

**JEDNOSTKA PROJEKTOWA:**

EN STUDIO Marcin Tur

15-268 Białystok, ul. Zygmunta Krasińskiego 2 lok. 7

tel. 510 712 071, e-mail: marcin-tur@wp.pl

**PROJEKT BUDOWLANY****I WYKONAWCZY****ARCHITEKTURA**

OBIEKT:	SALA GIMNASTYCZNA PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W GRÓDKU
KATEGORIA OBIEKTU:	IX
TYTUŁ:	REMONT WNĘTRZ I DOCIEPLENIE STROPODACHU SALI GIMNASTYCZNEJ SZKOŁY PODSTAWOWEJ w GRÓDKU.
ADRES OBIEKTU:	16-040 GRÓDEK, ul. A. i G. Chodkiewiczów 18 gm. Gródek, pow. białostocki, woj. podlaskie,
NR DZ. EWID. GRUNTU:	Dz. nr 286/2, obręb 8 - Gródek
INWESTOR:	GMINA GRÓDEK
ADRES INWESTORA:	16-040 GRÓDEK, ul. A. i G. Chodkiewiczów 2
ZESPÓŁ AUTORSKI	
ARCHITEKTURA:	mgr inż. arch. MARCIN ERYK TUR

Białystok, 24.03.2020

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

1. Strona tytułowa
2. Spis zawartości
3. Oświadczenie projektanta
4. Uprawnienia i zaświadczenie o przynależności do Okręgowej Izby Inżynierów projektanta
5. Informacja BIOZ
6. Opis techniczny do projektu wykonawczego
7. Część graficzna  
Rysunki projektu

Lp.		skala	Nr rys.
1	Plan sytuacyjny	1:1000	Z1
2	Rzut parteru	1:100	A1
3	Rzut piętra	1:100	A2
4	Rzut dachu	1:100	A3
5	Przekrój A-A	1:100	A4
6	Detal A – obróbka attyki Sali gimnastycznej	1:10	A 5
7	Detal B – obróbka okapu Sali gimnastycznej	1:10	A 6
8	Linie boiskowe	1:100	A 7
9	Balustrada galerii	1:10; 1:5	A 8
10	Rzut ustępów	1:50	A 9
11	Zestawienie stolarki drzwiowej i kabin	1:50	A 10

## OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że **projekt**

**REMONT WNĘTRZ I DOCIEPLENIE STROPODACHU SALI GIMNASTYCZNEJ SZKOŁY  
PODSTAWOWEJ w GRÓDKU** położonej w

**16-040 GRÓDEK, ul. A. i G. Chodkiewiczów 18 gm. Gródek, pow. białostocki, woj. podlaskie, Dz.  
nr ewid. gr. : Dz. nr 286/2, obręb 8 - Gródek**

został sporządzony w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Branża		Nr uprawnień i zakres	podpis
ARCHITEKTURA			
Autor:	mgr inż. arch. MARCIN TUR	35/PDOKK/2015 Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w spec. architektonicznej	

Białystok 24.03.2020

**Opis**  
**Opis techniczny do projektu wykonawczego**

**REMONT WNĘTRZ I DOCIEPLENIE STROPODACHU SALI GIMNASTYCZNEJ SZKOŁY  
PODSTAWOWEJ w GRÓDKU.**

położonego w

**16-040 GRÓDEK, ul. A. i G. Chodkiewiczów 18 gm. Gródek, pow. białostocki, woj. podlaskie, Dz.  
nr ewid. gr. : Dz. nr 286/2, obręb 8 - Gródek**

**Inwestor: GMINA TYKOCIN, 16-080 Tykocin, ul. 11 Listopada 8**

**PODSTAWA OPRACOWANIA**

- Zlecenie Inwestora,
- Wizja i pomiary w terenie,
- Kopia mapy zasadniczej,
- Dokumentacja archiwalna – Szkoła Gminna, Gródek. Aut. mgr inż. arch. J. Romaszewicza, 1975.
- Ustalenia funkcjonalno-technologiczne i materiałowe z Inwestorem,
- Ustawa z dnia 07-07-1994r. Prawo budowlane;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12-04-2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie;
- Tekst jednolity Rozporządzenia Ministra pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

**1. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY**

Przeznaczenie istniejącego obiektu to sala gimnastyczna przy szkole podstawowej w Gródku.

Projektowana inwestycja nie wprowadza zmian w sposobie użytkowania obiektu.

Zakres robót remontowych i dociepleniowych obejmuje część pomieszczeń segmentu Sali gimnastycznej wchodzącego w skład zespołu budynków szkoły podstawowej w Gródku.

**1.1. DANE METRAŻOWE BUDYNKU PRZEZNACZONEGO DO PRZEBUDOWY, NADBUDOWY I ROZBUDOWY:**

Powierzchnia zabudowy	882,06 m <sup>2</sup>
Powierzchnia użytkowa	1002,17 m <sup>2</sup>
Kubatura ca	6895 m <sup>3</sup>
Szerokość elewacji frontowej	24,3 m
Długość budynku	36,8 m
Ilość kondygnacji	2
Wysokość	9,8m

**2. PRZEDMIOT INWESTYCJI**

Przedmiotem inwestycji jest remont pomieszczeń oraz docieplenie stropodachu sali gimnastycznej wraz z wykonaniem prac polegających na przebudowie instalacji c.o., wod.-kan. oraz elektrycznej w remontowanych pomieszczeniach i odgromowej na dachu Sali gimnastycznej wg części branżowej dokumentacji.

Roboty remontowe pomieszczeń obejmują:

- wymianę podłogi na gruncie w Sali gimnastycznej na podłogę sportową, powierzchniowo-elastyczną;
- wymianę posadzki na galerii Sali gimnastycznej na wykładzinę PCV homogeniczną;
- wymianę balustrady żelbetowej na stalową na galerii;
- remont ścian i sufitów Sali gimnastycznej;

- wymiana urządzeń i wyposażenia Sali gimnastycznej: drabinek gimnastycznych, konstrukcji do koszykówki z tablicami, bramek do futsalu, słupków do siatkówki;
- montaż osłon materacowanych na ścianach Sali gimnastycznej;
- montaż piłkochwyłów z siatki na oknach Sali gimn.;
- montaż siedzisk wolnostojących na galerii;
- remont posadzek, ścian i sufitów w ustępach ogólnodostępnych przy Sali gimnastycznej;
- wymiana urządzeń sanitarnych i montaż kabin ustępowych z płyt HPL w ustępach;

Roboty dociepleniowe stropodachu obejmują:

- rozbiórkę ponad 5-warst pokryć papy na dachu Sali gimn.;
- wyrównanie powierzchni wylewki betonowej;
- ułożenie izolacji z płyt PIR gr. 10 cm;
- wykonanie pokrycia z papy NRO na dachu Sali;
- wymianę podstaw dachowych wentylatorów i wymianę wywietrzaków dachowych w Sali gimn.;
- wymianę drabiny dostępowej na dach Sali gimn.;
- wymianę orynnowania dachu Sali gimn.;
- wymianę obróbek attyk i okapu dachu Sali gimn.;
- montaż linowego systemu asekuracyjnego, zapobiegającego upadkom na stropodachu Sali gimn.;
- wykonanie otworów technologicznych do docieplenia stropodachu wentylowanego oraz otworów wentylacyjnych w ścianach szczytowych zaplecza Sali gimn.;
- docieplenie stropodachu zaplecza Sali gimn. Wełną mineralną granulowaną metodą wdmuchiwania;
- zaślepienie otworów technologicznych i uzupełnienie pokrycia z papy;

### 3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Salę gimnastyczną przy szkole podstawowej w Gródku wybudowano w 1977 r. wg. projektu „Typowej szkolnej Sali gimnastyczno-sportowej o wymiarach 15x30x6m (w technologii uprzemysłowanej), nr O-24/69/73/A” opracowanego w Centralnym Ośrodku Badawczo-Projektowym udownictwa Ogólnego dostosowanego przez mgr. inż. arch. J. Romaszewicza i inż. W. Kirmusa w 1975 r.

Typowa sala gimn. Wykonana została w techn. Uprzemysłowanej z „cegły żerańskiej” połączona z pozostałymi segmentami szkoły parterowym łącznikiem (dylatowanym).

Budynek (segment) na planie prostokąta o wymiarach 36,8 x 24,3 m, dwukondygnacyjny z galerią widowni przyssali gimnastycznej.

W segmencie znajdują się pomieszczenia: Sali gimnastycznej z galerią na poziomie II kondygnacji; zaplecza Sali sportowej wraz z komunikacją (ustępy, szatnie, natryski pom. nauczycieli, magazyny) oraz wydzielona część dwukondygnacyjna mieszcząca pomieszczenia przedszkola.

#### 3.1. Opis elementów konstrukcyjnych.

Fundamenty – wylewane z betonu gr. 36 i 20cm na ławach żelbetowych i betonowych;

Ściany zewnętrzne – z elementów wielkoblokowych „cegła żerańska”

Ściany wewnętrzne - z elementów wielkoblokowych „cegła żerańska”

Ściany osłonowe – z bloczków gazobetonowych;

Ścianki działowe – z cegły pełnej

Schody wewnętrzne – żelbetowe z elem. Prefabrykowanych

Stropy międzykondygnacyjne i nad częścią socjalną – płyty kanałowe

Konstrukcja dachu – nad częścią parterową i przedszkola – stropodach wentylowany – płyty korytkowe na ściankach ażurowych

- nad salą gimnastyczną i galerią – stropodach pełny, płyty korytkowe na wiązarach stalowych;

#### 3.2. Izolacje

- izol. Termiczna ściany zewnętrzne – pierwotna z gazobetonu 600 gr. 12cm i wtórna - ocieplone styropianem gr. 10cm, metodą lekką-mokrą;

- izol. Termiczna stropodachu wentylowanego – płyty z wełny miner. Gr. 7 cm na stropie.

- izolacja termiczna stropodachu pełnego nad salą gimnastyczną – szkło piankowe czarne gr. 12 cm
- izolacja termiczna podłóg na gruncie – filc z wełny min. gr. 2-5 cm.
- izolacje przeciwwilgociowe – papa na lepiku.

### 3.3. Posadzki.

- posadzka Sali gimnastycznej – klepka dębowa gr. 22mm, na płycie wiórowej na legarach, na podkładzie z betonu.
- posadzka galerii – płytki PCV
- posadzki w korytarzach – płyty gres
- pomieszczenia sanitarne – płyty gres

### 3.4. Wykończenie ścian i sufitów.

- sala gimnastyczna, korytarze galeria – tynki cementowo-wapienne malowane farbą olejną i emulsyjną
- ustępy – płytki terakotowe do wys. 2m, powyżej ściany i sufity - tynk cem.-wap. malowany farbami emulsyjnymi
- stropodach Sali gimnastycznej – płyty korytkowe malowane farbami emulsyjnymi
- więzary stalowe – malowane farbami olejnymi i ftalowymi

### 3.5. Stolarka

- okna zewnętrzne z profili PCV, współczynnik przenikania ciepła ustalony na podstawie obowiązujących przepisów dla terminu montażu – lata 2009-2010 –  $U=1,7 \text{ W/m}^2\text{K}$
- drzwi wewnętrzne do Sali gimnastycznej z profili PCV
- drzwi wewnętrzne do ustępów – płycinowe, drewniane
- drzwi wewnętrzne w ustępach – płytowe, pełne.

### 3.6. Instalacje

- wodociągowa z przyłączem do sieci gminnej
- c.w.u. centralna z cyrkulacją;
- c.o. zasilana gminną siecią ciepłowniczą z wymiennikiem z piwnicy budynku (sąsiedni segment); segment Sali gimnastycznej z podposadzkowym kanałem instalacyjnym c.o. o wymiarach 85x120cm prowadzonym wzdłuż ścian zewnętrznych płd.-zach, płn.-zach i płn.-wsch.
- wentylacja – w budynku grawitacyjna, w Sali gimnastycznej nawiewno-wywiewna mechaniczna.
- elektryczna w całym budynku;
- odgromowa;

### 3.7. Wykończenie i wyposażenie Sali gimnastycznej.

- balustrada galerii wylewna z betonu, zbrojona obustronnie prętami śr. 6mm co 12cm (w pionie) oraz prętami śr. 4,5mm co 20 cm z poziomem. Zbrojenie zakotwione u dołu w wieńcu żelbetowym stropu z płyt kanałowych.

## 4. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE PODSTAWOWYCH ELEMENTÓW KONSTRUKCJI OBIEKTU

### 4.1. DOCIEPLENIE STROPODACHU NIEWENTYLOWANEGO SALI GIMNASTYCZNEJ.

#### 4.1.1. Roboty rozbiórkowe i przygotowawcze.

Przed przystąpieniem do robót na dachu zabezpieczyć teren robót przed dostępem osób niepowołanych przez wygrodzenie terenu z zachowaniem pasów bezpieczeństwa dla robót prowadzonych na wysokości 9m zgodnie z przepisami BHP. W celu wykonania robót wzdłuż okapu stropodachu należy wykonać rusztowania wzdłuż elewacji płd.-zach.

Istniejące pokrycie dachu z papy – do usunięcia do poziomu warstwy wyrównawczej z zaprawy cementowej na szkło piankowym. Warstwy należy usunąć ze względu na istnienie więcej niż 3 warstw, ich zawilgocenie powodujące powstawanie pęcherzy oraz odciążenie stropodachu.

Istniejące na dachu wyposażenie – wywietrzaki śr. 400mm, wentylatory dachowe z podstawami należy zdemontować, przewody zasilające zabezpieczyć i poddać modernizacji zgodnie z częścią branżową projektu.

Do demontażu wszystkie obróbki blacharskie w obrębie stropodachu niewentylowanego oraz orynnowanie – zabezpieczyć elewację przed zalaniem wodami opadowymi po demontażu rynien oraz rury spustowe.

#### 4.1.2. Roboty dociepleniowe i pokrywowe

Uzupełnić ubytki w powierzchni warstwy dociskowej z użyciem zapraw cementowych modyfikowanych polimerami (dodatek dyspersji silikonowej do zaczynu zaprawy zgodnie z wytycznymi producenta).

Ułożyć paroizolację z folii z klejeniem zakładów, ułożyć izolację z płyt styropianu EPS 80  $\lambda$  0,031 W.mK gr. 15 cm, lub płyt PIR o równoważnym oporze cieplnym. Wykonać dwuwarstwowe pokrycie dachu z papy w systemie NRO wg zaleceń producenta systemu, papę i płyty izolacji termicznej mocować mechanicznie do warstwy konstrukcyjnej stosując systemowe łączniki w ilości: 3szt. /m<sup>2</sup> w strefie centralnej, 6 szt./m<sup>2</sup> w strefie brzegowej i 9 szt./m<sup>2</sup> w strefie narożnikowej.

Docieplenie stropodachu Sali gimnastycznej zostało zaprojektowane jako minimalne pod względem generowanych obciążeń – projektowane warstwy będą generowały obciążenie 6,3 kg/m<sup>2</sup> powierzchni dachu.

**Uwaga:** nowe pokrycie i obróbki z papy należy wykonać z materiałów wchodzących w skład systemu jednego producenta, dedykowanych przez producenta do użycia zgodnie z projektowanym przeznaczeniem. Należy ściśle przestrzegać zaleceń wykonawczych producenta systemu. Przed przystąpieniem do wykonywania pokryć dachowych w technologii mocowania mechanicznego, należy pamiętać o podstawowych zasadach, których przestrzeganie zapewni końcowy sukces, to znaczy prawidłowo wykonane pokrycie, bezawaryjnie funkcjonujące przez kilkudziesięcioletni okres czasu.

1. Przed przystąpieniem do wykonywania nowego pokrycia lub remontu starego trzeba zapoznać się ze stanem dachu i dokonać wyboru odpowiednich materiałów oraz zdecydować o konieczności wentylacji (szczególnie przy remoncie starych pokryć papowych).
2. Przed przystąpieniem do prac należy dokonać pomiarów połaci dachowej, sprawdzić poziomy osadzenia wpustów dachowych, wielkość spadków dachu oraz ilość przerw dylatacyjnych i na tej podstawie precyzyjnie rozplanować rozłożenie poszczególnych pasów papy na powierzchni dachu. Wskazane jest wykonanie podręcznego projektu pokrycia z rozplanowaniem pasów papy szczególnie przy bardziej skomplikowanych kształtach dachu. Optymalną temperaturą do prowadzenia prac z użyciem pap asfaltowych jest temperatura powyżej +5°C. Temperatury stosowania pap można obniżyć pod warunkiem, że rolki będą magazynowane w pomieszczeniach ogrzewanych (ok. +20°C) i wynoszone na dach bezpośrednio przed zgrzaniem, tak aby temperatura rolki papy nie była niższa niż +5°C.
3. Nie należy prowadzić prac dekarских w przypadku mokrej powierzchni dachu, jej oblodzenia, podczas opadów atmosferycznych oraz przy silnym wietrze.
4. Roboty dekarские rozpoczyna się od osadzenia dybli drewnianych, rynnohaków i innego oprzyrządowania, a także od wstępnego wykonania obróbek detali dachowych (ogniomurów, kominów, świetlików itp.) z zastosowaniem papy podkładowej.
5. Przy małych pochyleniach dachu do 10% papy należy układać pasami równoległymi do okapu, przy większych spadkach pasami prostopadłymi do okapu (z uwagi na spowodowaną dużą masą możliwość osuwania się układanych pasów podczas mocowania). Minimalny spadek dachu powinien być taki, aby nawet po ugięciu elementów konstrukcyjnych umożliwiał skuteczne odprowadzenie wody. Z tego też względu nachylenie połaci dachowej nie powinno być mniejsze niż 1%, ale zaleca się, aby tam gdzie jest to możliwe przewidzieć większe spadki.
6. Przed ułożeniem papy należy ją rozwinąć w miejscu, w którym będzie mocowana, a następnie po przymiarce (z uwzględnieniem zakładu) i ewentualnym koniecznym przycięciu zwinąć ją z dwóch końców do środka.
7. Papę mocuje się do nośnego podłoża za pomocą łączników mechanicznych. Łączniki należy rozmieszczać równomiernie wzdłuż zakładu papy. Strefa zakładu w papach jednowarstwowego krycia, dopuszczonych do mocowania mechanicznego przeznaczonych również do zgrzewania i innych jest uwidoczniła poprzez naniesienie na wierzchniej stronie papy paska folii. Po zamocowaniu łącznikami do podłoża należy dokonać dokładnego zgrzania zakładu w celu uzyskania jednolitej powłoki wodochronnej. W przypadku pap podkładowych tradycyjnych, np. PV/64 lub P/333, przeznaczonych do mocowania mechanicznego lub klejenia zakłady papy należy dodatkowo skleić klejem bitumicznym. Miara jakości zgrzewu jest wypływ masy asfaltowej o szerokości 0,5-1,0 cm na całej długości zgrzewu. W przypadku gdy wypływ nie pojawi się wzdłuż brzegu rolki, należy docisnąć zakład, używając wałka dociskowego z silikonową rolką. Siłę docisku rolki do papy należy tak dobrać, aby pojawił się wypływ masy o żądanej szerokości. Brak wypływu masy asfaltowej świadczy o niefachowym zgrzaniu papy.
8. Arkusze papy należy łączyć ze sobą na zakłady: podłużny 12 cm i poprzeczny 15 cm. Zakłady powinny być wykonywane zgodnie z kierunkiem spływu wody i zgodnie z kierunkiem

najczęściej występujących w okolicy wiatrów. Zakłady należy wykonywać ze szczególną starannością. Po ułożeniu kilku rolek i ich wyschnięciu należy sprawdzić prawidłowość wykonania zgrzewów. Miejsca źle zgrzane należy podgrzać (po uprzednim odchyleniu) i ponownie skleić. Wypływy masy asfaltowej można posypać posypką w kolorze pokrycia w celu poprawienia estetyki dachu.

9. W poszczególnych warstwach arkusze papy powinny być przesunięte względem siebie tak aby zakłady (zarówno podłużne, jak i poprzeczne) nie pokrywały się. Aby uniknąć zgrubień papy na zakładach, zaleca się przycięcie narożników układanych pasów papy leżących na spodzie zakładu pod kątem 45°. Przepisy BHP obowiązujące podczas wykonywania prac dekarских nie są przedmiotem niniejszego opracowania i powinny być ogólnie znane. Należy jednak zwrócić szczególną uwagę na przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące pracowników przy pracach na wysokości i na przepisy przeciwpożarowe. Pracownicy powinni być zaopatrzeni w odpowiednią odzież roboczą i obuwie o grubej podeszwie z protektorami oraz w rękawice i sprzęt zabezpieczający przy pracach na wysokości.

- środkowa strefa dachu 3 szt/m<sup>2</sup>
- brzegowa strefa dachu 6 szt/m<sup>2</sup>
- narożna strefa dachu 9 szt/m<sup>2</sup>

Łączniki mechaniczne przy mocowaniu papy rozmieszczamy w taki sposób, aby brzeg podkładki lub grzybka znajdował się w odległości min. 1 cm od brzegu papy.

• **Obróbki z papy** – wykonać nowe dwuwarstwowe obróbki z papy wzdłuż attyk, kominów i pasów rynnowych z zastosowaniem laminowanych papą klinów styropianowych i renowacyjnego systemu pap asfaltowych, termozgrzewalnych modyfikowanych SBS na osnowie poliestrowej jednego producenta. Należy ściśle przestrzegać zaleceń montażowych producenta systemu. Wykonać konstrukcje z belek drewnianych impregnowanych preparatami solowymi oraz płyt OSB gr. 22 mm wodoodpornych wg rysunków projektu w celu wyniesienia górnych krawędzi attyk ponad warstwy układanego docieplenia oraz wysunięcia pasów rynnowych poza krawędź docieplenia ścian.

• **Wymiana obróbek blacharskich** – Wymianie podlegają obróbki blacharskie: attyk, pasów rynnowych, gzymsów. Wykonać nowe obróbki dostosowane do wymiarów do wykonaniu docieplenia, z blachy stalowej powlekanej o  $\geq$  gr. 0,5mm, kolor wg rysunków projektu. Na czas demontażu wykonać tymczasowe odprowadzenie wody deszczowej w celu uniknięcia uszkodzenia budynku.

• **Wymiana rynien i rur spustowych** – Wymianie podlegają istniejące rynny i rury spustowe z blachy stalowej ocynkowanej. Zamontować nowe rynny i rury spustowe o średnicach wskazanych na rysunkach projektu z blachy stalowej ocynkowanej, powlekanej.. Wykonać nowe obróbki blacharskie pasa podrynnowego (gzymsu). Kolory wg rysunków projektu.

• **Wymiana wywietrzaków i podstaw wentylatorów dachowych** – Wywietrzaki dachowe wymienić na nowe, wykonane z blachy i zamontować z zastosowaniem odciągów z linek stalowych nierdzewnych zgodnie z wytycznymi producenta. Podstawy wentylatorów dachowych wymienić na nowe i zamontować z zachowaniem istniejącego wyniesienia ponad projektowany poziom połaci dachu.

• **Wymiana drabiny stalowej** – W miejscu istniejącej drabiny zamontować systemową drabinę dachową stalową, ocynkowaną z obręczami, Drabina zamocowana do konstrukcji budynku. Parametry: Szer. Drabiny -  $\Rightarrow$  0,5m; odstęp między szczeblami  $\leq$  0,3m; obręcz ochronne w odl. 0,7-0,8m od drabiny; odległość drabiny od ściany  $\Rightarrow$  0,15m; drabina wystająca min. 1,1 ponad poziom attyki stropodachu niewentylowanego Sali gimnastycznej.

#### 4.1.3. System ochrony przed upadkiem z wysokości – dach płaski.

Na połaci dachu Sali gimnastycznej, z której wymagane jest usuwanie śniegu projektuje się instalację systemu zapobiegającego upadkom z wysokości wraz z zestawem indywidualnego sprzętu ochronnego. Funkcje jakie musi spełniać zainstalowany system i indywidualny sprzęt chroniący przed upadkiem z wysokości to ustalanie pozycji podczas pracy lub niedopuszczanie do przyjęcia przez pracownika położenia, w którym istnieje możliwość upadku z wysokości, zgodnie z EN 358:2002 (Indywidualny sprzęt ochronny ustalający pozycję podczas pracy i zapobiegający upadkom z wysokości);

System składający się z:

Linowy system asekuracji. Wymagania jakie musi spełniać punkt kotwiczący określa norma EN 795.

Jako stałe punkty kotwiące stosować niepentrujące punkty asekuracyjne do dachów płaskich spełniający wymagania normy EN 795:2012:

- wykonane z wysokogatunkowej stali nierdzewnej;
- mocowany przez zgrzewani dodatkowych pasów papy bez dziurawienia pokrycia dachu z papy;



- linka 6mm ze stali nierdzewnej wraz z systeme okuć i łączzeń
- stosować kompletny system jednego producenta, montaż i usytuowanie prowadzić zgodnie z wytycznymi producenta.
- Podzespół łącząco-amortyzujący łączy klamrę zaczepową szelek bezpieczeństwa, z punktem kotwiącym. W przypadku gdy nastąpi spadanie podzespół łącząco- amortyzujący musi zatrzymać upadek oraz złagodzić siłę powstającą w czasie wyhamowania upadku. Podzespół łącząco-amortyzujący pochłania energię kinetyczną i ogranicza siłę uderową do bezpiecznej wartości (poniżej 6 kN), eliminując zagrożenie wystąpienia niebezpiecznych dla organizmu następstw nagłej utraty prędkości spadania. Funkcje podzespołu łącząco-amortyzującego mogą pełnić: amortyzatory z linką bezpieczeństwa, urządzenia samohamowne, urządzenia samozaciskowe i inne.
- Szelki bezpieczeństwa. Podstawowym zadaniem szelek bezpieczeństwa jest utrzymanie ciała człowieka w trakcie spadania oraz bezpieczne rozłożenie sił dynamicznych towarzyszących powstrzymywaniu spadania. Ponadto po zatrzymaniu konstrukcja szelek powinna umożliwić bezpieczne i w miarę wygodne oczekiwanie na nadejście pomocy. Konstrukcja szelek bezpieczeństwa została ściśle określona normą europejską EN 361, którą muszą spełniać szelki stosowane jako sprzęt ochronny dla pracowników. Tylko pełne szelki bezpieczeństwa czyli posiadające pasy barkowe i udowe są urządzeniami dopuszczonymi do użytkowania jako zabezpieczenie przed upadkiem z wysokości. Niedopuszczalne jest stosowanie pasów biodrowych, pasów monterskich oraz alpinistycznych uprząży udowych. Dobre szelki bezpieczeństwa powinny posiadać ergonomiczną konstrukcję i zapewniać odpowiedni komfort pracy. W zależności od typu, szelki bezpieczeństwa posiadają jeden lub więcej punktów zaczepowych współpracujących z podzespołem łącząco- amortyzującym oraz linką urządzenia ustalającego pozycję przy pracy (w szelkach z pasem biodrowym). Ilość i rozmieszczenie punktów zaczepowych decyduje o funkcjonalności szelek bezpieczeństwa. penetrując

## **4.2. DOCIEPLENIE STROPODACHU WENTYLOWANEGO ZAPLECZA SALI GIMNASTYCZNEJ METODĄ WDMUCHIWANIA WEŁNY MINERALNEJ GRANULOWANEJ.**

Wykonać otwory technologiczne w powierzchni stropodachu do podawania granulatu – stropodach z płyt korytkowych. Wykonać jeden otwór, sprawdzić możliwość podawania granulatu wełny jednym otworem na całej powierzchni, w przypadku braku takiej możliwości wykonać otwory w każdej strefie pomiędzy ściankami ażurowymi prowadzonymi wzdłuż dłuższej krawędzi połąci. Sprawdzić stan stropów i ewentualnie usunąć zanieczyszczenia. Wykonać warstwę izolacji termicznej z wełny mineralnej granulowanej metodą wdmuchiwania (blow-in) gr. 25 cm o wsp.  $\lambda \leq 0,42$  W/mK. Usypać równomierną warstwę materiału izolacyjnego powiększoną o 15%. Wzdłuż ściany wewnętrznej (od strony galerii Sali gimnastycznej) wykonać warstwę izolacji pod połąc z płyt korytkowych o gr. do 70 cm.

Zaślepić otwory technologiczne ułożenie arkuszy blachy stalowej gr. 4 mm , wykonać uszczelnienie powierzchni dachu z papy termozgrzewalnej naprawczej. W ścianach szczytowych stropodachu wykonać metodą wiertniczą otwory wentylacyjne śr 150mm i zamontować kratki wentylacyjne metalowe z siatką przeciw owadom. Wykonać naprawę powierzchni docieplenia ścian zewnętrznych w przypadku uszkodzenia w trakcie prowadzenia robót.

## **4.3. ROBOTY REMONTOWE SALI GIMNASTYCZNEJ**

### **4.3.1. Podłoga Sali gimnastycznej**

Projektuje się rozbiórkę istniejących warstw podłogi na gruncie w Sali gimnastycznej i wykonanie nowej, izolowanej termicznie podłogi sportowej powierzchniowo-elastycznej. Ze względu na ograniczenie zagrożenia kondensacją międzywarstwową pary wodnej, projektuje się wykonanie izolacji termicznej podłogi na gruncie.

Rozbiórce podlega istniejąca posadzka z klepki dębowej gr. 22mm wraz z warstwami podkładowymi z płyt wiórowych, legary oraz podkład betonowy gr. 15-20cm wraz z warstwami izolacji przeciwwilgociowej z papy na lepiku i termicznej z filców z wełny mineralnej oraz warstwy gruntu do projektowanej głębokości. Istniejące warstwy gruntu wyrównać, uzupełnić pospółką drobną i zagęścić zagęszczarkami ręcznymi do  $I_s=0,95$ . Wykonać podkład z Betonu C10/15 gr. 10cm. Wykonać izolację przeciwwilgociową z folii PE gr. 0,3mm z klejeniem zakładów i wywiniciem na ściany oraz sklejaniem z istniejącą izolacją poziomą ścian. Wykonać izolację cieplną z płyt styropianowych CS100 – układanych w dwóch warstwach z płyt gr. 5cm – łączna grubość izolacji 10 cm, płyty  $\lambda \leq 0,38$  W/mK. Powierzchnię styropianu zabezpieczyć folią budowlaną.

Wykonać płytę betonową gr. 10cm z betonu C25/30 z makrobrojeniem G54 min. 1,8 kg/m<sup>3</sup> mieszanki bet. z podziałem na pola dylatacyjne o wymiarach do 5x5m. Dylatacje wypełnić masą trwale elastyczną.

#### **Podłoga sportowa powierzchniowo-elastyczna.**

Podłoga sportowa powierzchniowo-elastyczna, kompletny system jednego producenta (warstwy od góry):

- posadzka - deska lamelowa gr 15mm, pokryta 7 warstwami lakieru, z warstwą wierzchnią z drewna bukowego;
- reakcja na ogień Cfl-s1
- system zgodny z normą PN-EN 14904:2009
- z atestem higieniczny PZH;
- obwodowa szczelina wentylacyjna z deski perforowanej – deski perforowane ułożyć na całym obwodzie Sali gimnastycznej – zachować drożność otworów wentylacyjnych z uwzględnieniem osłon materacowych gr. 5cm (+ podkonstrukcja ze sklejki) montowanych na ścianach wewnętrznych;
- legary sklejkowe 18x75mm układane krzyżowo
- płyta wiórowa OSB-3 gr. 10mm
- podkładki elastyczne 15x75x75mm
- izolacja przeciwwilgociowa z folii PE gr. 0,2mm klejona na zakładach.

#### **Malowanie linii boiskowych.**

Na powierzchni podłogi malować linie boiskowe w kolorach dobranych w uzgodnieniu z Inwestorem i projektantem dedykowanym do tego celu systemem farb poliuretanowych –

- boisko do koszykówki
- boisko do siatkówki
- boisko do futsalu
- pola pełne.

#### **Gniazda na słupki i bramki.**

W podłodze wykonać gniazda do słupków (sitaka do siatkówki oraz montażu bramek do futsalu i piłki ręcznej – gniazda wykonane zgodnie z wytycznymi producenta wyposażenia, zapewniające wielokrotny demontaż i montaż wyposażenia w gniazdach wraz z pokrywami gniazd.

#### **4.3.2. Posadzka galerii.**

Projektuje się rozbiórkę istniejącej posadzki na galerii z płytek PCV. Oczyszczyć podłoże z pozostałości kleju, wzmocnić podłoże preparatem gruntującym, uzupełnić ubytki stosując system zapraw PCC do naprawy betonu. Wyrównać powierzchnię - przeszlifować szlifierką mechaniczną. Wykonać warstwę wyrównawczą z zaprawy samopoziomującej gr. 5mm zgodnie z zaleceniami producenta wykładziny podłogowej winylowej.

Na galerii ułożyć posadzkę z wykładziny homogenicznej winylowej gr. 2mm z odnawialną powłoką z wywinieciem cokołów na listwach systemowych z tworzywa na wysokość 10cm.

Wykładzinę montować na klej dedykowany przez producenta, połączenia spawane ściśle wg wytycznych producenta.

Parametry wykładziny:

Wykładzina homogeniczna z PCW zgodnie z ISO 10581

Klasyfikacja obiektowa: 34 – Bardzo intensywne natężenie ruchu

Grubość: 2 mm

Właściwości elektrostatyczne: <2kV (wg. EN 1815)

Odporność na światło wg EN ISO 105-B02: >=7

Emisja LZO wg ISO 16000-6: <= 10 µg/m<sup>3</sup>

Antypoślizgowość wg EN 13893: R9

Kolor: niebieski, uzgodnić kolorystykę z palety producenta z projektantem.

#### **4.3.3. Balustrada galerii**

Istniejąca balustrada żelbetowa do wymiany na balustradę wykonaną z elementów stalowych spawanych oraz z paneli ze szkła VSG –klejonego 6.6.2.. Panele z szlifem trapezowym po obwodzie, mocowane po

bokach na systemowe łączniki punktowe przykręcone do słupków stalowych śrubami M8 – stosować wytyczne producenta systemu łączenia – stosować system łączników dla obciążenia statycznego =>2,8kN na każdy łącznik. Otwory montażowe w odległości 80-250mm od krawędzi panelu szklanego, talerzyki mocujące min. 10mm większe od średnicy otworu w szkłe z przekładkami uszczelniającymi – stosować kompletny system mocowania.

Słupki z kształowników zamkniętych 60x40x3mm z przyspawanymi – spaw pachwinowy markami z blachy stalowej gr. 5mm, mocowane do posadzki za pomocą 4x kotwy chemiczne M8 dł. 80mm.

Balustrady z kształowników zamkniętych stalowych 80x40x2mm, spawane do słupków i mocowane do słupów 2x kotwy chemiczne M8 dł. 80 poprzez przyspawane marki z blachy gr. 5mm. Otwory na kotwy w słupach wiercić min. 5 cm od krawędzi słupa, w przypadku natrafienia na zbrojenie – przesunąć odwiert w stronę środka słupa. Powstałe w trakcie montażu balustrady ubytki w słupach uzupełnić zaprawą do naprawy betonu w systemie PCC. Marki z powiększonymi na regulację otworami do mocowania.

Stal S235JRH.

#### 4.3.4. Remont ścian i sufitów Sali gimnastycznej

Uwaga: kolory stosowanych farb uzgodnić z projektantem – przedstawić wzornik farb wybranego producenta.

Usunąć istniejące powłoki malarskie z farb olejnych i emulsyjnych przez zdzieranie i szlifowanie. Trwale przylegające powłoki z farb olejnych możliwe do pozostawienia po zagruntowaniu emulsją kontaktową z piaskiem kwarcowym po uprzednim przeszlifowaniu. Wzmocnić podłoże preparatem głębokopentrującym.

Po zaprawieniu bruzd instalacyjnych wykonać na całej powierzchni ściana gładzie gipsowe.

Zagruntować powierzchnię preparatem gruntującym wchodzącym w skład systemu farb.

Powierzchnię ścian i filarów międzyokiennych malować do wysokości pochwyty balustrady na galerii farbą akrylową – półmatową emalią akrylową w kolorze szarym.

Parametry emalii akrylowej potwierdzone dokumentami producenta:

- odporność na uszkodzenia mechaniczne;
- Nieżółknąca powłoka
- Stabilny stopień połysku wraz z upływem czasu
- dostosowana do natrysku pneumatycznego i hydrodynamicznego - Warunki natrysku pneumatycznego:
- ciśnienie 3-4 bar
- dysza 1.4-1.8 mm
- rozcieńczenie 20-40% obj.

Warunki natrysku hydrodynamicznego:

- ciśnienie 140-160 bar
- dysza 0,009"-0,013"
- rozcieńczenie: 0-5% obj.

Warunki natrysku hydrodynamicznego z osłoną powietrza:

- ciśnienie 80-120 bar
- dysza 0.009" - 0.011"
- rozcieńczenie 0-5% obj.
- atomizacja ciśnienia powietrza 1-2 bar
- czas schnięcia: W temperaturze +23°C, przy wilgotności względnej powietrza 50% pyłosuchość po 1 godzinie, nakładanie kolejnej warstwy po min. 4 godzinach. Całkowite utwardzenie powłoki następuje po 2-3 dniach.

- Maks. +100°C, w wyższych temperaturach powłoka posiada tendencję do żółknięcia, PN-EN ISO 3248:2001.

- Odporność na dezynfektanty: Bardzo dobra, PN-EN ISO 2812-3:2012

Warunki nakładania Malowana powierzchnia musi być sucha. Prace malarskie prowadzić w temperaturze od +8°C do +25°C i przy wilgotności względnej powietrza poniżej 80%. Temperatura malowanej powierzchni powinna być min. o 3°C wyższa od temperatury punktu rosy. Producent nie odpowiada za złą jakość wymalowań w przypadku nieprzestrzegania podanych zaleceń.

Przygotowanie Wszystkie powierzchnie dokładnie oczyścić z zabrudzeń, kurzu i tłustych plam. Wewnętrzne powierzchnie mineralne: Podłoże przeznaczone do malowania musi być czyste, suche i odtłuszczone, oczyszczone z pyłu i luźno związanych elementów. Powierzchnię zagruntować dedykowanym preparatem gruntującym, a następnie nałożyć 2 warstwy produktu nawierzchniowego.

Powierzchnie uprzednio malowane: zmyć za pomocą odpowiednich preparatów usuwających wszelkie zanieczyszczenia ograniczające przyczepność emalii. Całość spłukać dokładnie wodą i pozostawić do wyschnięcia. W razie konieczności wyrównać powierzchnię za pomocą szpachłówki i po wyschnięciu przeszlifować. Twarde i błyszczące podłoże należy zmatowić. Uwaga: W przypadku renowacji starych powłok malarskich należy wykonać wymalowanie próbne. Uzyskanie pozytywnego wyniku decyduje o ostatecznym zastosowaniu produktu.

Ściany szczytowe od poziomu pochwyty balustrady na galerii do sufitów malować farbą lateksową wodorozcieńczalną akrylowo-kompozytową z technologią enkapsulacji.

Parametry farby:

- odporność na zmywanie i szorowanie na mokro – klasa 1 (PN-EN 13300)
- Produkt nie zawierający rozpuszczalników organicznych: zero LZO
- certyfikat Ecolabel
- Składniki stosowane w produkcji farby zgodne z rozporządzeniem parlamentu europejskiego REACH, którego celem jest zapewnienie wysokiego poziomu ochrony zdrowia i środowiska.

Warunki nakładania:

Wszystkie powierzchnie malowane muszą być suche, temperatura powietrza od +5°C do +25°C, przy wilgotności względnej powietrza poniżej 80%.

Przygotowanie

Powierzchnie niemalowane:

Świeże tynki mineralne można malować po minimum 4 tygodniach sezonowania. Płyty G-K, gładzie szpachlowe można malować po całkowitym wyschnięciu. Powierzchnie oczyścić z kurzu i brudu, nierówności i ubytki wygładzić szpachłową. W sytuacji, gdy nierówności podłoża są znaczne, ścianę należy wstępnie wyrównać zaprawą wyrównawczą, a następnie całą powierzchnię przeszpachlować gładzią szpachlową. Przy małych nierównościach można od razu zastosować gładź szpachlową. Zastosowanie

wyżej wymienionych zapraw i gładzi powinno być zgodne z kartami technicznymi tych produktów. Tynki maszynowe z widoczną błyszczącą warstwą martwicy przeszlifować i oczyścić z pyłu. Następnie nałożyć jedną warstwę farby gruntującej.

Powierzchnie uprzednio malowane:

Przed malowaniem należy usunąć łuszczące się, luźne fragmenty starej powłoki, a całą powierzchnię zmyć i odtłuścić, nierówności i ubytki wygładzić odpowiednią masą szpachlową. Farby o połysku satynowym, półmatowym, półpołysku i połysku zmatowić w całości przed ostatecznym odpyleniem. Do matowienia użyć papieru o uziarnieniu 150 - 200. Całość podłoża zagruntować. Czynność gruntowania może zostać pominięta jedynie pod warunkiem doskonałego zachowania istniejącej powłoki malarskiej (producent nie ponosi odpowiedzialności za niewłaściwą ocenę stanu faktycznego podłoża).

Powierzchnie malowane farbą klejową lub wapienną:

Farbę wapienną lub klejową dokładnie usunąć. Powierzchnie oczyścić z kurzu i brudu, nierówności i ubytki wygładzić odpowiednią masą szpachlową. Następnie nałożyć jedną warstwę farby gruntującej. W przypadku luźno związanego podłoża zagruntować impregnatem.

UWAGA: Należy sprawdzić, czy zastosowana gładź/masa szpachlowa jest mocnym i stabilnym podłożem – jeśli po lekkim przetarciu ręką szpachłówka „sypie się” lub pozostawia na dłoni ślad pyłu – to oznacza, że podłoże jest sypkie i należy zastosować preparat.

Filary międzyokienne oraz powierzchnię sufitów (płyt korytkowych).

Oczyścić z luźnych powłok malarskich, uzupełnić ubytki w betonie stosując zaprawy w systemie PCC, wyrównać szpachłową PCC i przeszlifować powierzchnię. Malować farbą akrylową typu jak ściany szczytowe powyżej balustrad w kolorze złamanej bieli.

Wiązary stalowe stropodachu oraz pozostałe elementy stalowe.

Wykonać remont powierzchni wiązarów. Przeszlifować powierzchnię elementów stalowych wiązarów i dokonać oceny stanu technicznego pod kątem występowania korozji i uszkodzeń mechanicznych. Wykonać powłokę antykorozyjną z użyciem systemu farb poliuretanowych w kolorze ciemno-szarym. Miski kondensacyjne wywietrzaków i wentylatorów dachowych poddać remontowi jak wiązary dachowe, w przypadku stwierdzenia braku możliwości ponownego montażu po wymianie elementów na dachu – wymienić na nowe.

#### **4.3.5. Dostawa i montaż wyposażenia Sali gimnastycznej**

Istniejące wyposażenie Sali gimnastycznej zdemontować i przekazać do utylizacji na koszt Wykonawcy:

Konstrukcje do koszykówki wraz z tablicami; drabinki gimnastyczne wraz z podkonstrukcją stalową; siatki zabezpieczające okna. Po wykonaniu demontażu usunąć wszelkie widoczne pozostałości metalowych elementów mocujących, naprawić powierzchnię stosując kompletne systemy zapraw naprawczych (dla betonu PCC).

Projektowane wyposażenie – dostawa i montaż:

- 2 kpl. Zestawów : Konstrukcja do koszykówki, uchylana, składana w bok na ścianę, wysięg do 220 cm, mocowana bezpośrednio do ściany; mechanizm regulacji wysokości tablicy w zakresie 305-260 cm; tablica do koszykówki profesjonalna, szkło akrylowe o gr. 10mm, na ramie metalowej; Oslona dolnej krawędzi tablicy;

Obręcz do koszykówki uchylana z siłownikami gazowymi, z bezhakowym systemie mocowania siatki za pomocą pręta; Siatka do obręczy turniejowa, sznur 5mm

Montaż przeprowadzić zgodnie z wytycznymi producenta konstrukcji.

- Zestaw do siatkówki: słupki (2 szt.) do siatkówki, turniejowe, profil aluminiowy, żebrowany, owalny, 120x100mm, naciąg typu SLIM przesuwany w bruzdzie profilu słupka, pozwalający na płynną regulację wysokości siatki w zakresie 100 - 250 cm (siatkówka, tenis, badminton), powierzchnia satynowana w kolorze aluminium; Tuleja montażowa (2 szt.) słupka aluminiowego turniejowego 120 x 100 mm, L= 400 mm; Rama podłogowa z dekle f210/150 mm (2 szt.), magnetyczny system stabilizowania dekla zapobiegający wypadaniu poprzez 6 sztuk magnesów neodymowych; Oslony słupków aluminiowych turniejowych do siatkówki (120 x 100 mm) (gąbka pokryta skadem na konstrukcji wzmacniającej) zapinane na rzepy; siatka do siatkówki turniejowa czarna z antenkami, gr. splotu 4 mm PP, obszyta z czterech stron taśmą, boki usztywnione; Wieszak na siatkę;

**Montaż prowadzić wraz z wykonywaniem warstw podłogowych lub po ich wykonaniu techniką wiertniczą.**

- bramki do futbolu/piłki ręcznej – 2 kpl.

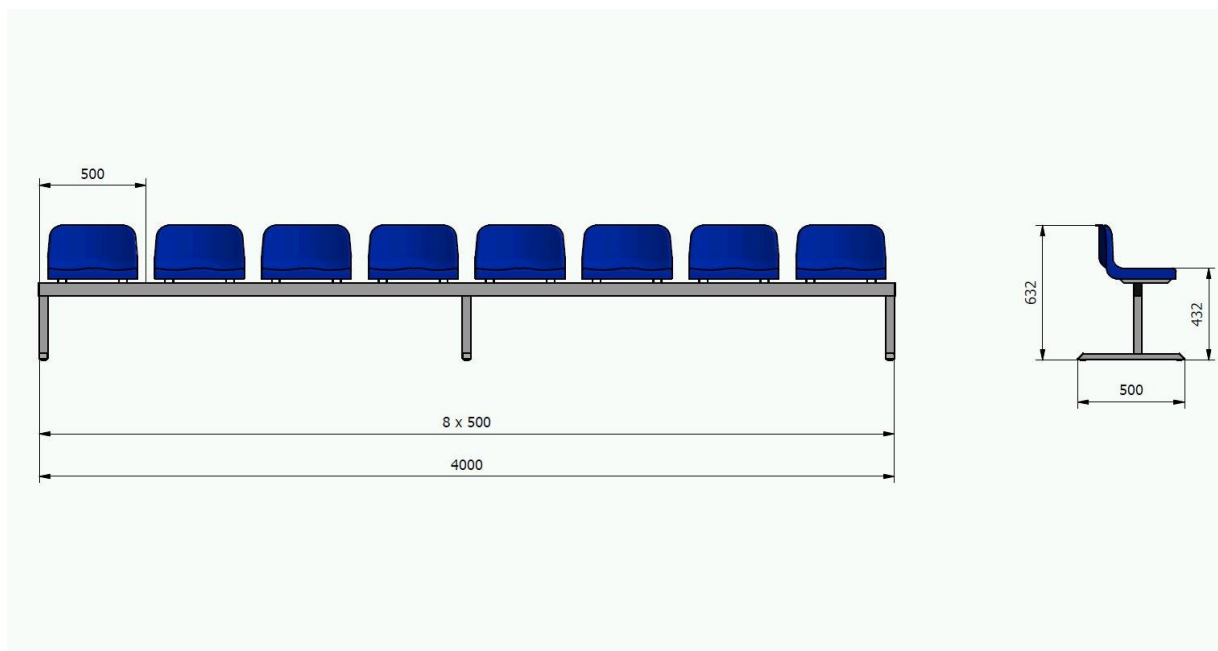
Bramki do piłki ręcznej profesjonalne aluminiowe (3 x 2 m), profil 80 x 80 mm. Rama główna spawana w całości. Łuki stalowe, składane. Wszystkie stalowe elementy ocynkowane; Zestaw talerzyków do zamontowania bramki na posadzce hali sportowej, zestaw uchwyty na 1 parę bramek; Siatki do piłki ręcznej turniejowe z piłkochwytem, gr. splotu 4 mm PP lub PE;

- Drabinki gimnastyczne – drewniane drabinki przyściennne, 180x300x12cm (podwójne) oraz 90x300 (pojedyncza, uzupełniająca. Drabinki lakierowane 3-wartwowo fabrycznie, spełniają wymagania normy PN-EN 12346:2001 i PN-EN 913:2008 .

Mocowanie do podkonstrukcji z profili zamkniętych prostokątnych 40x60x3mm malowanych systemem farb poliuretanowych w kolorze ciemno-szarym. Profile mocowane do żelbetowych filarów międzyosiennych – do każdego filara dwiema kotwami chemicznymi M12 x120mm. Uwaga – w przypadku natrafienia na zbrojenie w filarze, przerwać wiercenie i uzupełnić otwór zaprawą PCC, otwór wiercić obok zbrojenia. Łączenie kształtowników wyłącznie na słupach, za pomocą marek z blachy stalowej gr. 5mm i 4x śruby M10.

- Siatki ochronne na okna – Siatka ochronna na okna polietylenowa (PE) oczka 50 x 50 mm, gr. splotu 3 mm, kolor – granatowy. Montaż na systemowe olinowanie z lin ze stali nierdzewnej.

- Siedziska na galerii – 5 kpl. Zestawów siedzisk z tworzywa na konstrukcji stalowej, przykręcanej do podłoża. Po 8 szt. siedzisk w zestawie. Kolor granatowy/niebieski. Wytrzymałość: PN-EN 12727 poziom 4; Odporność ogniowa: PN-EN 1021-1,2; EN ISO11925-2. Montaż kotwami do podłoża.



Rys. 1. Zestaw siedzisk na galerii.

- Oslony materacowe – montaż na wszystkie ściany Sali gimnastycznej poza ścianą osłoniętą drabinkami gimnastycznymi.

Materace osłonowe z konstrukcją ze sklejki, montowane na kołki rozporowe przy użyciu okuć stalowych. Materiał zewnętrzny – elastyczny PCV tapicerowany do skejki liściastej, wkład z pianki PUR, T-25, grubość osłony 5-6cm.

Wysokość – 2 m.

Oslony materacowe zamówić po wykonaniu robót instalacyjnych – w osłonach wykonać wcięcia na instalacje (gniazda i osprzęt na ścianach).

Kolor niebieski – uzgodnić z projektantem kolorystykę z palety danego producenta.

- Tablica wyników - istniejącą tablicę wyników zdemontować na czas robót i zamontować ponownie w miejsce wskazane przez Inwestora, wykonać montaż i wszelkie prace związane z uruchomieniem tablicy.

#### 4.3.6. Zabudowa zespołu wentylacyjnego z płyt gipsowych na korytarzu

Uzupełnić obudowę zespołu instalacyjnego nagrzewnicy wentylacyjnej w korytarzu stosując systemową zabudowę z płyt g.k. wodoodpornych na ruszcie metalowym. Wykonać kłapy rewizyjną zapewniającą dostęp serwisowy do urządzeń wraz z montażem uchwytów i zamknięć.

#### 4.4. ROBOTY REMONTOWE USTĘPÓW

Istniejący zespół ustępów – projektowane wymiana drzwi z poszerzeniem otworów, rozbiórka ścian działowych kabin, wymiana armatury, okładzin ścian i posadzek, montaż systemowych kabin ustępowych, montaż wyposażenia.

##### - Roboty rozbiórkowe.

Rozbiórce podlegają posadzki z płytek terakotowych i gresu, okładziny ścian z płytek, ścianki działowe kabin ustępów wraz z istniejącą armaturą, elementy wentylacji – kratki wentylacyjne, drzwi wejściowe wraz z ościeżnicą.

Materiały z rozbiórki Wykonawca gromadzić w kontenerach ustawionych w miejscu uzgodnionym z inwestorem i niezwłocznie przekazać do utylizacji na własny koszt.

##### - Budowa ścian działowych i zabudowy instalacyjne.

Ściankę działową między ustępami wykonać do wysokości sufitu jako murowaną z bloczków gazobetonowych gr. 12cm, tynkowaną obu stronami.

Zabudowy pionów instalacyjnych jako systemowe z płyt gipsowo-kartonowych, wodoodpornych gr. 12,5mm, na rusztach metalowych.

Stelaże montażowe urządzeń sanitarnych wiszących w obudowach systemowych z płyt g.k. wodoodpornych gr. 12,5mm na rusztach metalowych oraz z bloczków gazobetonowych. Projektowane ścianki działowe wykonać na wysokość do stropu żelbetowego. Powierzchnię płyt g.k. zabezpieczyć do wys. 15 cm folią w płynie z użyciem taśm uszczelniających narożnikowych.

#### **- przebudowa instalacji.**

Dostosować istniejące instalacje wodociągowe, c.w.u. i kanalizacyjną do stanu projektowanego – przewody wymienić zgodnie z częścią branżową projektu. Nowe przewody prowadzić w bruzdach instalacyjnych i projektowanych obudowach z płyt g.k.

#### **- poszerzenie i wybicie otworów drzwiowych.**

Istniejące drzwi do wykucia wraz z ościeżnicą, istniejący otwór drzwiowy poszerzyć przez wycięcie muru na szerokość 102 cm z użyciem tarczy diamentowej. Przed wycięciem otworu wykonać odkrywki tynku na nadprożach, w celu sprawdzenia głębokości podparcia istniejącego nadproża. W przypadku stwierdzenia braku możliwości wykonania poszerzenia otworu z zachowaniem podparcia o gł. 10cm, wymienić istniejące nadproże na prefabrykowane, gazobetonowe o długości 150 cm i szerokości 12 cm. Zamontować stolarkę drzwiową zgodnie z rysunkami projektu – drzwi płytowe, pełne w kolorze popielatym, wyposażone z klamki, zamek w wkładką patentową i kratki wentylacyjne, metalowe, transferowe w kolorze drzwi. Drzwi z przedsionka do pomieszczenia kabin wyposażać w zamknięcie łazienkowe. **Drzwi płytowe wyposażone w samozamykacze**

#### **- remont ścian.**

Usunąć istniejące okładziny ścian z płytek,. Do wysokości 2m od posadzki wykonać okładziny ścian z płyt gresu 30x60cm w kolorze białym, kremowym. przy pisuarach spoiny epoksydowe wodoodporne. Wzór płytek i kolor uzgodnić z Projektantem i Zamawiającym.

Ściany powyżej okładzin ściennych zagruntować, wykonać gładzie gipsowe i malować farbami akrylowymi, zmywalnymi w kolorze białym, bioodpornymi.

#### **- remont posadzek.**

Skuć istniejące okładziny z płytek terakotowych i gresu.

Wykonać niezbędne bruzdy instalacyjne w warstwach posadzki, po wykonaniu robót instalacyjnych zgodnie z częścią branżową projektu – uzupełnić warstwy posadzkowe stosując zaprawę cementową naprawczą z wykonaniem mostków szczepnych z zaprawy kontaktowej cementowej metodą „mokre na mokre”.

Oczyszczyć podłoże z pozostałości kleju, wzmocnić podłoże preparatem gruntującym, uzupełnić ubytki stosując system zapraw PCC do naprawy betonu.

Wykonać posadzki z płyt gresu 30x60cm, ze spoinami epoksydowymi wodoodpornymi szer. 1mm, antypoślizgowe - R10.

#### **- Wentylacja.**

W istniejących oknach zamontować nawiewniki okienne o wydajności do 30m<sup>3</sup>/h

Wymienić istniejące przewody wentylacyjne z blachy stalowej na wykonane z blachy ocynkowanej i wykonać ich obudowę systemową z płyt g.k. wodoodpornych 12,5mm. Zamontować kratki wentylacyjne i wentylatory kanałowe śr. 100mm uruchamiane włącznikiem światła oraz wyposażone w automatykę higrosterowaną.

#### **- Zabudowa kabin**

Wykonać zabudowę systemową kabin z płyt HPL. Wykonać przegrodę szczelną pomiędzy ścianą działową a oknem z płyt HPL, w sposób umożliwiający otwieranie skrzydła okiennego.

#### **- Wyposażenie**

**Uwaga:**

**W uzgodnieniu z Inwestorem możliwe jest zastosowanie zamiennych elementów wyposażenia przy zachowaniu parametrów podanych w dokumentacji.**

**- Dozownik na mydło**

Pojemność: 350 ml  
Sposób uruchamiania: pompka  
Przeznaczenie: mydło w płynie z kanistra  
Rodzaj montażu: naścienny, przykręcany  
Opakowanie zawiera zestaw wkrętów z kołkami  
Pojemnik wielokrotnego napełniania

**- Kosz na śmieci**

Pojemność: 3 l  
Sposób otwierania: przycisk nożny  
Kosz wolnostojący  
Bezdotykowa obsługa  
Zachowanie higieny rąk  
Wyjmowane plastikowe wiaderko  
Wymiary: - wysokość: 270 mm, - średnica: 190 mm

**- Podajnik na papier toaletowy**

Materiał: stal  
Waga: 302 g  
Montowany do ściany za pomocą kołków rozporowych (w zestawie)  
Wymiary: - wysokość całkowita: 155 mm, wysokość mocowania (przylegającego do ściany)- 60 mm, szerokość mocowania- 4,3 cm  
Wymiary klapy: - wysokość 110 mm, - szerokość: - 118 mm

**- Zasobnik na ręczniki papierowe**

przeznaczenie: uniwersalne ręczniki papierowe w składce ZZ  
mieści w sobie ok 300 listków  
rozmiar listka: 250 mm x 230 mm  
sposób dozowania: wyciągnięcie jednego listka powoduje wysunięcie się następnego  
zamykany na kluczyk  
zamek i klucz: metalowy  
wizjer kontrolny  
opakowanie zawiera zestaw kołków z wkrętami  
wymiary: - szerokość: 255 mm, - wysokość: 155 mm, - głębokość: 115 mm

**- Pisuary**

- Dopływ z góry, odpływ pionowy/poziomy.
- natynkową spłuczką ciśnieniową
- syfon pisuarowy odpływ poziomy lub syfon pisuarowy odpływ pionowy
- zestaw montażowy.

**- Miska ustępowa wisząca**

- miska wisząca lejowa
- stelaż podtynkowy (gł. zabudowy min. 15cm)
- spłuczka z armaturą 6/3 l.
- deska Duroplast, zawiasy metalowe
- zestaw montażowy.



**- Umywalki pojedyncze**

- Umywalka 60 cm z otworem, z przelewem
- półpostument
- bateria sztorcowa

**- Lustro 60x60cm**

- frezowane krawędzie

Opracowanie:

mgr inż. arch. Marcin Tur

Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w spec. architektonicznej nr 35/PDOKK/2015

**INFORMACJA  
DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA  
I OCHRONY ZDROWIA  
NA PLACU BUDOWY**

**OBIEKT:            REMONT WNĘTRZ I DOCIEPLENIE STROPODACHU SALI  
                         GIMNASTYCZNEJ SZKOŁY PODSTAWOWEJ w GRÓDKU**

**Inwestor: GMINA GRÓDEK , 16-040 GRÓDEK, ul. A. i G. Chodkiewiczów 2**

Lokalizacja:  
16-040 GRÓDEK, ul. A. i G. Chodkiewiczów 18 gm. Gródek, pow. białostocki, woj.  
podlaskie,  
Dz. nr ewid. gr. : Dz. nr 286/2, obręb 8 - Gródek

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: EN STUDIO Marcin Tur, ul. Z. Krasińskiego 2 lok. 7, 15-  
268 Białystok

<b>ARCHITEKTURA:</b>	mgr inż. arch. MARCIN ERYK TUR upr. bud. nr: 35/PDOKK/2016
----------------------	---

Białystok, 24.03.2020

**Opis techniczny do informacji BIOZ**  
**REMONT WNĘTRZ I DOCIEPLENIE STROPODACHU SALI GIMNASTYCZNEJ SZKOŁY**  
**PODSTAWOWEJ w GRÓDKU**

**1. ZAKRES I KOLEJNOŚĆ PROWADZONYCH ROBÓT**

- zabezpieczenie i przygotowanie terenu robót;
- wykonanie rusztowań;
- wykonanie planowanych rozbiórek;
- wykonanie robót remontowych i dociepleniowych;
- wykonanie instalacyjnych elektrycznych i sanitarnych w budynku;
- wykonanie robót wykończeniowych w budynku;
- uporządkowanie i uprzątnięcie terenu robót;

**2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH**

Dz. nr 286/2, obręb 8 – Gródek zabudowa jest:

- zespołem budynków szkoły podstawowej;
- boiska szkolne;
- ogrodzenia z siatki – wokół terenu szkoły, piłkochwyty wokół boiska;

Na działce nr 287/4 sąsiadującej z segmentem Sali gimnastycznej znajdują się budynek przychodni lekarskiej (dwie kondygnacje nadziemne) oraz budynek gospodarczy.

Teren działki od strony zachodniej graniczy z pasem ul. Fabrycznej.

Wjazd na działkę znajduje się od strony północnej, z ul. Chodkiewiczów.

**3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE**  
**BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI**

- Przed przystąpieniem do robót budowlanych kierownik budowy obowiązany jest do sporządzenia szczegółowej instrukcji Bezpiecznego Wykonywania Robót. Instrukcja ta powinna być załącznikiem do Planu Bezpieczeństwa, Ochrony Zdrowia i Środowiska.

**4. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA PRZY REALIZACJI PRAC BUDOWLANO- MONTAŻOWYCH**

Przy organizowaniu prac należy uwzględnić specyfikę robót, podczas których istnieje zagrożenie:

- zawalenia się części konstrukcji w trakcie rozbiórki
- upadku z wysokości powyżej 1 m
- odniesienia urazów mechanicznych
- porażenia prądem przy wykonywaniu robót w pobliżu przewodów elektrycznych pod napięciem.

**5. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT**

Kierownik robót jest zobowiązany zapewnić przeszkolenie pracowników zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz rodzajem występujących robót. Ponadto pracodawca powinien, zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami.

**6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE ZAGROŻENIOM**

Należy uzgodnić z inwestorem obszar terenu niezbędny do prowadzenia robót oraz składowania materiałów niezbędnych do realizacji prac w sposób umożliwiający prowadzenie robót. Zorganizować drogę ewakuacyjną i miejsce ewakuacji z terenu budowy. Wydzielony teren budowy ogrodzić i oznakować tablicami ostrzegawczymi oraz zakazem wstępu osób nieupoważnionych. Zaopatrzyć pracowników w odzież roboczą i ochronną zgodnie z wymogami przepisów bhp. Prace budowlane i instalacyjne prowadzić wyłącznie pod nadzorem wykwalifikowanej kadry technicznej o odpowiednich uprawnieniach.

Podczas wykonywania robót należy przestrzegać obowiązujących przepisów bhp, a w szczególności (z późniejszymi zmianami):

- Rozporządzenie ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 6.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych
- Rozporządzenie ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 28.05.1996 r. w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dn. 30.10.2002 r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy.
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dn. 17.09.1999 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych.
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dn. 20.09.2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 14.03.2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dn. 01.12.1990 r. w sprawie wykazu prac wzbronionych

Opracowanie:  
mgr inż. arch. Marcin Tur

Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w spec. architektonicznej nr 35/PDOKK/2015