnista) należy regulować tak palnikiem, aby zatopić posypkę w masie asfaltowej od strony podłoża,
- Po zgrzaniu papy podkładowej zgrzewamy papę nawierzchniową jednocześnie przesuwając papę nawierzchniową względem papy podkładowej tak, aby zakłady czołowe i wzdłużne jednej i drugiej i pokrywały się ze sobą;
- Papę nawierzchniową zgrzewamy w całości do papy podkładowej zachowując odpowiednie zakłady i tak: w przypadku papy podkładowej zakłady powinny wynosić: czołowe - min. 15cm, wzdłużne - min. 14cm, w przypadku papy nawierzchniowej: zakłady czołowe - 12-15cm, zakłady wzdłużne - 8-10cm;
- Zakłady papy zgrzać tak, aby nastąpił wypływ bitumu (tzw. wypływka) o szerokości od 0.5cm do max. 2.0cm lub poprzez dociśnięcie zakładów papy wałkiem,
- Wpływ asfaltu z boku rolki posypujemy tą samą posypką, która znajduje się na wierzchniej warstwie papy termozgrzewalnej, a jest dostarczona razem z papą na plac budowy przez producenta lub zakupiona przez Wykonawcę,

PAPA PODKŁADOWA WENTYLACYJNA o gr. min. 4,0mm

Papa asfaltowa zgrzewalna podkładowa, modyfikowana SBS na osnowie z włókniny poliestrowej. Strona wierzchnia pokryta jest drobnoziarnistą posypką mineralną. Spodnia strona papy zabezpieczona jest folią z tworzywa sztucznego. Przeznaczenie i zakres stosowania wyrobu: warstwa spodnia w wielowarstwowych systemach wodochronnych.

Wykonanie izolacji wodochronnych z zastosowaniem papy asfaltowej zgrzewalnej podkładowej powinno odbywać się według projektu technicznego opracowanego zgodnie z przepisami budowlanymi z uwzględnieniem szczegółowych wytycznych zawartych w instrukcjach producenta. Sposób mocowania: papę mocuje się metodą zgrzewania na całej powierzchni spodniej papy w zależności od występującego podłoża.

Informacje dotyczące warunków stosowania, przechowywania i transportu: papy nie należy układać w temperaturze poniżej 5°C, na mokrych lub oblodzonych powierzchniach, w czasie opadów deszczu lub śniegu, podczas silnego wiatru. Rolki papy należy przechowywać na równym podłożu w pozycji stojącej, w jednej warstwie zabezpieczone przed przewróceniem, uszkodzeniem oraz warunkami atmosferycznymi. Rolki papy należy przewozić ustawione w jednej warstwie, w pozycji stojącej i zabezpieczone przed przewróceniem i uszkodzeniem.

PAPA TERMOZGRZEWALNA NAWIERZCHNIOWA

Minimalne wymagania - właściwości wyrobu:

Lp.	Właściwość	Metoda badania/ klasyfikacja	J.M.	Wartość lub ustalenie
1.	Wady widoczne	PN-EN 1850-1:2002		wyrób pozbawiony wad widocznych
2.	Prostoliniowość	PN-EN 1848-1: 2002		odchyłka: <10 mm / 5 m lub proporcjonalnie dla innych długości
3.	Grubość	PN-EN 1849-1: 2002	mm	5,6 (-0 / +0,2) / (5,6 - 5,8)
4.	Wodoszczelność	PN-EN 1928: 2002 Metoda B		wodoszczelna przy ciśnieniu 400 kPa
5.	Reakcja na ogień	PN-EN 13501-1+A1:2010		klasa E
6.	Wytrzymałość złączy na ścinanie -zakład podłużny, -zakład poprzeczny	PN-EN 12317-1:2001	N/50 mm	900 (-100 / +200) 1200 (-100 / +200)
7.	Właściwości mechaniczne przy rozciąganiu: maksymalna siła rozciągająca -kierunek wzdłuż, -kierunek w poprzek	PN-EN 12311-1: 2001	N/50 mm	1200 (-0 / +200) / (1200 - 1400) 900 (-0 / +200) / (900 - 1100)
8.	Właściwości mechaniczne przy rozciąganiu: wydłużenie -kierunek wzdłuż, -kierunek w poprzek	PN-EN 12311-1: 2001	%	50 ± 10 50 ± 10
9.	Odporność na uderzenie	PN-EN 12691:2007 Metoda A Metoda B	mm	2000 2000
10.	Odporność na obciążenie statyczne	PN-EN 12730:2002 Metoda A	kg	20,0
11.	Stabilność wymiarów	PN-EN 1107-1:2001 Metoda A	%	<0,5
12.	Giętkość w niskiej temperaturze	PN-EN 1109: 2001	°C	< -30 / Ø30 mm
13.	Odporność na spływanie	PN-EN 1110: 2011	°C	> 110
14.	Odporność na sztuczne starzenie	PN-EN 1109: 2001 PN-EN 1296: 2002	°C	-25 ± 5
15.	Przyczepność posypki	PN-EN 12039: 2001	%	10 ± 10
16.	Przenikanie pary wodnej	PN-EN 13707+A2:2012		j=20 000

PAPA PODKŁADOWA WENTYLACYJNA O GR. MIN. 4,0MM

Minimalne wymagania - właściwości wyrobu:

Lp	Właściwość	Metoda badania/klasyfikacja	Wymiar	Wartość lub ustalenie
1	Wady widoczne	PN-EN 1850-1:2002	-	Wyrób powinien być pozbawiony wad widocznych
2	Długość Szerokość Prostoliniowość	PN-EN 1848-1:2002	m m	$> 7,5 > 1$ odchyłka $< 15 \text{ mm} / 7,5 \text{ m}$
3	Grubość	PN-EN 1849-1:2002	mm	4,0 $\pm 0,2$
4	Wodoszczelność	PN-EN 1928:2002 Metoda A	-	Wodoszczelna przy ciśnieniu 10kPa
5	Odporność na spływanie w podwyższonej temperaturze	PN-EN 1110:2011	°C	> 80
6	Giętkość w niskiej temperaturze	PN-EN 1109:2013	°C	< -5
7	Maksymalna siła rozciągająca kierunek wzdłuż kierunek w poprzek	PN-EN 12311-1:2001	N/50mm	900 \pm 200 600 \pm 200
8	Wydłużenie przy maksymalnej sile rozciągającej kierunek wzdłuż kierunek w poprzek	PN-EN 12311-1:2001	%	45 \pm 15 55 \pm 15
9	Odporność na przerastanie korzeni	PN-EN 13948:2007	-	-
10	Reakcja na ogień	PN-EN 13501-1 +A1:2010	-	Klasa E
11	Odporność na starzenie sztuczne	PN-EN 1296:2002	°C	NPD*
12	Przenikanie pary wodnej	PN-EN 1931:2002	-	$\wedge=20\ 000$
13	Wytrzymałość na rozdzielanie (gwoździem) kierunek wzdłuż kierunek w poprzek	PN-EN 12310-1:2001	N	250 \pm 100 250 \pm 100

OBRÓBKI BLACHARSKIE I ODWODNIENIE POŁĄCZ DACHOWYCH.

Obróbki blacharskie dachowe oraz ogniomurków wykonać z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej gr. 0,7mm.

Uwaga: Izolacje z folii PE zgrzewać lub kleić na zakładzie o szer. min.10cm

3.9 Ścianki działowe GK i sufity podwieszane GK

Projektowane ścianki działowe w pom. WC niepełnosprawnych wykonać, jako systemowe lekkie z płyt kartonowo-gipsowych na systemowych stalowych profilach CW Ultrasil 75.

Ściany pokrywać obustronnie jednowarstwowo zgodnie z oznaczeniami zamieszczonymi w części rysunkowej.

Ściany działowe wykonane, jako lekkie z płyt g-k, na ruszcie systemowym, z wypełnieniem (pełnym, odpowiednio do grubości profili) z wełny mineralnej miękkiej min. 75mm (zgodnie z zaleceniem producenta).

Preferowana konstrukcja ścian działowych g-k:

- płyta 1195×2500mm, gr. 12,5 mm
- Ruszt systemowy, profile słupki szerokości CW Ultrasil 75 , profile poziome UW Ultrasil 75mm wykonanych z blachy stalowej ryflowanej o nominalnej grubości min. 0,55mm

- Wypełnienie wełną mineralną Aku-Płyta 75mm , zgodnie z zaleceniami producenta, o gęstości min 35kg/m³
- płyta 1195×2500mm, gr. 12,5 mm

Zgodnie z wymaganiami dotyczące izolacyjności (R_{A1}) ścian działowych w budynkach przyjęto izolacyjność na poziomie 50dB dla ścian WC.

Ogólny opis systemów Rigips

Konstrukcja ściany działowej wykonana jest z systemowych profili stalowych Rigips: profile pionowe (słupki) CW 75 Ultrasil oraz profile poziome UW 75 Ultrasil z blachy stalowej o nominalnej grubości co najmniej 0,55mm. Maksymalny rozstaw słupków CW Ultrasil wynosi 60cm.

Obwodowe połączenie ściany działowej z konstrukcją budynku (połączenie profili UW Ultrasil oraz skrajnych słupków CW Ultrasil z konstrukcją budynku) należy wykonać za pośrednictwem taśmy uszczelniającej o szerokości 75mm wykonanej z polietylenu spienionego gr. 3 lub 4cm ewentualnie z wełny mineralnej gr. co najmniej 10mm przy użyciu łączników mechanicznych(kołki rozporowe, dyble, elementy wstrzeliwane, itp.) w rozstawie nie przekraczającym 100cm.

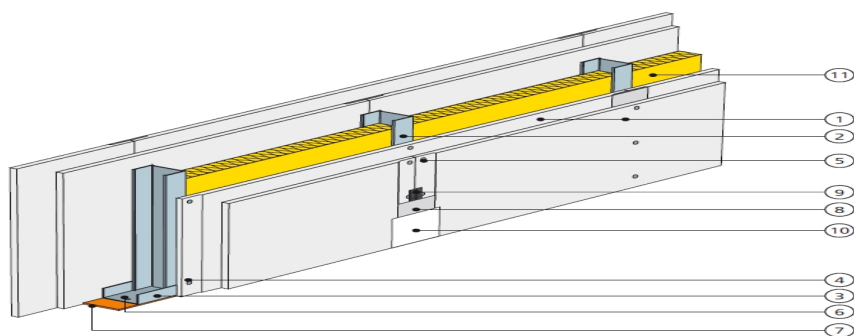
Obustronne okładziny ściany działowe stanowi poszycie z płyt gipsowo - włóknowych o grubości 12,5mm. Zgodnie z deklaracją producenta płyty gipsowo – włóknowe spełniają wymagania Aprobaty Technicznej AT-15 4473/2000.

Płyty mocowane są do słupkowych profili CW Ultrasil specjalnymi systemowymi wkrętami Rigimetr 30 (długości 30mm) w maksymalnym rozstawie : dla I warstwy wynoszącym 75cm; dla II (zewnątrznej) 25cm, lub alternatywnie wkrętami Rigips TN 25 (długość 25mm) – dla I warstwy oraz TN 35(długość 35mm) dla II warstwy w analogicznych maksymalnych rozstawach.

Połączenia między płytami powinny być szpachlowane masą szpachlową lub klejone klejem bez konieczności użycia taśmy spoinowej zaś połączenia oraz uszczelnienia narożne i obwodowe powinny być wypełnione masą szpachlową.

Przesunięcia złączy poziomych między płytami w dwóch kolejnych warstwach musi wynosić minimum 40cm. Wypełnienie ściany stanowi wełna mineralna skalna o gęstości co najmniej 35kg/m³ grubości min. 7,5cm Aku-Płyta.

W miejscu występowania otworów drzwiowych stosować specjalne systemowe profile ościeżnicowe UA 75mm . Ściany wykonane są na pełną wysokość pomieszczeń. Ściany będą mocowane dołem do posadzki i górą do konstrukcji przekrycia. Połączenie ścian górą powinno zapewniać możliwość przesuwu (ugięcie konstrukcji). Ściany w pomieszczeniach narażonych na występowanie wilgoci należy wykonać z płyt wodoodpornych GKBI. W pobliżu urządzeń sanitarnych ściany zabezpieczyć folią w płynie. Połączenia płyt wykończyć taśmą spoinową, antyrysową oraz gipsem szpachlowym o zwiększonej przyczepności do podłoża. Naroża wykończyć systemowymi narożnikami prefabrykowanymi z blachy aluminiowej.



1.	Płyta gipsowo-kartonowa RIGIPS RIGIMETR typ: A (GKB), H2 (GKBI), FIRE-Line typ F, FIRE-Line PLUS typ DF(GKF) lub DFH2(GKFI) gr. 12,5 mm
2.	Profil RIGIPS CW 75 ULTRASTIL®
3.	Profil RIGIPS UW 75 ULTRASTIL®
4.	Wkręt RIGIPS TN 25 co 750 mm
5.	Wkręt RIGIPS TN 35 co 250 mm
6.	Kółki rozporowe min. ø6 max. co 1000 mm
7.	Taśma uszczelniająca piankowa RIGIPS szer. 70 mm
8.	Masa szpachlowa RIGIPS: VARIO, STANDARD lub SUPER
9.	Taśma spoinowa RIGIPS
10.	Masa szpachlowa wykończeniowa RIGIPS: ProFin Mix, ProFinish lub ProMix Mega
11.	Wełna mineralna szklana lub skalna

Rys. Przykładowe zobrazowanie konstrukcji ścian w systemie suchej zabudowy

Mocowanie ościeżnic drzwiowych do profili

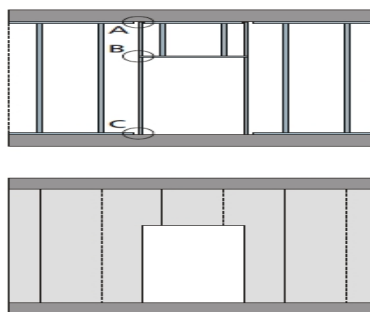
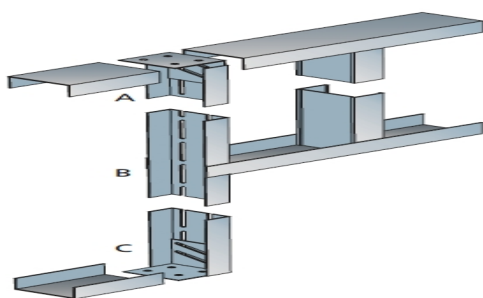
Zgodnie z AT-15-4452/2000 oraz AT-15- 4679/2000, w przypadku gdy

- szerokość otworu drzwiowego 90 cm lub
- wysokość ściany 2,6 m lub
- masa skrzydła drzwi 25 kg,

ościeżnice drzwiowe należy montować na konstrukcji ze specjalnych profili ościeżnicowych UA.

Profile ościeżnicowe UA łączy się na kołki rozporowe bezpośrednio do stropu i do podłoża, przy czym w celu uzyskania solidnego połączenia, nie należy wstawiać ich w profile poziome UW. Dwurzędowe otwory podłużne w profilach UA i kątownikach połączeniowych umożliwiają skompensowanie niewielkich tolerancji wysokości pomieszczenia oraz przeniesienie niewielkich ugięć stropu.

Nad otworem drzwiowym należy zamontować - w charakterze nadproża - profil UW. Styki płyt należy sytuować zawsze z przesunięciem, nad otworem drzwiowym. W tym celu należy w profil nadproża drzwi wstawić 2 przycięte profile słupkowe, zapewniające wzajemne przesunięcie spoin po obu stronach ściany. W przypadku opłytywania dwuwarstwowego należy przesunąć spoiny drugiej warstwy płyt względem spoin pierwszej warstwy. Opłytywanie należy skręcać z profilami UA samogwintującymi wkrętami Rigips typu TB.



Uwagi dotyczące wymagań przeciwogniowych

Jeżeli wobec drzwi stawiane są wymagania przeciwogniowe, należy stosować drzwi z odpowiednim atestem. Należy zwrócić szczególną uwagę na to, aby drzwi były atestowane z przeznaczeniem do montażu do ścian działowych gipsowo - kartonowych. Ponieważ w przypadku drzwi przeciwogniowych bardzo ważne jest idealne współgranie poszczególnych elementów, np. skrzydeł drzwi, ościeżnicy, mechanizmu zamykającego itd., drzwi

Montaż naświetli

Montaż naświetli w ścianach działowych może być wykonany w postaci pasa naświetla lub w postaci pojedynczego okna. W obu przypadkach szerokość okna nie może przekroczyć 1150 mm; tzn. w obszarze świetlika nie może być wymieniony więcej niż 1 profil, co drugi profil ścienny CW musi być doprowadzony do stropu. Ościeża naświetli należy obłożyć profilami UW, które w pionie muszą być nasunięte na profile CW, a w obszarze dolnym lub górnym zastępują profile słupkowe. Profile UW w obszarze ościeża należy połączyć wkrętami z opłytowaniem. Jeżeli naświetla mają być szersze niż 1.2 m, profile CW ograniczające te otwory należy zaprojektować jako profile usztywniające UA z blachy o grubości 2 mm.

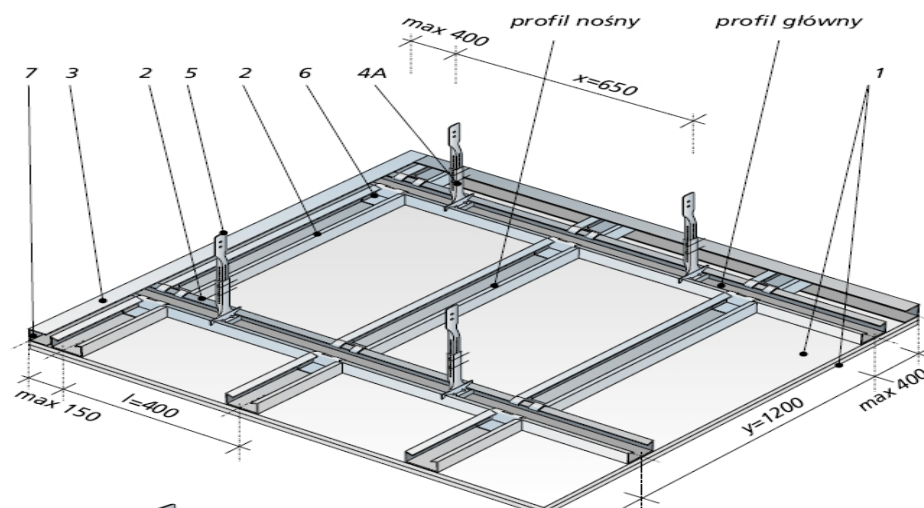
Zapotrzebowanie materiałowe na 1 m²

Lp.	Materiały	Zużycie	Jednostka
1	Płyta gipsowo-kartonowa, o spłaszczonej krawędzi PRO, gr. 12,5mm	2,00	m ²
2	CW75 ULTRASTIL – pionowy (słupek)	1,80	m
3	UW75 ULTRASTIL - poziomy	0,70	m
4	Wkręty TN 25	8,00	szt
5	Wkręty TN 35	24,00	szt
6	Kołki rozporowe	1,50	szt
7	Taśma uszczelniająca polietylenowa gr. 3mm	1,10	m
8	Masa szpachlowa	1,00	kg
9	Taśma spoinowa z włókna szklanego, siatki lub papierowe	2,80	m
10	Masa szpachlowa wysychająca, finiszowa	0,20	kg
11	Wełna mineralna szklana lub skalna	1,00	m ²

Jako sufity poddasza należy wykonać sufity podwieszane z płyt gipsowych GKBI.

Konstrukcja stropu krzyżowa jednopoziomowa z CD 60 plus wieszak noniuszowy lub z elementem rozprężnym. Opłytowanie podwójne z płyt GKBI 2x12,5mm.

Masa zabudowy 25kg/m² bez uwzględnienia ewentualnej izolacji termicznej.



- Opłytywanie : 1. 2 x płyty gipsowo-kartonowe Rigips GKBI gr. 12,5 mm
- Konstrukcja: 2. Profil sufitowy CD 60
 3. Profil UD 30
 4. Wieszak dolny: 4A-noniuszowy kotwowy, 4B-noniuszowy obrotowy, 4C-z elementem rozprężnym obrotowy lub 4D-z elementem rozprężnym kotwowy
 5. Noniusz górny lub pręt wieszakowy
 6. Łącznik poprzeczny do profilu CD 60
 Łącznik wzdłużny do profilu CD 60
- Mocowanie: 7. Wkręty TN 25 co 40 cm - pierwsza warstwa poszycia
 Wkręty TN 35 co 15 cm - druga warstwa poszycia
 Stalowe elementy mocujące: kołki rozporowe, dyble
- Szpachlowanie: 8. Masa szpachlowa Rigips
 Taśma spoinowa
 Masa Pro-Fin (szpachlowanie końcowe)
- Uszczelnienie Masa szpachlowa Rigips
- obwodowe :

Maksymalny rozstaw profili nośnych poprzecznie do płyty „l” - 40cm, maksymalny rozstaw profili głównych „y” – 120cm, maksymalny rozstaw wieszaków „x” – 65cm.

3.10 Systemowe przegrody sanitarne z HPL

Ścianki sanitarne należy wykonać w standardzie:

- Konstrukcja ściany czołowej - profile aluminiowe malowane proszkowo wg palety RAL
- Konstrukcja drzwi - profile aluminiowe malowane proszkowo wg palety RAL
- Drzwi wyposażone w gałkę 50mm z wgłębieniem na palec a w kabinach nie przeznaczonych dla przedszkolaków dodatkowo w zamek z sygnalizacją zajętości
- Profil drzwiowy z uszczelką gumową.
- Drzwi wyposażone w dwa komplety zawias funkcyjnych

- Wypełnienie płyta 20mm - kolor wg palety RAL
- Konstrukcja ściany bocznej - profile aluminiowe malowane proszkowo wg palety RAL, wypełnienie płyta 20mm
- Płyta obustronnie pokryta **laminatem kompaktowym HPL** z termoutwardzalnego tworzywa warstwowego
- Klasa palności B2
- Struktura - gładka matowa
- Proponowany kolor "jasny beż"
- Wysokość całkowita ścianki **2,0m**
- Wszystkie elementy mocowania oraz okuć ze **stali nierdzewnej**

Płyta -LAMINAT KOMPAKTOWY HPL termoutwardzalne tworzywo warstwowe.

Są bardzo łatwe do utrzymania w czystości /ogólnodostępne środki czystości/, wandaloodporne / gaszenie papierosa, graffiti/ i wodoodporne.

Ostateczne wymiary pobrać z natury po wykonaniu tynków i okładzin glazurowanych dlatego też dopuszcza się nieznaczną zmianę ostatecznych wymiarów zabudowy sanitarnej.

4.0 UWAGI OGÓLNE

Wszelkie roboty należy prowadzić ze szczególną starannością, ostrożnością, obowiązującymi przepisami BHP oraz z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych”.

Wszystkie materiały użyte do wykonania obiektu powinny posiadać aktualne (ważne) atesty, certyfikaty zgodności (CE) lub certyfikaty zgodności z Polskimi normami a na inne deklaracje zgodności.

UWAGA:

Wykonawca ma obowiązek sprawdzenia, czy wymienione w projekcie materiały wykończeniowe posiadają wymagane przepisami atesty zgodne z klasą obiektu. W przypadku, gdy materiały, w chwili przystąpienia do realizacji, nie posiadają wymaganych atestów lub gdy nie spełniają wymaganej dla lokalu klasy odporności ogniowej lub higieniczno sanitarnej należy odstąpić od zamawiania i montażu tych materiałów i bezzwłocznie zawiadomić o zaistniałej sytuacji Głównego Projektanta ,który w porozumieniu z Inwestorem poda materiał zastępczy.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami Projektant dopuszcza zastosowanie innych niż wymienione w projekcie materiałów i systemów pod warunkiem, zastosowania materiałów i systemów równoważnych do wskazanych z jednoczesnym zachowaniem wszystkich parametrów technicznych, wytrzymałościowych i estetycznych. Podane w projekcie oraz dokumentacji przetargowej nazwy własne i określanie producenta służy jedynie określeniu standardu wykonania budynku i podaniu minimalnych parametrów technicznych danego materiału czy urządzenia.