

Umowa nr
43/2022-BZP-PU.511.12.2022/AF/014
Poz. 038/PT/Zad. 1.1.3.

PROJEKT TECHNICZNY

<i>Branża:</i>	ARCHITEKTONICZNA, ELEKTRYCZNA
<i>Zadanie:</i>	Sporządzenie dokumentacji projektowej w zakresie dostępności obiektu dla osób niepełnosprawnych w ramach programu "Dostępna Szkoła" dla Szkoły Podstawowej nr 85 w Gdańsku - Jasieniu Gdańsk, ul. Stolema 59, działki 136/56, 149/97 obręb 0049 Jasień
<i>Nazwa zamierzenia inwestycyjnego:</i>	Zadanie 1.1.3. Infrastruktura szatni
<i>Adres obiektu budowlanego:</i>	ul. Stolema 59, 80 – 125 Gdańsk
<i>Kategoria obiektu budowlanego:</i>	IX
<i>Pozostałe dane adresowe:</i>	<i>Nazwa jednostki ewidencyjnej:</i> 226101_1, M. Gdańsk <i>Nr obrębu ewidencyjnego:</i> 0049 Jasień <i>Nr działek ewidencyjnych:</i> 136/56, 149/97
<i>Inwestor:</i>	Gmina Miasta Gdańska Ul. Nowe Ogrody 8/12, 80-803 Gdańsk <i>reprezentowana przez:</i> Dyrekcję Rozbudowy Miasta Gdańska ul. Żaglowa 11, 80-560 Gdańsk


Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój

Rzeczpospolita Polska
Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny


<i>Projektant:</i>				
mgr inż. arch. Małgorzata Rychtowska	<i>specj.: architektoniczna</i> <i>upr. nr 174/Gd/01</i>	<i>Branża architektoniczna</i>	10.2022	
mgr inż. arch. Katarzyna Russek	<i>specj.: architektoniczna</i> <i>upr. nr</i>	<i>Branża architektoniczna</i>	10.2022	
mgr inż. Krzysztof Kucner	<i>specj.: instalacyjna elektryczna</i> <i>upr. nr POM/0189/POOE/14</i>	<i>Branża instalacyjna elektryczna</i>	10.2022	
<i>Imię i nazwisko</i>	<i>Specjalność, numer uprawnień</i>	<i>Zakres opracowania</i>	<i>Data opracowania</i>	<i>Podpis</i>

Gdańsk, październik 2022 r.

Rozwiązania w niniejszym opracowaniu podlegają ochronie praw autorskiego i mogą być powielane oraz udostępnienie osobom trzecim jedynie przez Zamawiającego w zakresie określonym w umowie o przeniesienie praw autorskich lub na podstawie pisemnego zezwolenia w/w Biura z zastrzeżeniem wszelkich skutków prawnych.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I.	CZĘŚĆ OPISOWA.....	4
1.	Dane inwestycji.....	4
1.1.	Podstawa opracowania.....	4
2.	Cel i zakres inwestycji	4
2.1.	Przedmiot inwestycji	4
2.2.	Lokalizacja.....	4
3.	Opis budynku szkoły – stan istniejący.....	5
4.	Projektowane działania.....	7
4.1.	Stan istniejący.....	7
4.2.	Planowane prace demontażowe	8
4.3.	Planowane prace remontowe	8
4.4.	Stan projektowy.....	8
4.5.	Zestawienie wyposażenia szatni	11
4.6.	Projektowane instalacje wewnętrzne	12
4.7.	Ochrona przeciwpożarowa	12
5.	Projektowane instalacje elektryczne	13
5.1.	Instalacja elektryczna gniazd wtykowych ogólnego przeznaczenia	13
5.2.	Instalacja elektryczna oświetlenia ogólnego.....	13
5.3.	Ochrona przeciwporażeniowa.....	13
5.4.	Zestawienie materiału.....	13
5.5.	Obliczenia techniczne natężenia oświetlenia podstawowego.....	14
II.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	18
	Rys. 3-01 Stan projektowany. Rzut – aranżacja pomieszczenia	1 : 40
	Rys. 3-02 Kolorystyka ścian i wyposażenia szatni	1 : 40
	Rys. E.1 Instalacje elektryczne	1 : 50

I.CZĘŚĆ OPISOWA

1. Dane inwestycji

1.1. Podstawa opracowania

- Umowa zawarta pomiędzy Gminą Miasta Gdańska, reprezentowaną przez Dyрекję Rozbudowy Miasta Gdańska a Green Cities Infrastructure Sp. z o.o.,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. z 2019 r. poz. 1065),
- Specyfikacja istotnych warunków zamówienia (SIWZ).
- Załączniki do OPZ :
 - Model Dostępnej Szkoły,
 - Raport dostępności Szkoły Podstawowej nr 85 w Gdańsku
- Uzgodnienia z Zamawiającym i Użytkownikiem
- Dokumentacja budowlana i wykonawcza archiwalna
- Inwentaryzacja architektoniczno – budowlane elementów i pomieszczeń podlegających opracowaniu
- Mapa do celów informacyjnych 1:500
- Zdjęcia i wizje lokalne w budynku.

2. Cel i zakres inwestycji

Celem inwestycji jest dostosowanie budynku szkoły w zakresie dostępności obiektu dla osób niepełnosprawnych w ramach programu „Dostępna Szkoła”, stosownie do wytycznych zawartych w dokumencie Model Dostępnej Szkoły.

Inwestycja realizowana będzie w zakresie wydzielonych zadań, dotyczących różnych stref działalności szkoły.

2.1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem opracowania jest realizacja Zadania 1.1.3. pn.: „Infrastruktura szatni” - w zakresie remontu – prace malarskie i doposażenia w pełni zgodnego ze standardem Modelu Szkoły Dostępnej w zakresie wymogów obligatoryjnych.

Planowane prace nie wychodzą poza obręb ścian zewnętrznych budynku.

2.2. Lokalizacja

Planowany remont zlokalizowany jest w budynku Szkoły Podstawowej nr 85 w Gdańsku, przy ul. Stolema 59. Szkoła zlokalizowana jest na działkach 136/56 i 149/97 obręb 0049 Jasień, jednostka ewidencyjna 226101_1 M. Gdańsk.

Powyższe działki są własnością Gminy Miasta Gdańsk.

3. Opis budynku szkoły – stan istniejący

Budynek szkoły, w którym planowane są prace budowlane, został zbudowany w 2000 roku u zbiegu ulic Stolema i Damroki w gdańskiej dzielnicy Jasień.

Budynek składa się z czterech segmentów A, B, C i D, otaczających wewnętrzny dziedziniec. Do budynku przylegają tereny sportowe. Budynek jest częściowo podpiwniczony, poszczególne segmenty mają zróżnicowaną wysokość – od jednej do trzech kondygnacji i przykryte są różnymi formami dachu.

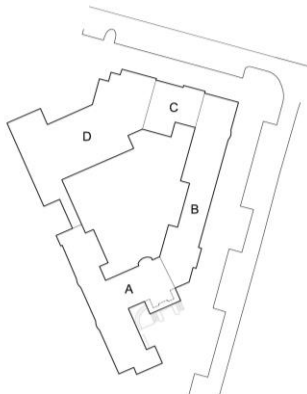
Część bryły budynku przykryta jest dachami skośnymi, 2 lub 4 spadowymi o nachyleniu połaci 15 stopni, część posiada płaskie stropodachy wentylowane.



Źródło – www.google.com/maps/

Bryła budynku jest rozrzeźbiona, ze szczególnym podkreśleniem partii wejściowej. Ściany budynku wykończone są jasnokremowym cienkowarstwowym tynkiem i klasyczną cegłą klinkierową, stolarka i ślusarka okienna jest projektowana indywidualnie, z profilami o zielonym kolorze, dach wykończony blachodachówką.

3.1.1. Program użytkowo – funkcjonalny obiektu



Część A i B budynku (- od strony ul. Stolema) zawiera część dydaktyczną z klasami lekcyjnymi oraz administracyjną wraz z biblioteką.

Część C (- od strony ul. Damroki) zawiera zespół żywienia z kuchnią i stołówką oraz pomieszczenia techniczne i magazynowe (piwnica i część parteru)

Część D (- od strony ul. Damroki) zawiera część sportową, z salą gimnastyczną oraz pokojami trenerskimi, szatniami i toaletami / umywalniami dla uczniów.

W obiekcie zaprojektowano cztery klatki schodowe i dwa dźwigi – jeden osobowy w części D oraz mały towarowy (tzw. „potrawowy”) – w części C.

3.1.2. Zapewnienie warunków do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne

W szkole zapewniono warunki do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne poprzez :

- zapewnienie dostępu do budynku poprzez system pochylni zewnętrznych z oporęczowaniem
- wyposażenie budynku w dźwig osobowy o wymiarach umożliwiających przewóz osób poruszających się na wózku,
- zapewnienie w każdym zespole sanitarnym toalety przystosowanej dla osób poruszających się na wózku.

3.1.3. Wyposażenie w instalacje

Budynek jest wyposażony:

- w instalację grzewczą – posiada własną kotłownię gazową, która zasila obiekt w ciepło (grzejniki) oraz ciepłą wodę użytkową
- w instalację ciepłej i zimnej wody użytkowej oraz instalację wodną przeciwpożarową zaopatrującą hydranty wewnętrzne
- w instalację kanalizacji sanitarnej
- w instalację wentylacyjną – grawitacyjną, grawitacyjną wspomaganą mechanicznie (wentylatory) w pomieszczeniach sanitarnych oraz mechaniczną w części pomieszczeń piwnicy, czytelnicy, świetlicy oraz w zespole żywienia (C).

3.1.4. Warunki ochrony przeciwpożarowej

- budynek szkoły zakwalifikowany jest do kategorii zagrożenia ludzi ZL III oraz ZL I – dla sali sportowej (w której istnieje możliwość przebywania ponad 50 osób)
- przyjęta klasa odporności pożarowej obiektu – C :
 - główna konstrukcja nośna – o odporności ogniowej min. 60 minut
 - stropy - o odporności ogniowej min. 60 minut oraz 120 minut – dla stropów oddzielenia przeciwpożarowego,
 - ściany działowe - o odporności ogniowej min. 15 minut (NRO) oraz 120 minut dla ścian osłonowych, stanowiących oddzielenie przeciwpożarowe
 - konstrukcja nośna dachu - o odporności ogniowej min. 15 minut (NRO)
 - biegi i spoczniki oraz obudowa klatek schodowych - o odporności ogniowej min. 60 minut.
- w budynku wydzielone zostały cztery strefy pożarowe :
 - SP I – kondygnacja podziemna w segmencie dydaktycznym A-B, z wyjściem bezpośrednio na zewnątrz,
 - SP II – kondygnacja podziemna w zespole żywieniowym, wraz z wydzielonymi pożarowo pomieszczeniem kotłowni i magazynem opału
 - SP III – trzy kondygnacje nadziemne w segmencie dydaktycznym A-B,
 - SP IV – dwie kondygnacje nadziemne w segmencie sportowo – żywieniowym C-D, wraz z wydzieloną pożarowo salą sportową.
- warunki ewakuacji zostały spełnione zgodnie z przepisami aktualnymi na czas projektowania i budowy budynku szkoły, bez konieczności uzyskiwania odstępstw.

3.1.5. Dane liczbowe

Powierzchnia zabudowy	4 005,45 m ²
Powierzchnia użytkowa	8 084,80 m ²
Kubatura	40 703,60 m ³

Wysokość pomieszczeń :

segment A i B	segment C	segment D
Piwnice – 2,60 m	Piwnice – 3,05 m	Sala sportowa – 7,50 m
Pozostałe	Parter – 3,35 m	Pozostałe
kondygnacje – 3,05-3,35 m	Piętro – 3,16-3,46 m	kondygnacje – 3,05-3,35 m

3.1.6. Poziom posadowienia parteru

± 0,00 = 100,50 m npm

4. Projektowane działania

W ramach realizacji zadania 1.1.3. Infrastruktura szatni, planowane są następujące działania:

- 1.1.3.1. Zapewnienie dostępności szatni: wyznaczenie miejsca przechowywania wózków- oznaczenie
- 1.1.3.2. Zakup i wymiana opraw oświetleniowych (8 szt.)
- 1.1.3.3. Oznakowanie strefy szatni: prace malarskie (197,8 m²)
- 1.1.3.4. Dostosowanie szatni do potrzeb osób o różnych potrzebach: zakup i montaż szafek szatniowych 10-cioosobowa/ z piktogramami (5 kpl.)
- 1.1.3.5. Dostosowanie szatni do potrzeb osób o różnych potrzebach: wieszaki - przeniesienie istn.(6 kpl.), wymiana na obrotowe z regulowaną wysokością (30 kpl.)

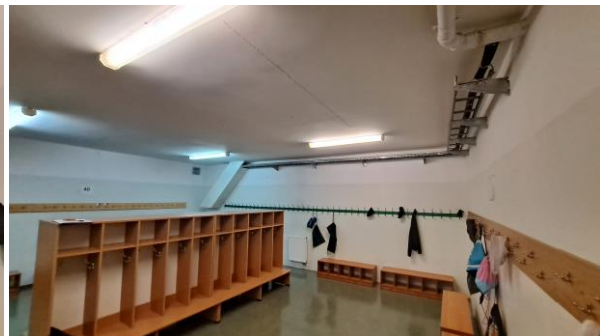
4.1. Stan istniejący

Pomieszczeni szatni zlokalizowane jest w segmencie B na poziomie kondygnacji -1. Pomieszczenie ma powierzchnię 39,36 m². Posadzka pomieszczenia wykończona wykładziną typu tarkett w kolorze zielono-szarym, na fragmentach ściany cokół szerokości 5 cm również w kolorze zielono-szarym. Ściany pomieszczenia z lamperią zmywalną do wysokości 200 cm w kolorze pastelowo zielonym. Powyżej ściany i sufit malowane farbą akrylową w kolorze białym.

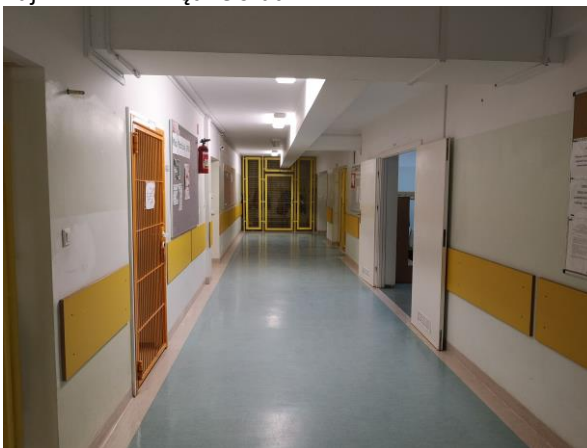
Pomieszczenie wyposażone jest w

- szafki szatniowe, 5 osobowe, z wieszakami, półkami górnymi i siedziskiem – 6 kpl.
- Półki na buty, 5 osobowe – 9 kpl.
- Wieszaki naścienne
- Tablica korkowa.

Do pomieszczenia prowadzą drzwi o szerokości 200 cm w świetle, w kolorze jasno-szarym, z jasno-szarą ościeżnicą.



Zdj. Nr 1 i 2. Wnętrze szatni.



Zdj. Nr 3 i 4. Dojście do szatni i wejście.

4.2. Planowane prace demontażowe

W pomieszczeniu należy:

- Zdemontować istniejące wyposażenie, w postaci wieszaków naściennych;
- Usunąć pozostałości cokołu;
- Zdemontować elementy istniejącej instalacji oświetleniowej – oprawy i włącznik, przewody;
- Zdemontować istniejące elementy instalacji elektrycznej – gniazda;
- Zabezpieczenie istniejącej posadzki.

4.3. Planowane prace remontowe

W pomieszczeniu należy wykonać:

- bruzdy pod przewody elektryczne,
- otwory pod puszkę włączników,
- położyć nowe przewody elektryczne;
- tynkowanie i wyrównanie ścian w miejscach położenia nowych instalacji;
- prace malarskie:
 - lamperia – emalia poliuretanowa o matowym wykończeniu, łatwa do utrzymania w czystości – kolor NCS S 0502-Y (Kość słoniowa), malowanie do 200 cm nad posadzką;
 - ściany powyżej lamperii – farba akrylowa w kolorze białym,
 - sufit – farba akrylowa w kolorze białym.
 - Framuga drzwi – kolor RAL 6026
- zamontować listwę przypodłogową PVC 150 x 50 mm kolorze zieleń medyczna (ciemno-zielony) NCS S 4040-B80G – zieleń medyczna;
- zamontować odbojnicę na ścianie z żywicy winylowej z domieszką akrylu, na wysokości między 85-107 cm od posadzki. Odbojnica w kolorze zbliżonym do NCS S 4040-B80G – zieleń medyczna;
- zamontować zabezpieczenia narożników ochronnych w otworze drzwiowym oraz na wystających elementach ściany, o wymiarach 50 x 50 x 1500 mm, w kolorze zbliżonym do NCS S 4040-B80G – zieleń medyczna;
- nanieść nieścieralną taśmę na powierzchnie posadzki w wyznaczonych miejscach;
- wymienić gniazdko;
- zamontować nowy włącznik światła;
- zamontować nowe oprawy oświetleniowe;
- zamontować i wstawić wyposażenie sali – wieszaki, wieszaki obrotowe, tabliczki informacyjne, szafki szatniowe – zgodnie ze standardem Modelu Dostępnej Szkoły i rysunkiem aranżacji.

4.4. Stan projektowy

4.4.1. (1.1.3.1.) Zapewnienie dostępności szatni: wyznaczenie miejsca przechowywania wózków – oznaczenie

W pomieszczeniu szatni wyznacza się miejsce na przechowywanie dwóch wózków inwalidzkich, miejsca te zlokalizowano po prawej stronie od wejścia i oznaczono je piktogramami na ścianie, oraz za pomocą nieścieralnej taśmy – na posadzce. Taśma w kolorze żółtym szerokości 50 mm. Wymiary miejsca na wózek: 100 x 120 cm.

4.4.2. (1.1.3.2.) Zakup i wymiana opraw oświetleniowych (8 szt.)

W przebudowywanym pomieszczeniu szatni planuje się:

- Demontaż istniejących opraw oświetleniowych
- Przeniesienie istniejącego włącznika oświetlenia na wysokość
- istniejące oprawy sufitowe zostaną zdemontowane. Istniejący włącznik oświetlenia zostanie wymieniony na nowy i przeniesiony na wysokość 1 m ponad gotową powierzchnię podłogi,

- demontaż istniejących przewodów
- poprowadzenie nowych przewodów podtynkowo
- montaż nowych opraw oświetleniowych typu LED na tynkowo na suficie.

4.4.3. (1.1.3.3.) Oznakowanie strefy szatni: prace malarskie (197,8 m²)

W pomieszczeniu szatni wyraźnie należy zaznaczyć drzwi wejściowe. W tym celu należy pomalować ościeżnicę drzwi na kolor ciemno-zielony RAL 6026 oraz od wewnątrz pomieszczenia należy oznaczyć narożniki otworu drzwiowego do wysokości 200 cm za pomocą narożnika ochronnego na ścianę w kolorze zieleń medyczna (ciemno-zielony) – wymiary kątownika 50 x 50 x 2000 mm.

Wewnątrz pomieszczenia szatni należy pomalować lamperię, do wysokości 200 cm na kolor pastelowo-żółty NCS S 0510-Y10R (Wanilia), o wykończeniu matowym. Ścianę nad lamperią i sufit – pomalować farbą akrylową na kolor biały.

Powierzchnia lamperii: 50 m²;

Powierzchnia ścian nad lamperią: 18 m²;

Powierzchnia sufitu: 39,5 m²;

Narożniki elementów wystających ze ściany oznaczyć za pomocą narożników ochronnych na ścianę w kolorze zieleń medyczna (ciemno-zielony) – kątownik o wymiarach 50 x 50 mm długość dostosowana do wymiaru elementu.

Przy podłodze zamontować listwę przypodłogową PVC 150 x 50 mm w kolorze zieleń medyczna (ciemno-zielony).

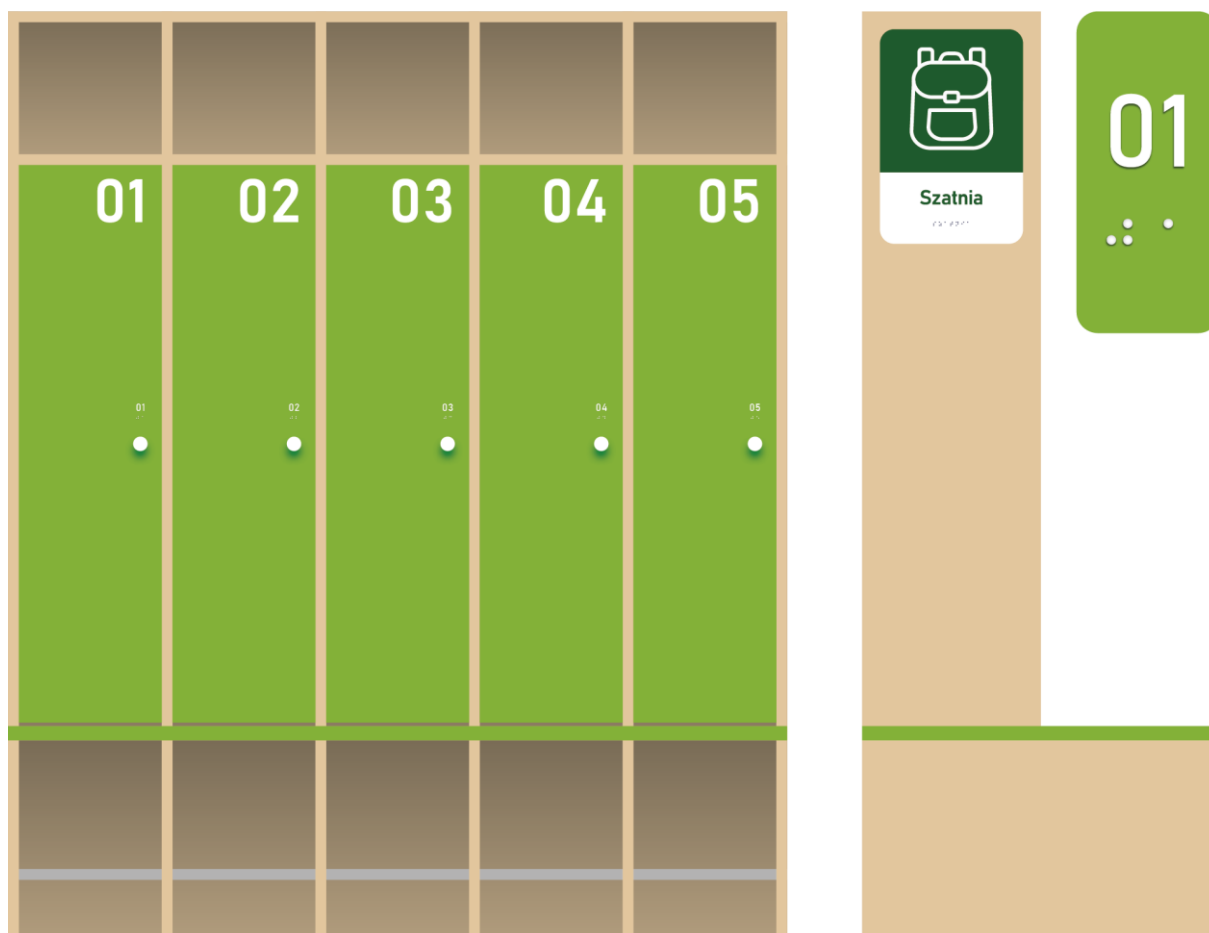
4.4.4. (1.1.3.4.) Dostosowanie szatni do potrzeb osób o różnych potrzebach: zakup i montaż szafek szatniowych 10-osobowa/ z piktogramami (5 kpl.)

Salę należy wyposażać w meble:

- Szafki szatniowe – 10 zestawów szatniowych 5 segmentowych - 50 szafek.

Ze względu na brak zestawów 10 osobowych jeden zestaw 10 osobowy zastąpiono dwoma 5-osobowymi.

Jeden zestaw ma wymiary: 130 cm wysokości, 109 cm długości i 50 cm głębokości, na dole siedzisko wysokości 30 cm, pod siedziskiem półka na obuwie. W jednym zestawie 5 zamykanych szafek o głębokości 25 cm i wysokości 80 cm, wewnątrz każdej szafki dwa wieszaki na wysokości 90-100 cm od posadzki. Nad zamykanymi szafkami otwarta półka. Drzwi szafek mają numerację w kolorze kontrastowym, dodatkowo nad uchwytem drzwiczek umieszcza się tabliczkę z opisem w szafki w piśmie wypukłym.



Źródło – opracowanie własne

4.4.5. (1.1.3.5.) Dostosowanie szatni do potrzeb osób o różnych potrzebach: wieszaki - przeniesienie istn.(6 kpl.), wymiana na obrotowe z regulowaną wysokością (30 kpl.)

6 kompletów wieszakowych obecnie znajdujących się w pomieszczeniu szatni należy przenieść, 1 kpl. Należy zawiesić na ścianie po lewej stronie od wejścia, tak aby wieszaki znalazły się na wysokości maksymalnie 110 cm. do innego pomieszczenia szatniowego wskazanego przez użytkownika. Drugi komplet, należy zawiesić na tylnej ścianie szatni między rzędami zamykanych szafek. Pozostałe 4 komplety należy przenieść do innych pomieszczeń szatniowych wskazanych przez Użytkownika.

Na ścianie na prawo od wejścia i tylnej ścianie projektuje się montaż 30 kompletów wieszaków obrotowych, o wysięgu ramienia 80 cm. Komplety należy zamontować na dwóch wysokościach. Dolna krawędź 15 kompletów na wysokości 95 cm i 15 kompletów na wysokości 135 cm.

Dzięki takiemu rozwiązaniu najniższy wieszak będzie na wysokości 95 cm nad posadzką, a najwyższy na wysokości 150 cm.

- Wieszak obrotowy, na podwójnym zawiasie, mocowany do ściany, wykonany ze stali, malowany proszkowo na kolor RAL, wyposażony w podwójne haczyki po obu stronach. Wysięg ramienia 80 cm. haczyki przymocowane do dolnego skośnego ramienia. – 30 kpl

4.4.6. Aranżacja przestrzeni

W pomieszczeniu projektuje się szereg działań mających na celu:

- poprawiających kontrast między posadzką a ścianami;
- wyróżnienie wejścia do szatni;
- oznaczenie elementów wystających ze ścian;
- wyróżnienie elementów mebli na tle otoczenia;

- zapewnienie dostępu do szafek dla osób poruszających się na wózkach;
- Zapewnienie dostępu do szafek dla osób niedowidzących i niewidomych.


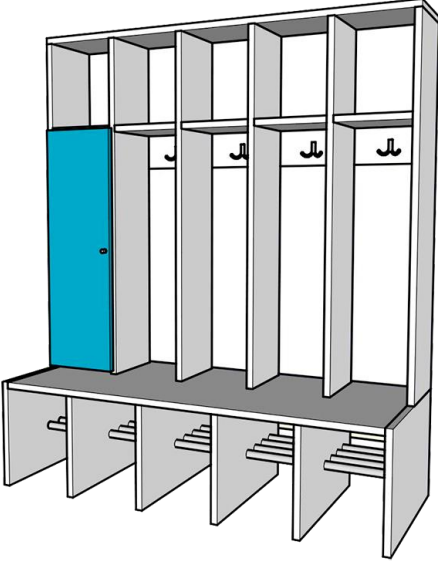
Meble w pomieszczeniu szatni rozmieszcza się tak aby zapewnić przestrzeń manewrową dla uczniów poruszających się na wózkach. Korytarz między szafkami ma szerokość 160 cm w świetle. Przed wejściem i szafkami zapewniona jest przestrzeń manewrowa 150 x 150 cm.

Zamykane szafki rozmieszczono po lewej stronie od wejścia, w dwóch rzędach, pierwszy rząd pod ścianą – 4 zestawy, drugi i trzeci, złączone tylnymi ściankami, równoległe do pierwszego, z pozostawieniem przejścia o szerokości 160 cm. Po prawej stronie pozostawiono większą przestrzeń manewrową dla wózków. Na ścianie po prawej stronie od wejścia i tylnej ścianie szatni projektuje się montaż wieszaków obrotowych, na dwóch wysokościach – dolna krawędź na wysokości 95 cm i 135 cm, wysięg ramienia jednego wieszaka to 80 cm.

Na prawo od wejścia przewidziano miejsce na przechowywanie dwóch wózków, jedno miejsce ma wymiar 100 x 140 cm.

Szczegóły aranżacji pokazane zostały na rysunku nr 2.

4.5. Zestawienie wyposażenia szatni

Lp.	Wyposażenie / opis	Przykład wizualny	Ilość [kpl.]
1	Wieszaki obrotowe o regulowanej wysokości Wieszak obrotowy na podwójnym zawiasie, wykonany ze stali, malowany proszkowo, mocowany do ściany za pomocą 4 śrub. Wieszak posiada podwójne haczyki po obu stronach. Kolorystyka: RAL 6026		30
2	Szafki na odzież wierzchnią Szafki szatniowe z płyt HPL. Wymiary: Wysokość całkowita 130 cm, długość 1 kompletu 109 cm, głębokość 50 cm Na dole szafka na buty – 30 cm wys. Jedna szafka składa się z 5 segmentów. Szafki wyposażone w: Drzwi z wyraźnie zaznaczoną numeracją; Oznaczenie szafki w piśmie wypukłym, nad raczą drzwiczek. 2 haczyki wieszakowe na ubrania na wysokości 100 cm od powierzchni podłogi. Górna półka na wysokości 110 cm od pow. podłogi. Kolorystyka: buk, drzwiczki NCS S 0580-G30Y Pantone 368 C, numeracja – biały	d 	10

4.6. Projektowane instalacje wewnętrzne

4.6.1. Instalacje elektryczne

Planowany jest :

- remont istniejącej instalacji elektrycznej w pomieszczeniach podlegających przebudowie – wymiana instalacji na podtynkową, wymiana opraw na energooszczędne LED-owe, wymiana osprzętu ściennego na nowy, dostosowany do aranżacji pomieszczeń.

4.7. Ochrona przeciwpożarowa

Planowane prace nie zmieniają warunków ochrony pożarowej przewidzianej dla budynku szkoły.

- nie zwiększa się powierzchnia ani kubatura budynku
- nie zmienia się wielkość ustalonych stref pożarowych
- nie zmieniają się warunki ewakuacji
- w trakcie prac nie projektuje się ingerencji w elementy budowlane stanowiące oddzielenia przeciwpożarowe.

Opracowanie:

mgr inż. arch. Małgorzata Rychtowska
upr. nr 174/Gd/01

mgr inż. arch. Katarzyna Russek

5. Projektowane instalacje elektryczne

5.1. Instalacja elektryczna gniazd wtykowych ogólnego przeznaczenia

W przebudowywanym pomieszczeniu szatni istniejące gniazda wtykowe ogólnego przeznaczenia należy wymienić na nowe wyposażone w przesłony torów prądowych. Wszystkie istniejące przewody poprowadzone w remontowanym pomieszczeniu natynkowo należy ułożyć podtynkowo.

5.2. Instalacja elektryczna oświetlenia ogólnego

W przebudowywanym pomieszczeniu szatni istniejące oprawy sufitowe zostaną zdemontowane. Istniejący włącznik oświetlenia zostanie wymieniony na nowy i przeniesiony na wysokość 0,8-1,1m ponad gotową powierzchnię podłogi. Istniejące przewody łączące włącznik oświetlenia z demontowanymi oprawami należy zdemontować. Od włącznika do projektowanych opraw należy poprowadzić nowe przewody ułożone podtynkowo. W miejsce zdemontowanych opraw zaprojektowano nowe oświetlenie oparte na oprawach typu LED zamontowanych natynkowo na suficie.

Średnie natężenie oświetlenia w przebudowywanym pomieszczeniu szatni powinno być nie mniejsze niż 200lx przy równomierności nie mniejszej niż 0,4. Zastosowane w niniejszym projekcie rozwiązania techniczne zapewniają spełnienie wymogów oświetleniowych wg normy PN-EN 12464-1.

Rozmieszczenie opraw wykonano na podstawie obliczeń wykonanych w programie DIALux, dołączonych do niniejszego projektu. Przykładowe typy opraw użyte do wykonania obliczeń podano w zestawieniu materiałów oraz w wynikach obliczeń.

Należy zamontować oprawy o temperaturze barwowej 4000K, przymocowane natynkowo do sufitu.

Dla zasilania oświetlenia stosować przewody typu YDYpżo 3x1,5mm² 450/750V. Przewody należy prowadzić podtynkowo.

5.3. Ochrona przeciwporażeniowa

Istniejąca instalacja zasilająca remontowane pomieszczenia jest w systemie zasilania TN-S tzn. z rozdzielonymi przewodami neutralnym N i ochronnym PE. Jako podstawową ochronę od porażenia prądem elektrycznym stosuje się izolację roboczą i ochronną kabli, przewodów i urządzeń. Jako system dodatkowej ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym w istniejącej instalacji elektrycznej zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania za pomocą wyłączników nadmiarowo-prądowych. Jako uzupełnienie ochrony podstawowej w istniejącej instalacji elektrycznej zastosowano wyłączniki różnicowoprądowe o prądzie różnicowym 30mA.

5.4. Zestawienie materiału

5.4.1. Zestawienie materiałów do demontażu

L.p.	Materiał	Jednostka	Ilość
1	Oprawa oświetlenia sufitowa	kpl.	4
2	Gniazdo wtykowe pojedyncze	kpl.	1
3	Łącznik 1-biegunowy, świecznikowy	szt.	1
4	Przewody elektryczne	m	16

Uwaga: Zdemontowane materiały przekazać Inwestorowi.

5.4.2. Zestawienie podstawowych materiałów do budowy

L.p.	Materiał	Jednostka	Ilość
1	Oprawa sufitowa o mocy 29.0W, 3600lm, temp. barwowa 4000K wraz z mocowaniem, IP20 – na rys. oznaczona jako typ 02	kpl.	4
2	Gniazda wtykowe pojedyncze IP20 z przesłonami torów prądowych	szt.	1
3	Łącznik 1-biegunowy, świecznikowy	szt.	1
4	Przewód YDYpżo 3x1,5mm ² 450/750V	m	24

5.5. Obliczenia techniczne natężenia oświetlenia podstawowego

Obliczenia natężenia oświetlenia wykonano przy pomocy programu DIALux. Wyniki przedstawiono poniżej.

Projekt 1



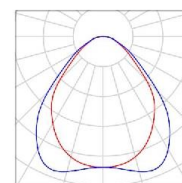
DIALux

09.09.2022

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Szatnia klasy IV / Lista opraw

4 Ilość	PHILIPS RC132V G4 W60L60 PSD 1 xLED36S/840 OC Numer artykułu: Strumień świetlny (Oprawa): 3600 lm Strumień świetlny (Lampy): 3600 lm Moc opraw: 29,0 W Klasyfikacja oświetleń CIE: 100 Kod Flux CIE: 60 87 97 100 100 Wypożyczenie: 1 x LED36S/840 (Czynnik korekcyjny 1.000).
---------	---



Projekt 1

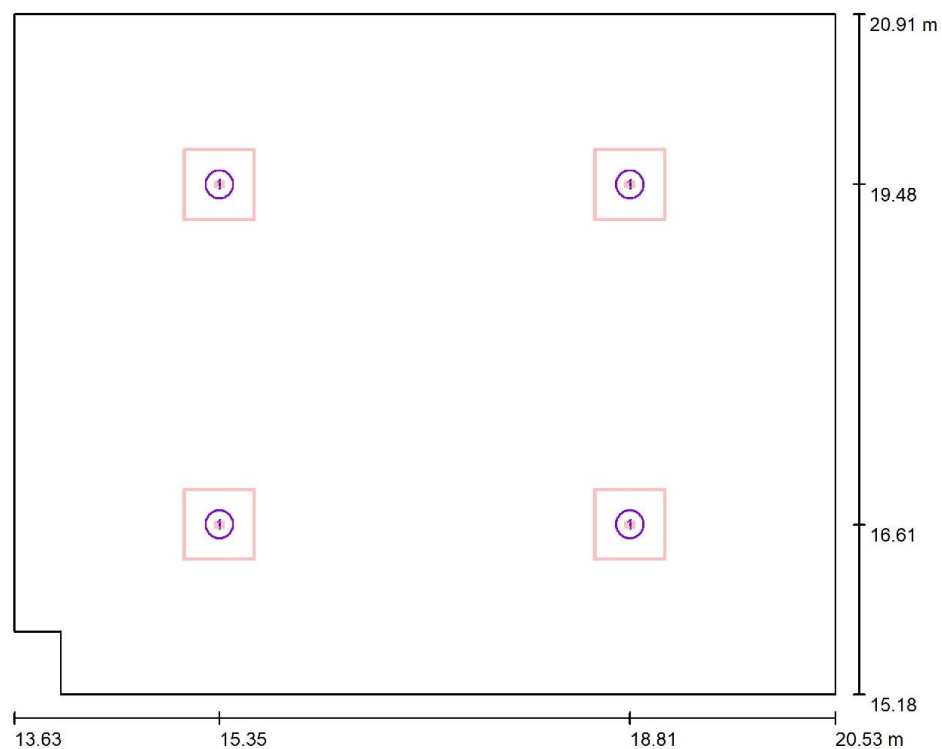


DIALux

09.09.2022

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Szatnia klasy IV / Oprawy (plan rozmieszczenia)



Skala 1 : 50

Wykaz oprav

Nr.	Ilość	Etykieta
1	4	PHILIPS RC132V G4 W60L60 PSD 1 xLED36S/840 OC

Projekt 1

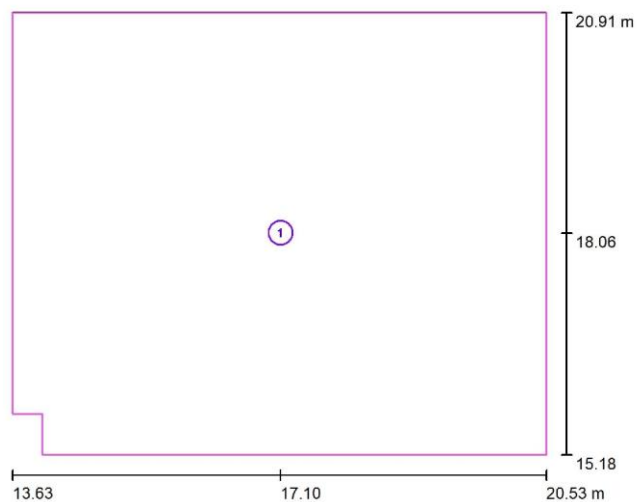


DIALux

09.09.2022

 Edytor
 Telefon
 faks
 e-Mail

Szatnia klasy IV / Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)



Skala 1 : 66

Lista powierzchni obliczeniowych

Nr.	Etykieta	Typ	Siatka	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Powierzchnia obliczeniowa 1	pionowa	64 x 64	236	120	290	0.510	0.415


 Strona 3

 Opracowanie:
 mgr inż. Krzysztof Kucner
 upr. nr POM/0189/POOE/14

II.CZĘŚĆ RYSUNKOWA