

PROJEKT WYKONAWCZY
Branża konstrukcyjno- budowlana
TOM V

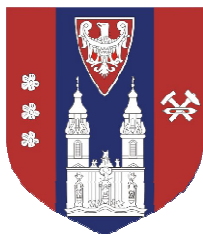
Inwestycja :

Przebudowa z nadbudową dachu budynku hali sportowej wraz z remontem pokrycia dachu przyległego obiektu do hali w ramach inwestycji pn. Modernizacja hali sportowej przy szkole podstawowej w Krzeszowie z przebudową i nadbudową dachu obiektu, przewidzianej do realizacji na działce 1057, we wsi Krzeszów

Kategoria obiektu budowlanego : V

Obiekt : Dach hali sportowej

Inwestor :



Gmina Kamienna Góra
Al. Wojska Polskiego 10
58-400 Kamienna Góra

Jednostka projektowa:



Firma projektowo-inwestycyjna
„JW.PROJEKT- KONTROL”
Jarosław Wawrzaszek
ul. Różana 2/7, 58-310 Szczawno-Zdrój
tel.602328223, e-mail: jw.projekt-kontrol@o2.pl
NIP: 8862599950 , REGON: 022401609

Adres inwestycji:

Krzeszów , gmina Kamienna Góra , działka nr 1057 obręb 0018 Krzeszów
jednostka ewidencyjna Kamienna Góra - obszar wiejski

Data opracowania: 01.02.2024

Projekt opracowali :

Branża	Projektant	Podpis
Konstrukcyjno- budowlana	mgr inż. Jarosław Wawrzaszek Uprawnienia do proj. I kierowania robotami bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej; upr. nr 79/DOŚ/10 (PROJEKTANT GŁÓWNY)	

Spis treści

I. CZĘŚĆ OPISOWA	3
1. Wstęp.....	4
1.1. Przedmiot zamierzenia budowlanego	4
1.2. Inwestor	4
1.3. Lokalizacja inwestycji.....	4
1.4. Cel opracowania	4
1.5. Podstawa opracowania.....	4
2. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe	6
II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	20

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Wstęp

1.1. Przedmiot zamierzenia budowlanego

Podstawowy zakres inwestycji dotyczy przebudowy z nadbudową dachu istniejącego obiektu hali sportowej oraz remont pokrycia dachu nad przyległym obiektem hali stanowiącym część socjalną oraz magazynową. W zakres wchodzi również wykonanie robót remontowych wewnątrz pomieszczenia hali , poziomu antresoli jak również remont pomieszczeń na I piętrze przybudówki.

1.2. Inwestor

Gmina Kamienna Góra

Aleja Wojska Polskiego 10

58-400 Kamienna Góra

1.3. Lokalizacja inwestycji

Krzeszów , gmina Kamienna Góra , działka nr 1057 obręb 0018 Krzeszów
jednostka ewidencyjna Kamienna Góra - obszar wiejski

1.4. Cel opracowania

Celem opracowania jest wykonanie dokumentacji technicznej będącej niezbędnym dokumentem do realizacji robót .

W dokumentacji przedstawiono rozwiązania techniczne dla poszczególnych elementów projektowanych wchodzących w zakres inwestycji i będących przedmiotem projektu.

1.5. Podstawa opracowania

Formalne podstawy opracowania

- umowa zawarta pomiędzy Inwestorem a wykonawcą prac projektowych,
- materiały źródłowe jak : mapa do celów projektowych, wypisy z rejestru gruntów,
- uzgodnienia z Inwestorem. W trakcie wykonywania prac studialnych zakres projektu uzgadniano bezpośrednio z Inwestorem.

Podstawy prawne opracowania

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. – „Prawo Budowlane” (Dz.U. z 2023 r. poz. 682 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2020 poz. 1609 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych , jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Z 2022 poz. 1225)

1.6. Podstawowy zakres inwestycji

Zakres inwestycji :

1. Rozbiórka istniejących kominów w obrębie dachu hali do poziomu istniejącego stropodachu,
2. Rozbiórka obróbek blacharskich ,
3. Ścięcie istniejących okapów dachu hali,
4. Wykonanie obwodowych wieńców żelbetowych z kotwieniem do ścian ,
5. Nadmurowanie ścian szczytowych hali na wysokość zapewniającą utworzenie

- ogniomurów ,
6. Montaż drewnianych więźarów dachowych,
 7. Pokrycie dachu dachówką ceramiczną po wcześniejszym wstępnym kryciu membraną dachową,
 8. Montaż okien wyłazowych ,
 9. Montaż ław kominiarskich i stopnic dachowych w rejon kominów wentylacyjnych,
 10. Wyprowadzenie kanałów wentylacyjnych rurami spiro z montażem kominków systemowych w dachu,
 11. Montaż obróbek blacharskich w tym rury spustowe i rynny,
 12. Montaż izolacji stropodachu z wełny mineralnej,
 13. Montaż płyt termoizolacyjnych ze styropianu jako uzupełnienie istniejącej na wymurowanych ścianach elewacji frontowej i wschodniej ,
 14. Montaż płyt termoizolacyjnych na wymurowanych ścianach szczytowych z elewacyjnej wełny mineralnej ,
 15. Wykonanie wyprawy elewacyjnej na przygotowanych powierzchniach (klej + siatka+ tynk silikonowy cienkowarstwowy),
 16. Malowanie całej powierzchni ścian nadbudowanej hali celem ujednolicenia koloru,
 17. Wykonanie podestu technicznego wewnątrz dźwigarów stanowiącego komunikację pomiędzy wyłazami w dachu i istniejącym w stropodachu,
 18. Demontaż pokrycia papowego wraz z deskowaniem na dachu przybudówki ,
 19. Wzmocnienie i impregnacja konstrukcji dachu (układ krokwiowy) ,
 20. Regulacja spadku dachu na dokręcanej konstrukcji krokwiowej,
 21. Odtworzenie pełnego deskowania przy pomocy płyt OSB ,
 22. Montaż wyłazu dachowego,
 23. Wstępne krycie papą podkładową ,
 24. Krycie końcowe blachą płaską łączoną na rąbek stojący (kolor jak dachu głównego),
 25. Wykonanie okładzin z paneli akustycznych na dwóch ścianach hali oraz suficie
 26. Malowanie ścian i sufitów zgodnie z przyjętą technologią (przygotowanie podłoża) ,
 27. Wymiana wykładzin na poziomie antresoli i pomieszczeń I piętra przybudówki
 28. Wymiana stolarki drzwiowej (wg wskazań na rys.) ,
 29. Okładziny schodów i spocznika klatki schodowej,
 30. Wymiana hydrantu,
 31. Zabezpieczenie okien hali siatką
 32. Wymiana balustrad przy schodach ,
 33. Wymiana barierki na antresoli,
 34. Remont pomieszczeń gospodarczych na antresoli

2. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe

Konstrukcja więźby dachu głównego – Konstrukcję nadbudowanego dachu hali stanowią projektowane więzary dachowe w układzie kratownicowym tworzące kąt nachylenia 25° . Konstrukcja dźwigarowa wsparta na obwodowym wieńcu zwieńczonym z istniejącą konstrukcją murowaną hali. Rozpiętość dźwigarów w podstawie 18,52m, wysokość 4,21m, rozstaw około 80-90cm. Konstrukcja wykonana z tarcicy drewnianej gr. 45mm klasy C24, elementy kratownic łączone na płytki kolczaste. Poszczególne wymiary przekrojów dźwigarów przedstawiono w części rysunkowej. Układ dźwigarów stężony w układzie podłużnym, rozkład stężeń na rysunkach dźwigarów. Rodzaj i wielkość łączników z blach kolczastych dobrać na etapie prefabrykacji elementów przez firmę zewnętrzną. Dźwigary do wieńca mocować na kątowe blachy perforowane za pomocą śrub, na wieńcu pod dźwigary ułożyć warstwę papy.

Przed zamówieniem dźwigarów należy dokonać pomiarów obiektu na poziomie istniejącego stropodachu po wykonaniu ścięć istniejących okapów celem potwierdzenia założeń projektowych co do gabarytów konstrukcji.

Konstrukcja dachu remontowanego przybudówki – po rozbiórce obróbek blacharskich i pokrycia papowego (wraz z utylizacją) zdemontować deskowanie na istniejących krokwiach. Następnie należy wykonać boczne nabieki z krokwi drewnianych 10x22cm (24 sztuki) do istniejących krokwi za pomocą wkrętów „torx” 6x180mm z regulacją kąta dachu do około 10° (bez przekroczenia wysokości istniejących ogniomurów bocznych). Przy ścianie hali zamontować podłużną płatew drewnianą 14x22cm podpartą co 2,0m słupkami drewnianymi 14x14cm nad istniejącą murłatą pierwotnego dachu. Do konstrukcji stosować drewno klasy C24 zabezpieczone środkiem ogniowym i grzybobójczym.

Ściany ogniomurów – bloczki silikatowe (Silka) klasy 15, wymiary 24x19,9x33,3cm, grubość konstrukcyjna 24 cm. Murować na zaprawie murarskiej do cienkich spoin na cemencie szarym, klasa min. M15. Ściany murować do poziomu min. 60cm powyżej połaci dachu.

Wieńce – wieńce W1, W2, W3, W4 żelbetowe z betonu C20/25, zbrojenie stalą klasy AIIIIN odmiany B500SP. Rozkład zbrojenia w przekrojach zgodnie z częścią rysunkową. Zbrojenie prętami # 12, 16 mm, strzemiona # 6mm co 20cm, otulina zbrojenia 3cm. Na ścianach szczytowych wieńce wykonać jako schodkowe z licowaniem góry pod montaż obróbki blacharskiej. Wieńce W1 i W2 mają za zadanie rozłożenie naprężeń na istniejących ścianach hali pod obciążenia przekazywane od więzarów dachowych. Wieńce W1 i W2 kotwić do istniejącego wieńca i ściany co 3,0 m kotwami z prętów żebrowanych #20mm w kształcie „L” wklejanych na kotwę chemiczną min 50cm w istniejące podłoże. Wieńce W1 i W2 w rejonie istniejących ścian ogniomuru przechodzą w przekrój W4 który należy wprowadzić w istniejące ściany po wcześniejszej rozbiórce murów. Wieńce W4 połączyć z poprzecznymi wieńcami W3. Na łączeniu i krzyżowaniu wieńców stosować pręty zakładkowe wprowadzone w łączony przekrój min 60cm tworząc ciągłość zbrojenia.

Trzpienie – TŻ1 żelbetowe 24x24cm + strzępia min. 6cm . Wykonać z betonu C20/25, zbrojenie stalą klasy AIIIIN odmiany B500SP w formie prętów podłużnych #12mm + strzemiona # 6mm, otulina zbrojenia 3cm. Układ zbrojenia wg przekrojów elementów.

Obróbki blacharskie – blacha stalowa, ocynkowana , powlekana w kolorze zgodnym z częścią graficzną RAL8004, grubość blachy 0,7mm . Rynny fi180mm , rury spustowe fi 120mm wpiąć do istniejącej kanalizacji . Przed wpięciem stosować wytrzystki . Blacha na rynny i rury spustowe jak pozostałe obróbki blacharskie. Na ogniomurach w pierwszej kolejności przykręcić płytę OSB 25mm na kołki rozporowe a następnie montować obróbkę na „farmery” , pod płytą OSB stosować izolację z warstwy papy podkładowej gr. 3mm. Na styku naczółków dachu z ogniomurem kosze profilować ze spadkiem na boki zgodnie z rzutem dachu.

Pokrycie dachu głównego – dachówka ceramiczna , zakładkowa , falista w kolorze RAL 8004. Wstępne krycie folią/ membraną wysokoparoprzepuszczalną , gramatura min 135 g/m². Membranę mocować kontrłatami 40x20mm , pod dachówkę łaty 40x60mm , rozstaw łat zgodnie z wytycznymi producenta dachówki. W systemie krycia dachu stosować dachówki narożne , gąsiory systemowe.

Pokrycie dachu remontowanego przybudówki – blacha stalowa, ocynkowana , powlekana gr. 0,7mm , płaska w arkuszach łączona na podwójny rąbek stojący w kolorze RAL 8004. Wstępne krycie na pełnym deskowaniu płytą OSB 22mm wykonać papą podkładową SBS gr. 3,0mm mocowaną mechanicznie. Papę mocować kontrłatami 40x20mm , pod blachę łaty 40x60mm , rozstaw łat zgodnie z wytycznymi producenta blachy.

Podesty techniczne – wykonać na pasach dolnych dźwigarów dachowych dachu głównego przez całą długość konstrukcji od wyłazu w stopie do wyłazów dachowych. Podesty wykonać z płyt OSB gr. 25mm mocowanych na kręty .

Wyłazy – w stropie nad korytarzem hali należy wykonać przebudowę otworu istniejącego wyłazu celem ominięcia kolizji z dźwigarami. W stropie wykonać wymiany obwodowe z ceownika 200mm i osadzić wyłaz 60x100cm z klapą pełną otwieraną w sposób nie kolidujący z dźwigarami. Otwór obrobić płytami g-k i pomalować. Aby zapewnić komunikację na dach z poziomu stropu wyłaz wyposażyć w aluminiową drabinę rozkładaną i powiesić na ścianie bocznej lub umieścić w pomieszczeniu magazynowym na I piętrze po uzgodnieniu z użytkownikiem. W przypadku powieszenia drabiny na ścianie należy dokonać zabezpieczenia przed ściąganiem drabiny przez osoby trzecie. W dachu płaskim który podlega remontowi jak również w nowym dachu hali wykonać wyłazy dachowe 45x75cm , drewniane szklone szkłem bezpiecznym. W pomieszczeniu magazynu na I piętrze wyjście zapewnić z przenośnej drabiny aluminiowej , rozkładanej zlokalizowanej w danym pomieszczeniu.

Akcesoria dachowe – ławy kominarskie zgodnie z rysunkiem , w kolorze pokrycia dachowego , stalowe .

Kominy /wentylacja grawitacyjna – istniejące kominy należy rozebrać do poziomu stropodachu. W ogniomurach rozebrać kominy do wysokości projektowanego wieńca W3 oraz zlicować ze ścianą celem uniknięcia kolizji z dźwigarami dachowymi. Murowane kominy w goniomurach przepiąć nad stropodachem w rury ocieplone spiro 150mm i wyprowadzić powyżej dachu z zakończeniem kominkiem systemowym z blachy powlekanej i w kolorze jak pokrycie dachu. Ocieplone rury spiro prowadzić pomiędzy elementami konstrukcji, uszczelnić przejście z komina murowanego.

Nad częścią remontowanego dachu płaskiego rozebrać kominy i przemurować 1,5m powyżej dachu remontowanego z cegły klinkierowej klasy 350 . Zakończyć czapą z klinkieru. Z uwagi na zbliżenie do tylnej ściany wyniesionych ogniomurów należy zapewnić boczny przewiew w kominach zostawiając otwarte przestrzenie pod czapą .

Izolacje termiczne – na stropodachu dachu głównego oraz stropie dachu remontowanego wykonać izolacje termiczne z wełny mineralnej szklanej o współczynniku $\lambda = 0,033 \text{ W/(m}\cdot\text{k)}$. Grubości zgodnie z przekrojami. Dodatkowo nad dachem hali od góry izolacje termiczną zabezpieczyć membraną dachową o gramaturze min 135 g/m^2 .

Ściany wyniesionych ogniomurów od zewnętrznej strony izolować płytami z wełny mineralnej skalnej (twardej) gr. 10-12 cm (od strony szkoły dobrać grubość do istniejącej izolacji poniżej aby zlicować powierzchnie). Podniesione ściany elewacji frontowej (zachodniej) oraz wschodniej należy poddać termomodernizacji poprzez uzupełnienie izolacji termicznej ze styropianu jak na elewacji poniżej. Izolacje termiczne na ścianach zabezpieczyć warstwą zbrojącą z siatki z włókna szklanego wtopionej w klej z wykonaniem zakładu na izolowanych powierzchniach poniżej.

Wyprawa elewacyjna – tynk silikonowy, cienkowarstwowy o granulacji 1,5-2,0mm (dobrać gramaturę jak powierzchnie istniejące poniżej) w formie baranka. Następnie po wykonaniu uzupełnień powierzchni w wyprawy elewacyjne należy przemaalować 2 krotnie całość (nowa wyprawa oraz istniejąca elewacja) do poziomu góry cokołu farbą silikonową po wcześniejszym zagruntowaniu powierzchni. Malowanie dotyczy elewacji hali gdzie występuje łączenie nowych i istniejących izolacji . Na ścianach szczytowych (nadbudowanych ogniomurach) od strony wewnętrznej wykonać na całej powierzchni powierzchnię zbrojącą z siatki z włókna szklanego wtopionej w klej . Powyżej dachu wykonać dodatkowo wyprawę elewacyjną z tynku silikonowego jak na pozostałych powierzchniach.

Izolacje przeciwwilgociowe – papy podkładowe SBS 3,0mm , folia PE 0,3mm

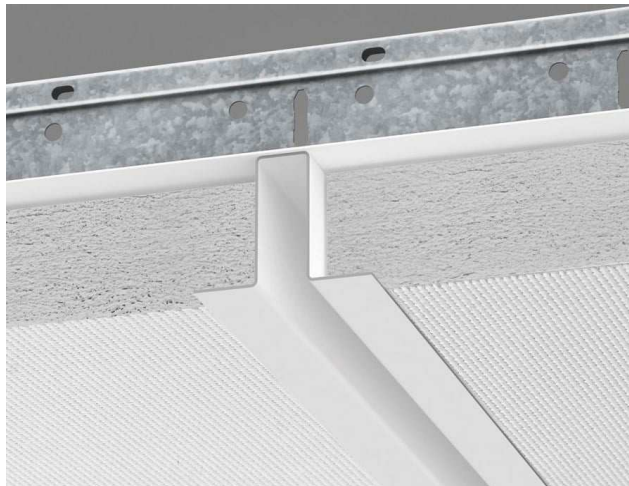
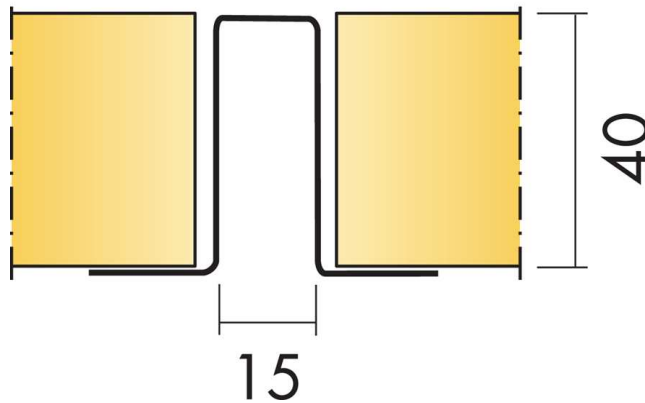
Deski czołowe + podbitka – drewniane , malowane w kolorze RAL8008 . Deska czołowa, heblowana gr. 30mm , podbitka heblowana gr. 20mm łączona na pióro- wpust.

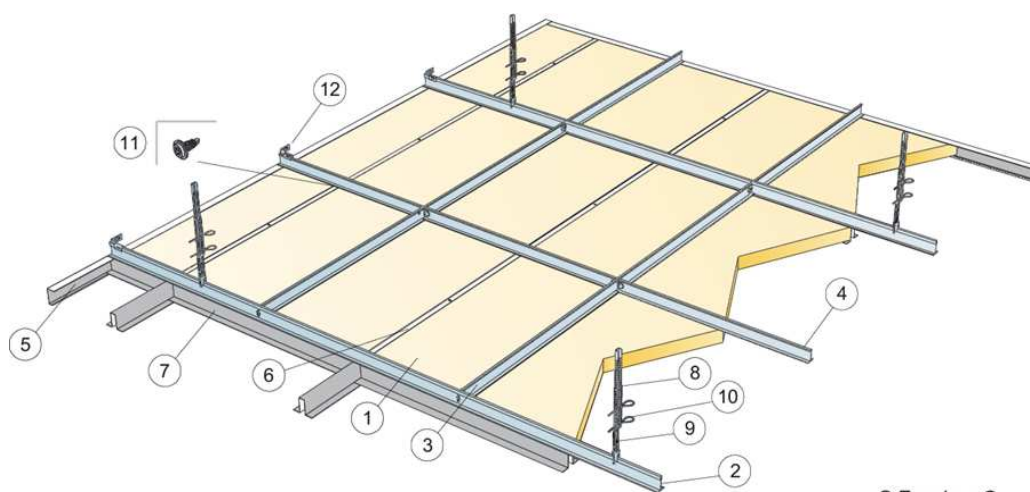
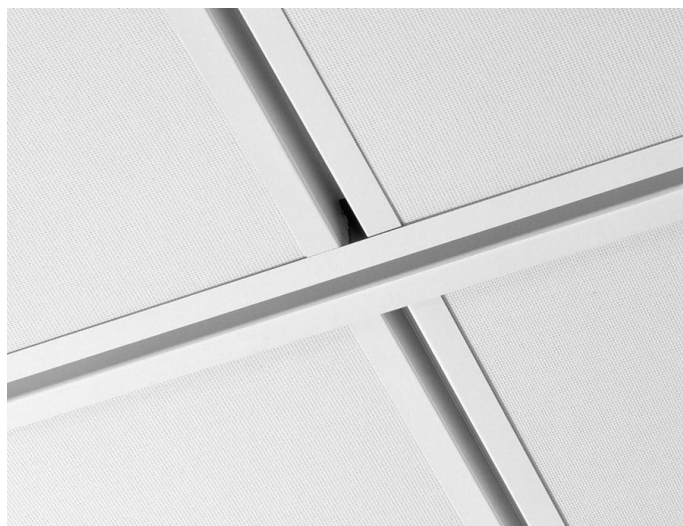
Panele akustyczne sufitu hali – nad salą sportową zaprojektowano sufit podwieszony z paneli akustycznych celem poprawy akustyki hali. Akustyczne panele sufitowe klasy 1A, wymiar 60x120cm, gr. 40mm, mocowane na łącznikach systemowych i podkonstrukcji z profili stalowych i wieszakach noniuszowych jak dla stropu z płyt G-K. Przyjęta technologia to powierzchnia płyt sufitowych do środowisk, gdzie istnieje ryzyko uszkodzeń mechanicznych. Mocna tkanina z włókna szklanego, rdzeń płyt ze sprasowanej wełny szklanej i dodatkowo wzmocniona konstrukcja składają się na system odporny na uderzenia.

Parametry :

- Klasa pochłaniania dźwięku A
- Zagrunтовane krawędzie
- Odporność na uderzenia - klasa 1A
- Kolor biały

Sposób mocowania + zdjęcie z przykładowej realizacji :





© Ecophon Group



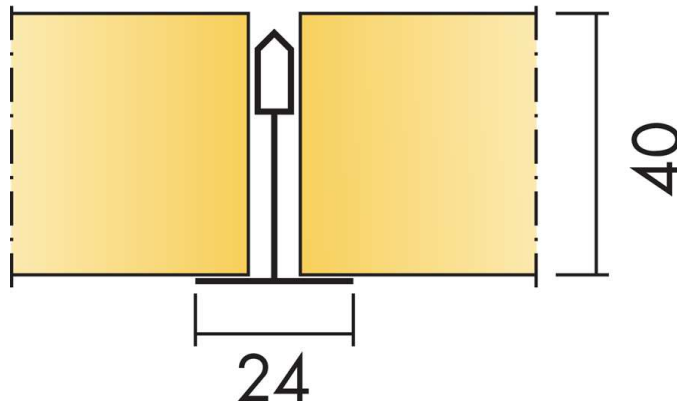
Panele akustyczne ścian hali – na dwóch ścianach szczytowych wskazanych w części rysunkowej, zaprojektowano okładziny z paneli akustycznych. Od wysokości 2,0m do stropu podwieszonego z paneli akustycznych wykonać panele ściennie akustyczne klasy 1A , gr. 40mm odporne na uderzenia.

Panele 120x270cm mocowane w pionie na widocznych łącznikach aluminiowych . Zgodnie z wytycznymi producenta. Przyjęta technologia to powierzchnia paneli ściennych do środowisk, gdzie istnieje ryzyko uszkodzeń mechanicznych. Mocna tkanina z włókna szklanego, rdzeń płyt ze sprasowanej wełny szklanej i dodatkowo wzmocniona konstrukcja składają się na system odporny na uderzenia.

Parametry :

- Klasa pochłaniania dźwięku A
- Odporność na uderzenia - klasa 1A
- Naturalne krawędzie
- Duży panel o długości 2700 mm i szerokości 1200 mm
- Kolor biały

Sposób mocowania + poglądowe zdjęcie z realizacji :





Malowanie ścian i sufitów – wg wskazań w części rysunkowej należy wykonać nową malaturę ścian i sufitów z zastosowaniem farb lateksowych . Z uwagi na częściowo występujące lamperie z farby olejnej należy odpowiednio przygotować podłoże.

Kolejność wykonywania robót :

- zmatowić powierzchnię ścian z farby olejnej za pomocą papieru ściernego gramatury 150-200,
- luźne powierzchnie farby usunąć,
- pozostałe powierzchnie ścian i sufitów odkurzyć i odtłuścić,
- zagruntować powierzchnię ścian i sufitów (na powierzchnie olejowane stosować odpowiednie grunty przystosowane do powierzchni malowanych farbami olejnymi),
- szpachlowanie tynków gładzią wapienną z włóknem :

W celu uzyskania jednolitej faktury na całej powierzchni ścian i sufitów tynki należy przeszpachlować Zaprawą do szpachlowania z włóknem szklanym, uziarnienie 0-0,6 mm, zużycie ok. 1,5 kg/m²/1 mm grubości. Szpachlę należy zacierać pacą z wilgotną gąbką. Na płaskich powierzchniach należy wkleić w szpachlę warstwę siatki z włókna szklanego celem zwiększenia zabezpieczenia przed spękaniem powierzchni.

Parametry techniczne szpachli:

- klasa zaprawy: GP CS II wg EN 998-1
- uziarnienie: 0 – 0,6 mm
- temperatura obróbki: od +5°C do +30°C
- czas obróbki; ok. 1-2 godzin
- zużycie wody: ok. 4,5 l na 20 kg
- zużycie: ok. 1,5 kg /m²/1 mm
- przechowywanie: w suchym miejscu, 12 miesięcy od daty produkcji
- kolor: biały

- gruntowanie powierzchni
- 2 krotne malowanie farbą lateksową w kolorze białym (ostateczny kolor do ustalenia z użytkownikiem na etapie realizacji)

Przed malowaniem i wyprawami ściennymi należy przewidzieć demontaż i ponowny montaż grzejników ściennych , barierok i drabinek na sali sportowej . Malowaniu bez szpachlowania podlegają również odślonięte dźwigary hali . Na wszystkich narożnikach (słupy, podciągi, szpalety okienne i drzwiowe) stosować zabezpieczenia w formie systemowych narożników z siatką wtapianą w szpachlę).

Widok pomieszczeń sali do remontu





Wymiana stolarki drzwiowej – wskazane 3 szt. drzwi dwuskrzydłowych w części graficznej projektu należy wymienić na stolarkę aluminiową z przeszkleniem 50% drzwi . Przeszklenie szkłem bezpiecznym P4 (50% powierzchni) + samozamykacze + klamki antypaniczne od strony sal. Na poziomie I piętra (antresoli Sali gimnastycznej) drzwi dwuskrzydłowe w klasie odporności pożarowej EI60 . Kolor stolarki w naturalnym aluminium . Przed zamówieniem stolarki drzwiowej należy wykonać dokładne pomiary istniejących otworów po demontażu istniejących drzwi.

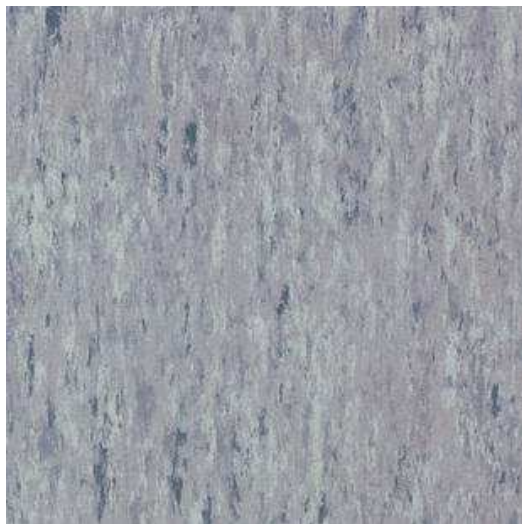
W połaci dachowej wyłazy dachowe drewniane z przeszkleniem wg wskazań.

Do pomieszczeń gospodarczych należy zamontować stolarkę z płyt HDF, pełne w kolorze szarym z pełnym uzbrojeniem. Do pomieszczenia magazynowego na I piętrze (pom. z montowanym wyłazem) drzwi stalowe , techniczne , szare.

Wymiana wykładzin – zaprojektowano wymianę istniejących posadzek z wykładziny na poziomie I piętra (antresola + 2 pomieszczenia wg wskazań na rysunkach). Należy zdemontować istniejące wykładziny i poddać utylizacji . Oczyszczyć podłoże z luźnych elementów , zagruntować oraz wykonać wylewkę samopoziomującą celem wyrównania podłoża . Następnie postępować zgodnie z wymaganiami przy układaniu wykładzin tj. gruntowanie, klejenie i spawanie wykładzin.

Należy stosować wykładziny do obiektów sportowych z linoleum, homogeniczne gr. 4,0 mm w kolorze szarym (ostateczny kolor do uzgodnienia z użytkownikiem w trakcie realizacji). Na ścianach po obwodzie oraz przy słupach wykonać cokoły z wykładziny na wysokość 12cm. Wykonać fasety celem wyoblenia krzywizn .

Przykład koloru i wzoru



SPECYFIKACJE TECHNICZNE I ŚRODOWISKOWE

Typ produktu wg ISO: Linoleum

Klasyfikacja mieszkaniowa: 23 Intensywne natężenie ruchu

Klasyfikacja obiektowa: 34 Bardzo intensywne natężenie ruchu

Klasyfikacja przemysłowa: 43 Intensywne natężenie ruchu

Certyfikat Zarządzania Środowiskowego: ISO 14001

CHARAKTERYSTYKA

Grubość nawierzchni	EN 24346 (EN 428)	4 mm
Waga całkowita	ISO 23997 (EN 430)	4,8 kg/m ²
Rodzaj wykładziny		Linoleum bez finiszu
Szerokość	ISO 24341 (EN 426)	2 m
Długość	ISO 24341 (EN 426)	Ok. 28 mb

WYMAGANIA BEZPIECZEŃSTWA PODCZAS UŻYTKOWANIA

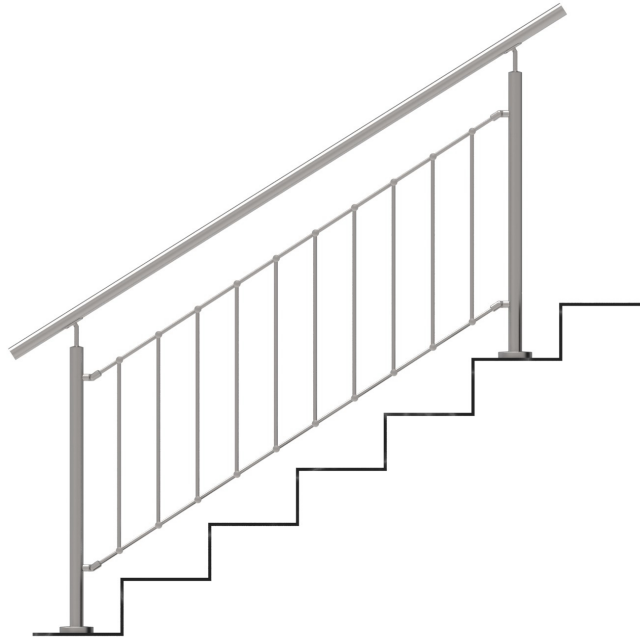
Tarcie	EN13036-4	97
Dynamiczny współczynnik tarcia	DIN 18032	μ min. 0,4; μ max. 0,6
Odkształcenie pionowe	EN 433	≤ 0,20 mm

WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE

Połysk zwierciadlany	EN ISO 2813	30%
Reakcja na ogień	EN 13501-1	Ce-s1
Oddziaływanie kółek krzeseł	EN 425	Brak uszkodzeń (po 25 000 obrotów)
Tłumienie dźwięków uderzeń	EN ISO 10140	min. 6 dB
Właściwości antystatyczne	EN 1815	Antystatyczna, < 2 kV

Wymiana balustrad schodowych – istniejące balustrady schodowe należy usunąć i zamontować wzdłuż biegu schodowego nowe balustrady wysokości 1,10m ze stali nierdzewnej. Układ szczeblinkowy, pionowy w max rozstawie 12cm (układ uniemożliwiający wspinanie dzieci). Gatunek stali AISI 304, poręcz i słupki z rury fi42,4 x3mm, szczebliny pionowe z rur fi 15x2,0mm (rozstaw 12cm). Po obwodzie otworu klatki schodowej na poziomie antresoli Sali balustrada wysokości 1,20 m z furtką systemową przy biegu schodowym (zabezpieczenie dla dzieci). Słupki mocować do stopnic schodowych bez zawężania biegu schodowego. Powłoka satynowa.

Przykładowy układ geometryczny (prześwity pionowe i poziome ≤12cm)



Wymiana barierki antresoli hali – istniejące barierki stalowe należy usunąć i zamontować pomiędzy słupami i ścianami nowe barierki wysokości 1,20m ze stali nierdzewnej. Układ szczelinkowy, pionowy w max rozstawie 12cm (układ uniemożliwiający wspinanie dzieci). Gatunek stali AISI 304, poręcze i słupki z rury $\phi 42,4 \times 3\text{mm}$, szczeliny pionowe z rur $\phi 15 \times 2,0\text{mm}$ (rozstaw 12cm). Słupki mocować do stropu łącznikami systemowymi po montażu wykładziny. Powłoka satynowa.

Przykładowy układ geometryczny (prześwity pionowe i poziome $\leq 12\text{cm}$)



Remont pomieszczeń gospodarczych na antresoli – na poziomie antresoli hali w istniejących pomieszczeniach gospodarczych wydzielonych w okolicy istniejącego wyłazu na

dach należy przeprowadzić remont. Na ścianach do wysokości 2,0 m wykonać okładzinę z płytek gres 30x60cm w kolorze białym lub szarym (do ustalenia na etapie robót) , na posadzkach wykonać okładzinę z płytek gres 30x30cm w kolorze dobranym na etapie realizacji . Stosować płytki matowe , fuga 2-3mm. Powyżej okładzin ściennych wykonać powierzchnie ścian i sufitów zgodnie z technologią opisaną powyżej. Należy zdemontować i wymienić miskę ustępową „ kompakt” oraz dwie umywalki wraz z bateriami. Wymianie podlegają również drzwi wg opisu powyżej.

Wymiana hydrantu – wg wskazań na rysunku , w części komunikacyjnej w kierunku obiektu szkoły należy wymienić istniejący hydrant na systemowy hydrant z szafką i węzłem półsztywnym 25mm dł. 30m . Drzwiczki wyposażone w zamek patentowy z systemem „ zbij szybkę”.

Przykładowe zdjęcie hydrantu



Siatka zabezpieczająca okna – celem zabezpieczenia przed uderzeniem piłką okien hali zaprojektowano zabezpieczenie od wewnątrz siatką polipropylenową , bezwęzłową 100x100mm , fi 4mm w kolorze zielonym. Siatkę mocować za pomocą systemowej linki stalowej na łączniki stalowe, ocynkowane , oczkowe zgodnie z zaleceniami producenta celem zapewnienia odpowiedniego naciągu siatek.

Przykładowe zdjęcie z realizacji



Okładziny schodów klatki schodowej – na istniejącym biegu schodowym wykończonym okładziną lastriko należy wykonać okładziny stopnic i podstopnic z płytek gres w odcieniu ciemny grafit (różnica koloru niż posadzki dochodzące do biegu schodowego min. 2 odcienie) . Stosować płytki karbowane na końcu stopnic (antypoślizgowe) , antypoślizgowość R11 . Boki biegu pomalować farbą lateksową . Na ścianach wzdłuż stopni wykonać cokoliki wysokości 10cm. Płytki układać w sposób symetryczny (lustrzane odbicie względem środka biegu) bez nierównych docięć z jednej strony.

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Spis rysunków :

RYS 01 – Lokalizacja inwestycji

RYS 1 – Rzut dachu – Inwentaryzacja stanu istniejącego

RYS 2 – Przekrój poprzeczny A-A – Inwentaryzacja stanu istniejącego

RYS 3 - Elewacja frontowa – zachodnia budynku hali sportowej – Stan istniejący

RYS 4 - Rzut połaci dachu – Stan projektowany

RYS 5 – Przekrój poprzeczny A-A – Stan projektowany

RYS 6 – Przekrój poprzeczny remontowanego dachu płaskiego nad dobudówką do hali sportowej

RYS 7 – Układ wieńców i trzpieni na ścianach szczytowych - ogniomurach

RYS 8 – Zbrojenie elementów żelbetowych

RYS 9 – Elewacja frontowa – zachodnia budynku hali sportowej – Stan projektowany

RYS 10 – Elewacja wschodnia budynku hali sportowej – Stan projektowany

RYS 11 – Elewacja północna budynku hali sportowej – Stan projektowany

RYS 12 – Elewacja południowa budynku hali sportowej – Stan projektowany

RYS 13 – Rzut poziomu przyziemia hali sportowej- ZAKRES ROBÓT REMONTOWYCH

RYS 14 – Rzut I piętra hali sportowej (antresoli) - ZAKRES ROBÓT REMONTOWYCH

RYS 1E – Instalacja odgromowa dachu

RYS 1K – Rzut konstrukcji dachu głównego

RYS 2K – Wiązar G1

RYS 3K – Wiązar G3

RYS 4K – Wiązar G4

RYS 5K – Wiązar G5

RYS 6K – Wiązar G6

RYS 7K – Wiązar G7

RYS 8K – Wiązar G8

RYS 9K – Wiązar G9

RYS 10K – Elementy K, NT

RYS 11K – Wizualizacje 3D więźby dachowej