

<b>KOMPUTEROWE Usługi PROJEKTOWE PROJEKT</b> Hubert Łoziński	 Pracownia projektowa Tel.: +48 603 666 726 +48 727 300 600	ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA INSTALACJE SANITARNE GRZEWCZE I WENTYLACYJNE PROJEKTY KATALOGOWE Z ADAPTACJĄ
	ul. Czarnieckiego 1, 37-500 Jarosław, NIP:792-118-24-71, Regon 651420028	

## STRONA TYTUŁOWA PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANEGO

<b>Nazwa zamierzenia budowlanego</b>	Roboty budowlane - dostosowanie szkoły podstawowej nr 4 im. Stefana Żeromskiego w Jarosławiu do Modelu Dostępnej Szkoły – Obszar architektoniczny
<b>Adres i kategoria obiektu budowlanego</b>	Szkoła podstawowa nr 4 im. Stefana Żeromskiego w Jarosławiu, kategoria obiektu budowlanego: - budynek szkoły - IX
<b>Pozostałe dane adresowe</b>	Nazwa jednostki ewidencyjnej: Jarosław 180401_1 Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: Jarosław 0004 Numery działek ewidencyjnych: 1848
<b>Inwestor</b>	Gmina Miejska Jarosław, ul. Rynek 1, 37-500 Jarosław

PROJEKTANCI:

BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI / SPECJALNOŚĆ	DATA	PODPIS
Architektura i konstrukcja	Władysław Ciechanowski (PROJEKTANT GŁÓWNY)	1/65 w specjalności architektonicznej i konstrukcyjno-materiałowej do projektowania bez ograniczeń	02.2022	

Jarosław, luty 2022 r.



# I. SPIS TREŚCI PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

## I. SPIS TREŚCI PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO ..... 3

### DOSTOSOWANIE SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 4 IM. STEFANA ŻEROMSKIEGO W JAROSŁAWIU DO MODELU DOSTĘPNEJ SZKOŁY – OBSZAR ARCHITEKTONICZNY .....5

#### I. OPIS TECHNICZNY – OBSZAR ARCHITEKTONICZNY ..... 7

1.0.	Dane ogólne.....	7
2.0.	Rodzaj, zakres i sposób wykonywania .....	7
3.0.	Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego .....	8
4.0.	Sposób użytkowania i program użytkowy obiektu budowlanego .....	8
5.0.	Dojście do obiektu .....	8
6.0.	Wejście do budynku .....	11
7.0.	Szatnia .....	16
8.0.	Komunikacja pionowa .....	17
9.0.	Komunikacja pozioma.....	19
10.0.	Dostępności sal lekcyjnych .....	20
11.0.	Dostępności sali sportowej .....	23
12.0.	Dostępności sali rewalidacyjnej.....	23
13.0.	Dostępności stołówki szkolnej.....	25
14.0.	Dostępności biblioteki szkolnej .....	26
15.0.	Łazienka dla OzN.....	27
16.0.	Warunki ochrony przeciwpożarowej.....	31
17.0.	Uwagi końcowe .....	32

#### II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA..... 33

1.	Plan sytuacyjny terenu	1 : 500	rys. nr A-1 .....	33
2.	Plan sytuacyjny terenu – skala 1:250	1 : 250	rys. nr A-2 .....	34
3.	Rzut parteru	1 : 50	rys. nr A-3 .....	35
4.	Rzut parteru – sala gimnastyczna	1 : 50	rys. nr A-4 .....	36
5.	Klatka schodowa nr 1	1 : 50	rys. nr A-5 .....	37
6.	Klatka schodowa nr 2	1 : 50	rys. nr A-6 .....	38
7.	Przekroje	1 : 50	rys. nr A-7 .....	39
8.	Rozwinięcie ścian	1 : 50	rys. nr A-8 .....	40



**ROBOTY BUDOWLANE -  
DOSTOSOWANIE SZKOŁY  
PODSTAWOWEJ NR 4 IM. STEFANA  
ŻEROMSKIEGO W JAROSŁAWIU DO  
MODELU DOSTĘPNEJ SZKOŁY –  
OBSZAR ARCHITEKTONICZNY**



## **I. OPIS TECHNICZNY – OBSZAR ARCHITEKTONICZNY**

### **DO PROJEKTU ROBÓT BUDOWLANYCH – DOSTĘPNEJ SZKOŁY – SZKOŁA PODSTAWOWA NR 4 IM. STEFANA ŻEROMSKIEGO W JAROSŁAWIU**

#### **1.0. Dane ogólne**

- |                          |  |
|--------------------------|--|
| - Przedmiot opracowania: | - Roboty budowlane - Dostosowanie szkoły podstawowej nr 4 im. Stefana Żeromskiego w Jarosławiu do Modelu Dostępnej Szkoły – Obszar architektoniczny, |
| - Obiekt:                | - Szkoła podstawowa nr 4 im. Stefana Żeromskiego w Jarosławiu,   |
| - Adres:                 | - Jarosław, dz. nr ewid. 1848, obr. 0004,  |
| - Inwestor:              | - Gmina Miejska Jarosław, ul. Rynek 1, 37-500 Jarosław,  |
| - Podstawa opracowania:  | - Zlecenie Inwestora,<br>- Wizja lokalna na obiekcie,<br>- Mapa zasadnicza 1:500,<br>- Wypis z rejestru gruntów i kopia mapy ewid. gruntów.          |

#### **2.0. Rodzaj, zakres i sposób wykonywania**

Niniejsza dokumentacja została opracowana w oparciu raport i audyt dostępności Szkoły Podstawowej nr 4 im. Stefana Żeromskiego w Jarosławiu, zgłoszonej do testowania Modelu Dostępnej Szkoły przez organ prowadzący – Gminę Miejską Jarosław w ramach wniosku nr 36\_1\_11\_2020\_WS\_A, złożonego w toku pierwszego naboru wniosków o grant w projekcie „Dostępna szkoła” w zakresie obszaru architektonicznym i technicznym.

W ramach projektu Model Dostępnej Szkoły określający standardy dostępności szkoły we wszystkich obszarach, w tym w zakresie:

1. dostosowania procesów edukacji, opieki i wychowania do potrzeb uczniów z indywidualnymi potrzebami edukacyjnymi, ze szczególnym uwzględnieniem potrzeb osób z niepełnosprawnościami oraz specjalnymi potrzebami edukacyjnymi,
2. podnoszenia świadomości i kompetencji kadry,
3. podnoszenia dostępności architektonicznej, informacyjnej, komunikacyjnej, transportowej,
4. uzupełnienia wyposażenia szkoły,
5. wdrożenia usprawnień organizacyjnych i proceduralnych.

Realizacja projektu przyczyni się do podniesienia poziomu dostępności edukacji na poziomie podstawowym dla osób z indywidualnymi potrzebami, w tym dla wszystkich dzieci, pracowników oświaty, rodziców/opiekunów prawnych oraz członków społeczności lokalnej, ze szczególnym uwzględnieniem osób z niepełnosprawnościami oraz uczniów i uczennic ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi.

Remont przeprowadzony zostanie przez firmę budowlaną wybraną w procesie przetargu.

### **3.0. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego**

Budynek szkoły podstawowej nr 4 im. Stanisława Żeromskiego w Jarosławiu, czterokondygnacyjny, podpiwniczony, wolnostojący i sali gimnastycznej jednokondygnacyjnej, niepodpiwniczonej, połączonych łącznikiem z zespołem szatniowo-sanitarnym o konstrukcji murowanej, z dachami czterospadowym, pokrytym blachodachówką.

Kategoria obiektu budowlanego - IX.

### **4.0. Sposób użytkowania i program użytkowy obiektu budowlanego**

Budynek pełni funkcję szkoły podstawowej w Jarosławiu i przeznaczony jest do prowadzenia zajęć edukacyjnych dla dzieci.

Zakres projektu obejmuje ciąg komunikacji pieszej i kołowej przed wejściem głównym do budynku szkoły, parter i dwie klatki schodowe budynku szkoły podstawowej nr 4 im. Stefana Żeromskiego w Jarosławiu.

Na program użytkowy parteru składają się: wiatrołap, holl, korytarz, świetlica, biblioteka, magazyn biblioteki, 2 sale lekcyjne, 2 klatki schodowe, łazienka dla osób niepełnosprawnych, magazyn, sklepik szkolny, sala rewalidacyjna, pomieszczenie administracyjne, łazienka, pokój dyrektora i wicedyrektora, księgowość, 2 szatnie sportowe, zaplecze socjalne, sala gimnastyczna, magazyn sportowy.

Bryła budynku na planie 2 prostokątów połączonych ze sobą łącznikiem.

### **5.0. Dojście do obiektu**

W toku audytu stwierdzono, iż w odniesieniu do standardów poziomu podstawowego:

1. Ciągi piesze zapewniają samodzielność poruszania się osobom z ograniczoną mobilnością i percepcją oraz uwzględniają bezpieczeństwo poruszania się użytkowników, w tym m. in.: a. trasę wolną od przeszkód, równą nawierzchnię, poprawne oświetlenie.

2. Furtka umożliwia dostęp OzN poruszającym się na wózkach inwalidzkich tj.: szerokość furtki jest zgodna z MDS, furtka otwiera się pod odpowiednim kątem.

3. Przy wejściu do budynku znajduje się „plac przedwejściowy”, w obrębie, którego zapewniona jest trasa wolna od przeszkód.

4. Na terenie działki nie ma miejsca postojowego przeznaczonego dla OzN.

5. Lokalizacja obiektów szkoły nie uwzględnia jak najmniejszą odległość do przystanków komunikacji zbiorowej oraz bezpieczeństwa uczniów na trasie dom - szkoła.

6. Zagospodarowanie terenu nie podkreśla dojście do budynku.

7. Na działce szkolnej komunikacja kołowa zaplanowana jest tak, aby zapewnić bezpieczne warunki do poruszania się uczniów.

#### **5.1. Ciągi komunikacji pieszej i kołowej – stan istniejący**

Istniejący ciąg pieszy, prowadzący od strony ul. Żeromskiego do budynku szkoły podstawowej nr 4 im. Stefana Żeromskiego w Jarosławiu, o szerokości ok 5,20 m, wykonany jest z kostki brukowej, zakończony krawężnikiem drogowym brukowym.



Ciąg komunikacji kołowej, prowadzący od strony ul. Żeromskiego wzdłuż budynku szkoły podstawowej nr 4 im. Stefana Żeromskiego w Jarosławiu, o szerokości ok 5,75 m do 3,00 m, wykonany jest z sześciokątnej płyt betonowych „trylinka”. Nawierzchnia posiada wiele ubytków i nierówności.

## 5.2. Ciągi komunikacji pieszej i kołowej – stan projektowany

Ciąg pieszy służący obsłudze ruchu pieszych do budynku szkoły został zaprojektowany w celu poprawy dostępności dla osób z niepełnosprawnością.

Istniejącą kostkę brukową należy zdemontować, oczyścić i ponownie ułożyć zgodnie z załączonymi rysunkami. Nawierzchnia z prostokątnej kostki brukowej wibroprasowanej o wym. 10x20 cm i gr. 6 cm z fazą, ułożonej na podsypce cementowo-piaskowej w stosunku 1:3 o maksymalnej gr. 4 cm, na istniejącej podbudowie. Ubytki w warstwach podbudowy należy uzupełnić materiałem o tej samej frakcji. Podbudowę w całości należy zagęścić do  $I_s > 0,97$ . Obrzeża chodnikowe betonowe 8x25 cm, ustawione na ławie betonowej z oporem z chudego betonu C8/10.

W spoinach między kostką należy wykonać fugowanie z piasku. Należy wykonać spadek poprzeczny ciągu o wartości 1% od budynku i terenu zielonego w kierunku ciągu kołowego celem odprowadzenia wód opadowych.

Na początkach i końcach podjazdów należy ułożyć paski szerokości 30 cm z kostki integracyjnej o wymiarach 30x30 cm w kontrastującym żółtym kolorze, sygnalizującą o krawędziach podjazdów.

Ciąg jezdny o utwardzonej nawierzchni służący dojazdowi do miejsc postojowych zaprojektowano z kostki brukowej.

Nawierzchnię wykonać z prostokątnej kostki brukowej wibroprasowanej o wym. 10x20 cm i gr. 8 cm z fazą, ułożonej na podsypce cementowo-piaskowej w stosunku 1:3, na podbudowie z kruszywa łamanego o frakcji 2-31,5 mm gr. 15 cm i podbudowie pełniącą rolę warstwy mrozochronnej i odsączającej z kruszywa łamanego o frakcji 31,5-63 mm gr. 25 cm. Podbudowę zabezpieczyć pospółką wwalcowaną w grunt gr. 10 cm i w całości zagęścić do  $I_s > 0,97$ . Obrzeża z krawężników drogowych, betonowych 15x30 cm. Krawężnik ustawiony na ławie betonowej z oporem z chudego betonu C8/10. Wyokrąglenia łuków wykonać z krawężników łukowych wypukłych o promieniach  $R = 3,0$  m,  $R = 2,0$  m.

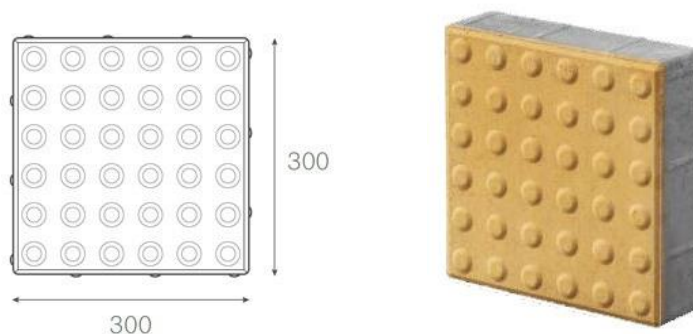
W spoinach między kostką, należy wykonać fugowanie z piasku. Zaprojektowano spadek podłużny ciągu jezdnego o wartości 1% i 2%. Woda opadowa odprowadzana będzie do istniejącej kanalizacji deszczowej kD200 i kD160 za pośrednictwem żeliwnych wpustów drogowych.

W celu zaakcentowania przebiegu ciągu komunikacji pieszej i kołowej, zaprojektowano układ składający się z dwóch barw kostki: szary (środek ciągu) i czerwony (krawędzie ciągu). Krawężniki drogowe i chodnikowe w kolorze szarym. Kostka integracyjna w kolorze żółtym.

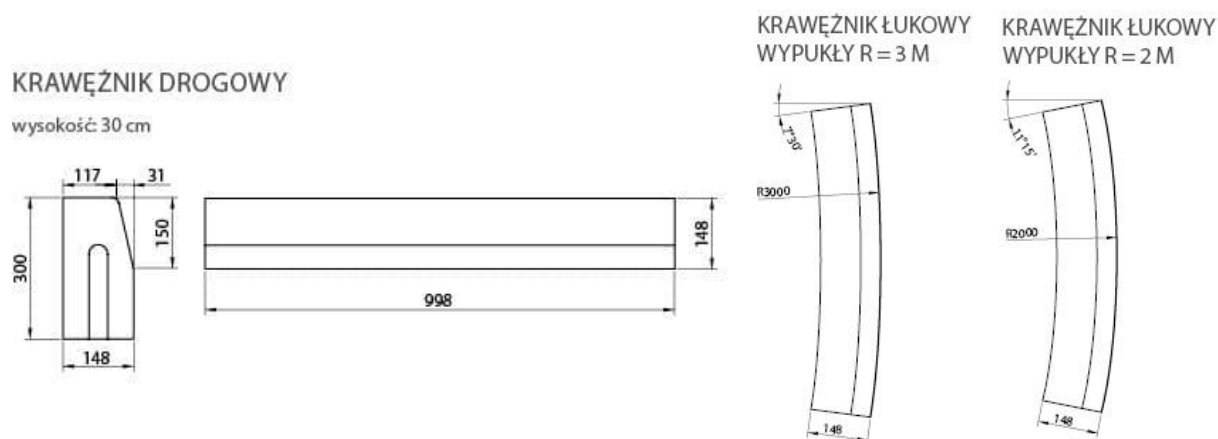
Należy dostosować poziomy pokryw studzienek, zasuw i hydrantów do nowego poziomu ciągów komunikacyjnych poprzez ich podniesienie lub obniżenie.



Rys. 1. Kształt, wymiary i kolor kostki na ciągi piesze i jezdne.



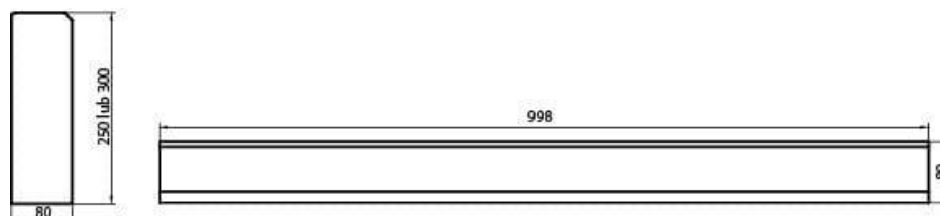
Rys. 2. Kształt, wymiary i kolor kostki integralnej o fakturze Typ B1.



Rys. 3. Kształt i wymiary krawężników drogowych i łukowych.

#### OBRZEŻE CHODNIKOWE 8x25x100, 8x30x100

wysokość: 25, 30 cm



Rys. 4. Kształt i wymiary obrzeży chodnikowych.

### 5.3. Miejsca postojowe przeznaczone dla OzN – stan istniejący

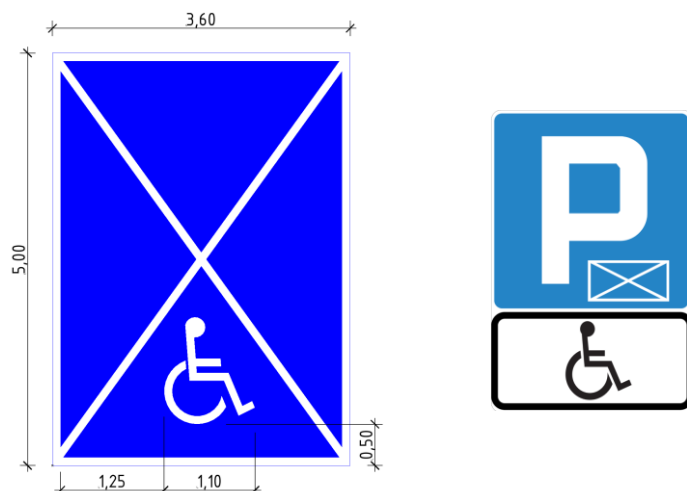
W chwili obecnej przy budynku szkoły podstawowej nr 4 im. Stefana Żeromskiego w Jarosławiu nie ma wyznaczonego miejsca postojowego przeznaczonego dla OzN.

### 5.4. Miejsca postojowe przeznaczone dla OzN – stan projektowany

Zaprojektowano miejsce postojowe przeznaczone dla OzN usytuowane prostopadłe do ciągu kołowego, przed budynkiem szkoły. Miejsce postojowe o wymiarach 3,60x5,00 m, należy oznaczyć znakiem P-20 – „koperta” poprzez dwukrotne wymalowanie placu farbą drogową w kolorze niebieskim (RAL 5017) i oznaczyć białym (RAL 9003) znakiem P-24 – „miejsce dla pojazdu osoby niepełnosprawnej” czyli symbolem osoby na wózku inwalidzkim. Farby na bazie żywicy akrylowej, przeznaczona do stosowania na podłoża bitumiczne, beton porowaty, kostka brukowa oraz muszą posiadać Atest PZH (produkt przeznaczony do oznakowania poziomego dróg) oraz Krajowy Certyfikat Zgodności.

Dodatkowo miejsce postojowe należy oznaczyć znakiem drogowym D-18a - „parking – miejsce zastrzeżone”; i tabliczką T-29 – „tabliczka informująca o miejscu przeznaczonym dla pojazdu samochodowego osób, o których mowa w art. 8 ust. 1 i 2 ustawy”, usytuowanych na słupku do znaków drogowych. Znaki z grupy wielkości mini (MI). Słupek do znaku drogowego o średnicy 60,3x2,0 mm, dł. 3,5 m, ocynkowany, z kotwą do betonowania oraz kapsłem przeciwdeszczowym, głębokość zabetonowania słupka 60 cm, mocowanie dolnej krawędzi pierwszego znaku (tabliczki T-29) od nawierzchni 2,20 m. Słupek dodatkowo oznaczyć taśmą szer. 50 mm odblaskową w kolorze żółtym o wysokim współczynniku odbłasku, głębokim nasyceniem barw, powierzchnią odporną na zarysowania i ścieranie. Lokalizację przedstawiono na rys. PS-1.

Szczegółowy układ i lokalizację przedstawiono na rys. PS-1.



Rys. 5 Miejsce postojowe dla OzN (P-20, P-24) oraz słupek i znak drogowy (D-18a, T-29).

## 6.0. Wejście do budynku

W toku audytu stwierdzono, iż w odniesieniu do standardów poziomu podstawowego:

1. Żadne z wejść nie jest dostosowane do potrzeb OzN i nie zapewniono alternatywnych rozwiązań w postaci pochylni, podnośnika czy windy.
2. Uczniowie mogą wchodzić do szkoły przez jedno główne wejście.
3. Schody są pełne i wykonane z materiałów antypoślizgowych. Stopnie są proste, bez wystających zwisów, nosków i podcięć. Mają widoczne uszkodzenia stopni.
4. Wysokość i głębokość stopni schodów zewnętrznych ma odpowiednie wymiary.
5. Szerokość schodów zewnętrznych jest zgodna z MDS. Schody mają powyżej 4 metrów szerokości, ale nie mają poręczy pośrednich.
6. Brak barwnego oznakowania stopni na stopniu i podstopnicy, zgodnego z MDS.
7. Przed biegiem prowadzonym w dół nie ma faktury bezpieczeństwa.
8. W strefie wejściowej budynku jest przedsionek/wiatrołap. Między zewnętrznymi a wewnętrznymi drzwiami zapewniona jest przestrzeń manewrowa.
9. W przestrzeni przedsionka i holu nie znajdują się żadne elementy, które mogłyby ograniczać poruszanie się użytkowników. W drzwiach są progi oraz wycieraczki wystające ponad powierzchnię ruchu na wysokość większą niż 2 cm.
10. Strefa przedsionka/ holu ma zapewniony dostęp do światła dziennego. Drzwi wejściowe są widoczne, łatwe w obsłudze i mają wymiary umożliwiające swobodne przemieszczanie się użytkowników.

11. Drzwi wejściowe są widoczne dla osób o ograniczonej ostrości i polu widzenia oraz kontrastowały z tłem ściany i posadzki.

12. Szklane miejsca na drzwiach nie są oznaczone dwoma pasami.

13. Uchwyty i klamki są obsługiwane jedynie przy użyciu jednej ręki, bez konieczności ruchu obrotowego nadgarstkiem oraz mocnego chwytania i ściskania. Zastosowano pochwyty pionowe i skośne – o długości min. 40 cm – które umieszczone zostały w odległości 5 cm od framugi drzwi, w sposób umożliwiający chwyt na wysokości 80-110 cm.

14. Główne wejście budynku jest łatwo rozpoznawalne dzięki charakterystycznej bryle.

15. Zarówno we wnętrzu, jak i na zewnątrz budynku nie ma ustawionych ławek tak, aby osoba słabowidząca mogła poczekać na akomodację wzroku do istniejących warunków.

16. Posadzki są antypoślizgowe, łatwo zmywalne i nieodbijające światła (matowe). Między posadzką a ścianą jest mało czytelny kontrast kolorystyczny.

### **6.1. Schody wejściowe i pochylnia – stan istniejący**

Istniejące schody zewnętrzne, składające się z dwóch pełnych stopni, prowadzące do głównego wejścia do budynku szkoły podstawowej nr 4 im. Stefana Żeromskiego w Jarosławiu, wykonane są z okładziny granitowej, antypoślizgowej, nie występują noski, zwisy lub podcięcia. Schody mają widoczne uszkodzenia stopni z prawej strony od wejścia.

Schody mają szerokość powyżej 4 m i nie są wyposażone w poręcze zewnętrzne i pośrednie. Stopnie schodów nie są oznaczone w sposób barwny na stopniu i podstopnicy. Brak faktury bezpieczeństwa przed biegiem schodów.

Przed wejściami do budynku znajdują się schody zewnętrzne, które nie są dostosowane do potrzeb OzN z uwagi na brak pochylni, podnośnika czy windy, umożliwiające swobodne pokonanie różnicy wysokości między ciągiem pieszym a parterem budynku szkoły podstawowej nr 4 im. Stefana Żeromskiego w Jarosławiu.

### **6.2. Schody wejściowe i pochylnia – stan projektowany**

Zaprojektowano zmianę wymiarów schodów zewnętrznych wraz z podniesieniem ich poziomu przed drzwiami głównymi. Różnica wysokości między progiem w drzwiach wejściowych a poziomem kostki przy wejściu nie może być większa niż 2 cm oraz musi umożliwiać swobodne otwieranie drzwi. Schody, podjazd i powierzchnię przed drzwiami wykonać z kostki brukowej płukanej o gr. 6 cm bez fazy, ułożonej na podsypce cementowo-piaskowej w stosunku 1:3, na podbudowie z kruszywa łamanego o frakcji 2-31,5 mm gr. 30 cm. Podbudowę zabezpieczyć pospółką wwalcowaną w grunt gr. 10 cm i w całości zagęścić do  $I_s > 0,97$ . Obrzeża z krawężników palisadowych, betonowych 10x20x50 cm i 10x20x25 cm. Obrzeża ustawione na ławie betonowej z oporem z chudego betonu C8/10.

W celu zaakcentowania przebiegu ciągu komunikacji pieszej, zaprojektowano układ składający się z dwóch barw kostki: biały (środek ciągu) i grafitowy (krawędzie ciągu). Obrzeża schodów i podjazdu w kolorze grafitowym.

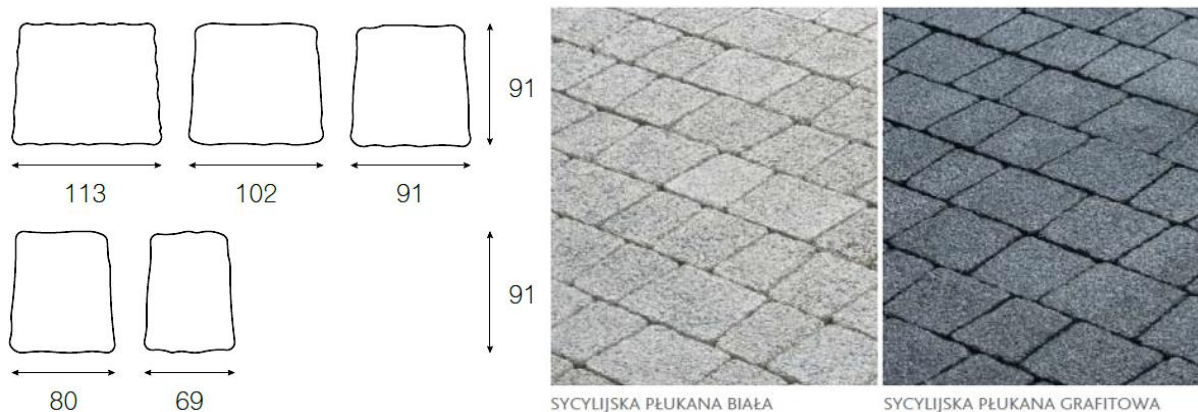
Zaprojektowano barierkę i poręcze ze stali nierdzewnej wzdłuż biegów schodów i ścian.

Obustronne, równoległe do płaszczyzny schodów, poręcze w odstępach: na schodach w odstępach 276 cm oraz na pochylni 108 cm między sobą, na wysokości 110 cm, 90 cm i 75 cm od poziomu biegu schodów i spoczników. Poręcz z rur o średnicy 38,0 mm. Odległość części chwytnej poręczy znajdować się będzie minimum 5 cm od ścian i innych przeszkód. Część chwytana poręczy musi być umieszczona w sposób uniemożliwiający jej obracanie. Poręcze.

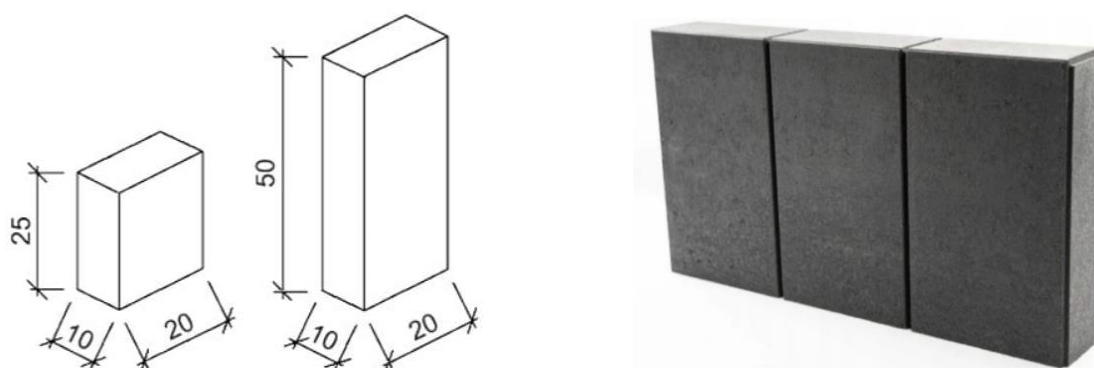
Balustrady przy schodach i pochylni nie będzie mieć ostro zakończonych elementów, a ich konstrukcja musi zapewniać przeniesienie sił poziomych, określonych w Polskiej Normie dotyczącej podstawowych obciążeń technologicznych i montażowych. Wysokość i wypełnienie płaszczyzn pionowych powinny zapewniać skuteczną ochronę przed wypadnięciem osób.

Przed głównym wejściem do budynku szkoły zaprojektowano pochylnię o spadku 6%, różnicy poziomów 0,30 cm i łącznej długości 5,00 m. Szerokość między krawężnikami 1,20 cm. Krawężniki wysokości 7 cm, do których należy przymocować barierkę i poręczę.

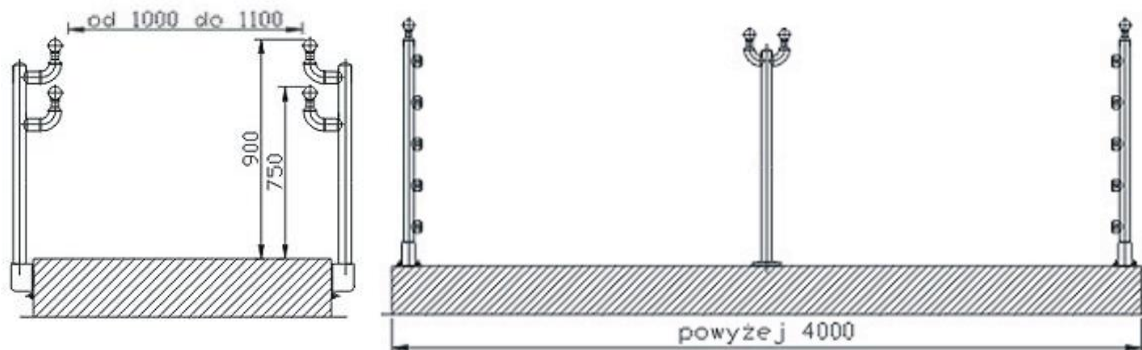
Na początku i końcu schodów i pochylni wykonać nawierzchnię o szerokości min. 30 cm z kostki integracyjnej o wymiarach 30x30 cm w kontrastującym żółtym kolorze, sygnalizującą o krawędziach schodów i podjazdów oraz zapewnić powierzchnię manewrową o minimalnych wymiarach 1,50 m x 1,50 m. Pochylnia niezadaszona.



Rys. 6. Kształt, wymiary i kolor kostki na schody zewnętrzne i podjazd.



Rys. 7. Kształt, wymiary i kolor obrzeży na schody zewnętrzne i podjazd.







Rys. 8. Wymiary i przykładowy widok poręczy i podjazdu.

### 6.3. Przedsionek wejściowy do budynku – stan istniejący

W przedsionku w drzwiach wejściowych występują progi oraz wycieraczki, które wystają ponad powierzchnię ruchu na wysokość większą niż 2 cm. Posadzka przedsionka wykonana jest z lastryko. Drzwi wejściowe przeszklone, na których nie ma oznaczenia, w postaci dwóch pasów, sygnalizującego o szklanej powierzchni drzwi.

### 6.4. Schody wejściowe do budynku – stan projektowany

Istniejącą posadzkę z lastryko w przedsionku należy skuć na głębokość ok 3 cm i wykonać nowe warstwy posadzkowe składające się z betonu samopoziomującego, kleju do płytek do stosowania na trudne warunki użytkowania, np. odkształcenia podłoża i niekorzystne warunki atmosferyczne oraz płytek ceramicznych 30x30 cm, gr. min. 8 mm o nasiąkliwości wodnej  $E < 0,5\%$  - PN-EN 14411, klasa antypoślizgowości stopy obutej min R10 – DIN 51130, stopień ścieralności – klasa 5, powierzchnia matowa niewywołująca efektu olśnienia światłem odbitym.

W celu zapewnienia kontrastu barwnego, na poziomie min. 50% LRV ( $LRV = [(L1-L2) / L1] \times 100, [\%]$ ), między płaszczyzną pionową a poziomą, zaprojektowano układ składający się z dwóch barw płytek: jasne szare (środek ciągu) i ciemne (cokoły i stopnice). Cokoł ścian wykonać z płytek ceramicznych na wysokość 15 cm w ciemnych kolorach.

Krawędzie pierwszego i ostatniego stopnia w biegu schodowym oznaczyć w sposób kontrastujący z ich nawierzchnią za pomocą taśmy antypoślizgowej o kolorze żółto-czarnym i szerokości 5 cm.

Zaprojektowano barierkę i poręczę ze stali nierdzewnej wzdłuż biegów schodów i ścian.

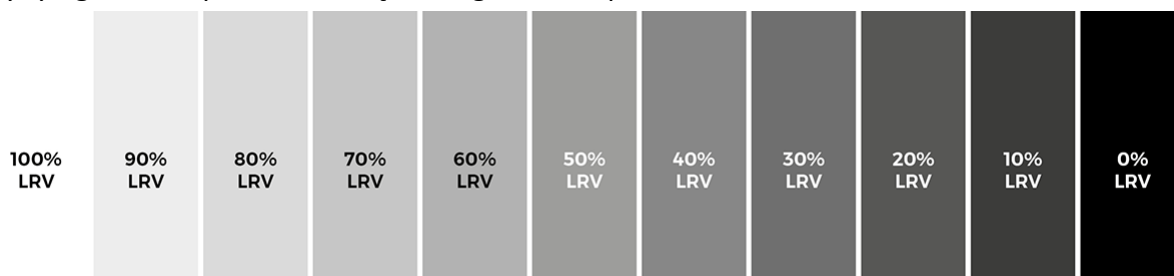
Obustronne, równoległe do płaszczyzny schodów, poręczę w odstępie min. 1,20 m między sobą, na wysokości 110 cm, 90 cm i 75 cm od poziomu biegu schodów i spoczników. Poręcz z rur o średnicy 38,0 mm. Odległość części chwytnej poręczy znajdować się będzie minimum 5 cm od ścian i innych przeszkód. Część chwytna poręczy musi być umieszczona w sposób uniemożliwiający jej obracanie.

Balustrady przy schodach nie będą mieć ostro zakończonych elementów, a ich konstrukcja musi zapewniać przeniesienie sił poziomych, określonych w Polskiej Normie dotyczącej podstawowych obciążeń technologicznych i montażowych. Prześwit lub wymiar otworu pomiędzy elementami wypełnienia balustrady nie większy niż 12 cm. Balustrady uniemożliwiające wspinanie się na nie oraz zsuwanie się po poręczy.

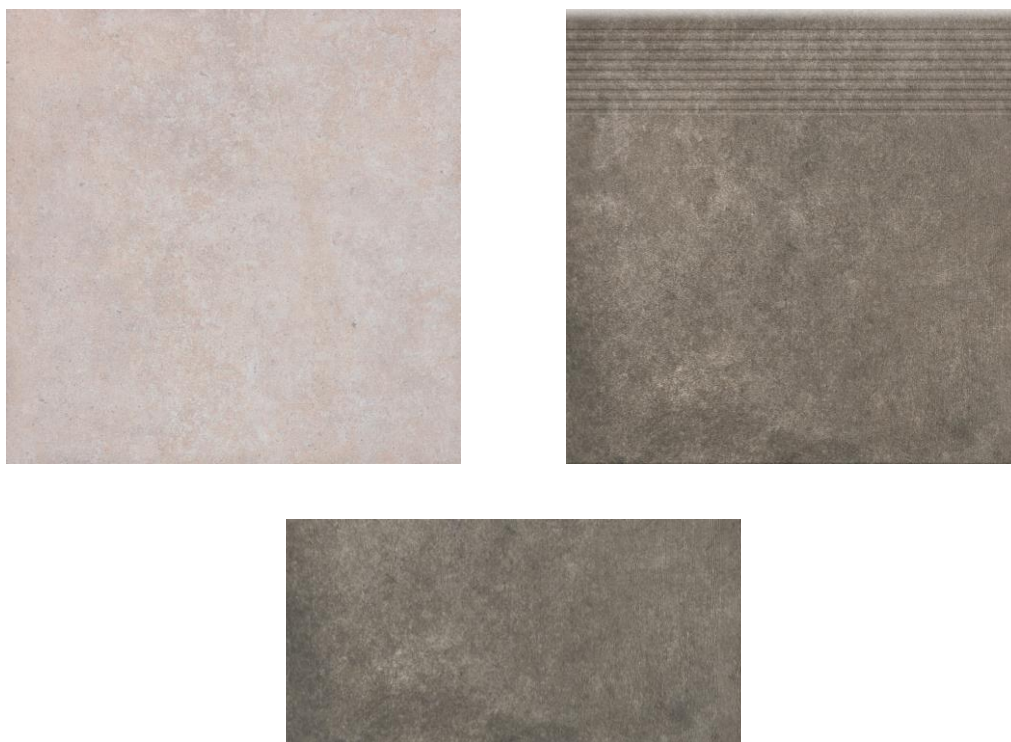
W strefie wejścia do budynku obniżenie o głębokości 2,5 cm w posadzce z przeznaczeniem na gumową wycieraczkę zewnętrzną w ramce aluminiowej. Różnica wysokości między progiem w drzwiach a poziomem ramki z wycieraczką i posadzką przy wejściu nie może być większa niż 2 cm oraz musi umożliwiać swobodne otwieranie drzwi. Ramkę przymocować za pośrednictwem kołków szybkiego montażu i kleju montażowego wodoodpornego.

Przeszkłone elementy drzwi wejściowych oraz drzwi między wiatrołapem i holem, należy oznaczyć dwoma pasami o min. Kontraście LRV = 60 w stosunku do tła, umieszczonymi na wysokości od 1,5 m do 2 m (pierwszy pas) oraz od 0,85 m do 1,05 m (drugi pas), kontrastującymi kolorystycznie z tłem, o szerokości nie mniejszej niż 0,1 m, na których mogą być umieszczone znaki, symbole lub motywy dekoracyjne. Nie stosować oznaczeń w kolorze jasnoszarym (mlecznym), nie dają one oczekiwanego efektu (przy jasnym świetle mleczne oznakowania nie są widoczne).

W przejściu nie należy sytuować wolnostojących tablic, sztalug lub innych elementów, które mogłyby ograniczać poruszanie się lub zagrażać bezpieczeństwu.



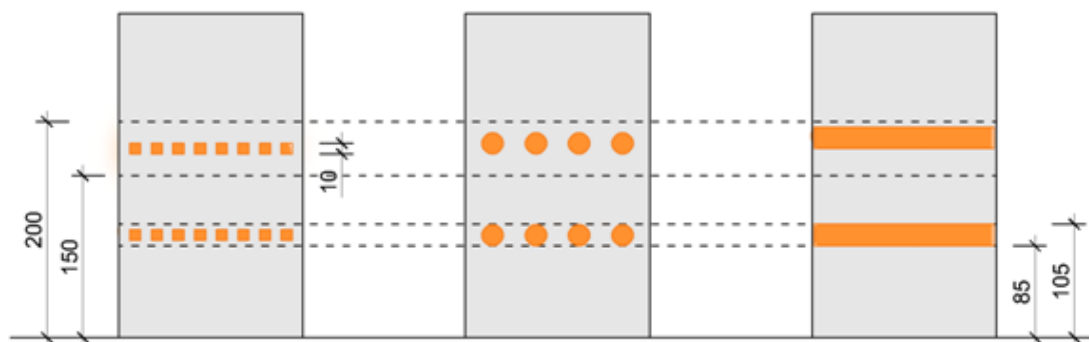
Rys. 9. Skala kontrastu LRV.



Rys. 10. Kształt oraz kolor płytek, cokołów i stopnic przy wejściu głównym.



Rys. 11. Ramka aluminiowa i wycieraczka gumowa.



Rys. 12. Sposoby oznakowywania elementów transparentnych takich jak ściany i drzwi.

## 7.0. Szatnia

W toku audytu stwierdzono, iż w zakresie realizacji standardu z poziomu podstawowego:

1. Nie ma dostępu do szatni dla OzN. Nie jest również zorganizowane dla tych osób miejsce na pozostawienie odzieży wierzchniej w pobliżu wejścia do budynku.
2. Nie zapewnia się miejsca na wózki inwalidzkie czy inne sprzęty rehabilitacyjne.
3. Są szafki na korytarzach, ale na poziomie niedostępnym.

### 7.1. Szatnia – stan istniejący

W chwili obecnej w szkole podstawowej nr 4 im. Stefana Żeromskiego w Jarosławiu nie ma dostępu do szatni dla OzN oraz miejsc na pozostawienie odzieży wierzchniej w pobliżu wejścia. Nie ma również wyznaczonego miejsca na wózki inwalidzkie czy inny sprzęt rehabilitacyjny. Dostęp do szafek na korytarzach jest niedostępny dla OzN z uwagi na brak podjazdu przy schodach wewnętrznych.

### 7.2. Szatnia – stan projektowany

Z uwagi na brak miejsca na podjazd dla osób niepełnosprawnych o pochyleniu 6%, zrezygnowano z jego wykonania. Do pokonywania różnicy wysokości służyć będzie schodółaz.

Miejsce na wózki inwalidzkie i inny sprzęt rehabilitacyjny, który może być udostępniany uczniom z niepełnosprawnością na terenie szkoły, zaprojektowano w przedsionku wejściowym z lewej strony. Miejsce należy oznaczyć tabliczką o wymiarach 350x250 mm z symbolem osoby na wózku z podpisem „MIEJSCE NA WÓZKI INWALIDZKIE I INNY SPRZĘT REHABILITACYJNY” na



wysokości 1,50 m nad posadzką oraz wydzielić przestrzeń na podłodze o wymiarach 1,60x1,20 m za pomocą taśmy antypoślizgowej o kolorze żółto-czarnym o szerokości 5 cm.



Rys. 13. Tabliczka do oznaczenia miejsca na wózki i inny sprzęt rehabilitacyjny.

## 8.0. Komunikacja pionowa

W zakresie realizacji standardu poziomu podstawowego w toku audytu stwierdzono, iż:

1. Nie zapewniono trwałej dostępności komunikacji pionowej.
2. Schody są proste, ale mają podcięcia. Schody nie są ażurowe i mają prosty bieg.
3. Przestrzeń pod schodami jest zabezpieczona.
4. Minimalna szerokość schodów wynosi 120 cm. Wysokość pojedynczych stopni jest zgodna z MDS.
5. Powierzchnia stopni jest antypoślizgowa, matowa, bez zbędnych wzorów. Krawędzie pierwszego i ostatniego stopnia w biegu schodowym nie są oznaczone pasami w kolorze kontrastującym z ich nawierzchnią.
6. Balustrady nie mają odpowiedniej wysokości.
7. Wzdłuż biegu schodowego poręcze mocowane są tylko po jednej stronie lub w ogóle nie występują.
8. Poręcze nie spełniają kryterium MDS.

### 8.1. Klatki schodowe – stan istniejący

W szkole podstawowej nr 4 im. Stefana Żeromskiego w Jarosławiu znajdują się dwie klatki schodowe umożliwiające komunikację pionową między poszczególnymi kondygnacjami. W budynku nie ma windy. Szerokości biegów schodów wahają się w zakresie od 1,21 m – 1,50 m. W holu, przy wejściu głównym, znajdują się schody o szerokości między słupami 2,40 m i 2,60 m. Schody proste, pełne z noskami o nawierzchni z lastryko. Szerokość stopi od 25 cm do 30 cm, wysokość stopni od 15 cm do 16,1 cm (pomiarów dokonano przy zewnętrznej krawędzi schodów – ściana). Schody posiadają tylko wewnętrzną poręcz o wysokości od 90 cm. Brak poręczy przy ścianie. Krawędzie pierwszego i ostatniego stopnia w biegu schodowym nie są oznaczone w sposób kontrastujący z ich nawierzchnią. Wzdłuż schodów nie ma zamontowanych urządzeń służących do transportowania OzN.

## 8.2. Klatki schodowe – stan projektowany

Aby zapewnić trwałą dostępność komunikacji pionowej na wszystkie poziomy budynku, zaprojektowano wymianę nawierzchni schodów z lastryko i wykonanie nadlewek w celu dostosowania wymiarów stopni i likwidacji istniejących nosków. Szerokość stopnicy 32 cm, wysokość stopni max. 15 cm.

Istniejącą posadzkę z lastryko należy skuć na głębokość ok 3 cm i wykonać nowe warstwy posadzkowe składające się z betonu samopoziomującego, kleju do płytek do stosowania na trudne warunki użytkowania, np. odkształcenia podłoża i niekorzystne warunki atmosferyczne oraz płytek ceramicznych 30x30 cm i stopnic 30x32 cm, gr. min. 8 mm o nasiąkliwości wodnej  $E < 0,5\%$  - PN-EN 14411, klasa antypoślizgowości stopy obutej min R10 – DIN 51130, stopień ścieralności – klasa 5, powierzchnia matowa niewywołująca efektu olśnienia światłem odbitym. Należy skuć obrzeża biegów schodów, wykonanych z lastryko, umożliwiając montaż stopnic.

Spocznik w klatce schodowej nr 1 należy zbroić siatką stalową z prętów  $\varnothing 10$  mm co 15 cm.

Krawędzie pierwszego i ostatniego stopnia w biegu schodowym oznaczyć w sposób kontrastujący z ich nawierzchnią za pomocą taśm antypoślizgową o kolorze żółto-czarnym o szerokości 5 cm.

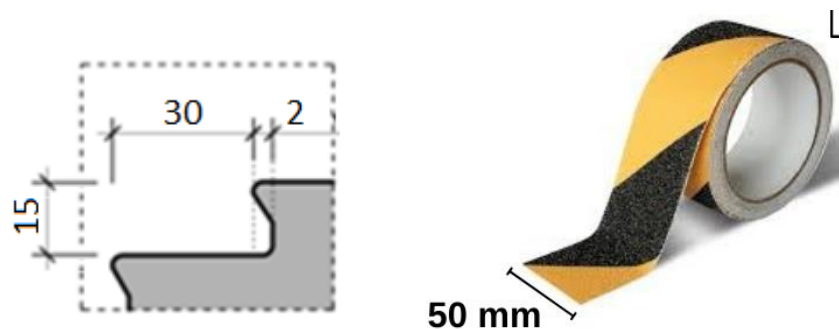
Zaprojektowano barierkę i poręczę ze stali nierdzewnej wzdłuż biegów schodów i ścian. W miejscu grzejników, poręczę należy zakończyć w odległości 5 cm od grzejnika.

Obustronne, równoległe do płaszczyzny schodów, poręczę w odległości min. 1,20 m między sobą, na wysokości 110 cm, 90 cm i 75 cm od poziomu biegu schodów i spoczników. Poręcz z rur o średnicy 38,0 mm. Odległość części chwytnej poręczy znajdować się będzie minimum 5 cm od ścian i innych przeszkód. Część chwytna poręczy musi być umieszczona w sposób uniemożliwiający jej obracanie.

Balustrady przy schodach nie będą mieć ostro zakończonych elementów, a ich konstrukcja musi zapewniać przeniesienie sił poziomych, określonych w Polskiej Normie dotyczącej podstawowych obciążeń technologicznych i montażowych. Prześwit lub wymiar otworu pomiędzy elementami wypełnienia balustrady nie większy niż 12 cm. Balustrady uniemożliwiające wspinanie się na nie oraz zsuwanie się po poręczy.



Rys. 14. Kształt oraz kolor płytek, cokołów i stopnic na klatkach schodowych i spocznikach.



Rys. 15. Kształtowanie stopni schodów i taśma ostrzegawcza antypoślizgowa.

## 9.0. Komunikacja pozioma

W toku audytu zdiagnozowano, iż w zakresie realizacji standardów poziomu podstawowego:

1. Szkoła nie stosuje rozwiązania opartego na regularnych układach ścieżek i osiach symetrii przecinających się pod kątem prostym i czytelnych punktach centralnych (orientacji).
2. Nie wszystkie pomieszczenia są dostępne dla osób z różnymi niepełnosprawnościami.
3. Elementy, które mogą stanowić zagrożenie dla użytkowników, takie jak: urządzenia przeciwpożarowe, elementy konstrukcyjne czy instalacyjne, są odpowiednio zabezpieczone i wyróżnione wizualnie (kontrast kolorystyczny).
4. Wszystkie elementy wyposażenia znajdują się poza trasą wolną od przeszkód.
5. Przedmioty mocowane na stałe, np.: rośliny, siedziska, szafki, tablice informacyjne, sztalugi, kosze na śmieci itp. nie utrudniają ruchu użytkowników.
6. Wszelkie elementy umieszczone na ścianach (np. tablice informacyjne) nie wystają z lica ściany na odległość większą niż 10 cm.
7. Szerokości drzwi w świetle ościeżnicy są zgodne z MDS.
8. Drzwi są łatwe do otwierania zarówno przez użytkowników wózków inwalidzkich, jak i osoby słabsze fizycznie, np. dzieci w wieku wczesnoszkolnym i OzN kończyn górnych.
9. Posadzki są równe, antypoślizgowe oraz odporne na odkształcenia.
10. Zarówno ściany jak i posadzki są ze sobą skontrastowane poprzez zastosowanie odmiennych kolorów.
11. Zapewniono dostęp bezpośredniego światła naturalnego do przestrzeni korytarzy.
12. Okna rozmieszczone są równomiernie na ścianach bocznych.
13. W oknach nie ma rolet, przesłon zewnętrznych, szyb antyrefleksyjnych lub innych rozwiązań ograniczających dostęp promieni światła do przestrzeni korytarza.
14. Światło sztuczne jest rozproszone i rozmieszczone równomiernie w całej przestrzeni korytarza.
15. Szerokość korytarzy jest zgodna z MDS.
16. Nie wszystkie drzwi wyróżniają się na tle otoczenia, ale są łatwe w obsłudze (lekko otwieranie).
17. Przed drzwiami zapewniona jest powierzchnia manewrowa.
18. Elementy samozamykające mają możliwość regulacji.
19. Ściany i podłogi mają matowe wykończenie tak, aby nie powstawało zjawisko olśnienia czy oślepienia światłem sztucznym.
20. Pomiędzy elementami wyposażenia a tłem zapewniony jest kontrast kolorystyczny.

### **9.1. Numeracja i opisy pomieszczeń – stan istniejący**

Numeracja i opisy pomieszczeń (nie dotyczy pomieszczeń technicznych) w szkole podstawowej nr 4 im. Stefana Żeromskiego w Jarosławiu są czytelne wzrokowo, lecz nie są zgodne z przyjętym systemem AAC oraz są umieszczone w sposób niezgodny z zaleceniami MDS.

### **9.2. Numeracja i opisy pomieszczeń – stan projektowany**

Zaprojektowano numerację i opisy pomieszczeń (nie dotyczy pomieszczeń technicznych).

Numeracja i oznaczenia na i przy drzwiach do pomieszczeń musi być czytelna wizualnie i dotykowo (wypukłe i oznaczenie ich brajlem). Oznaczenia wizualne zgodnie z przyjętym w szkole systemem AAC oraz pisane w sposób kontrastowy (np. granatową lub czarną czcionką na białym tle), czcionką bezszeryfową, odpowiednio dużą (co najmniej rozmiar 36). Liczba oznaczeń czytelnych dotykowo: 50 szt. Wzór tabliczek określi Inwestor.

Oznaczenia muszą być umieszczane zgodnie z MDS, na ścianach po stronie klamki lub bezpośrednio na drzwiach na wysokości minimum 120 cm (dół tabliczki) i maksymalnie 160 cm (górną tabliczki), w odległości 5-10 cm od ościeżnicy drzwi (pomiar od krawędzi ościeżnicy do bliżej położonej krawędzi tabliczki).

## **10.0. Dostępności sal lekcyjnych**

W zakresie realizacji standardu poziomu podstawowego w toku audytu stwierdzono, iż:

1. Szerokość drzwi i przejść między meblami nie we wszystkich salach jest zgodna z MDS. W sali nr 2 nie jest zgodna z MDS.

2. Przestrzeń przy wejściu do pomieszczenia oraz w obrębie stref kluczowych takich jak: tablica, miejsca zasobów (np. szafek uczniów czy regałów z materiałami dydaktycznymi) czy pracy ucznia niepełnosprawnego ma wymiary zgodne z MDS.

3. Natężenie światła jest rozłożone jednolicie w całym pomieszczeniu (światło naturalne i sztuczne).

4. Prawidłowe oświetlenie naturalne w sali lekcyjnej zapewniają:

- a. odpowiedniej wielkości okna usytuowane na bocznej ścianie,
- b. możliwość samodzielnej regulacji natężenia światła zewnętrznego, poprzez zastosowanie rolet.

5. Przy organizacji przestrzeni wewnętrznej sal uwzględnia się możliwość samodzielnego otwarcia drzwi przez osobę na wózku.

6. Nie we wszystkich salach zapewnione są minimalne powierzchnie użytkowe dla osób przebywających w pomieszczeniu.

7. Włączniki światła zlokalizowane są na wysokości 80-110 cm nad poziomem posadzki, zaś gniazda na wysokości 40 cm.

8. Na ścianach i posadzce ogranicza się liczbę intensywnych barw na rzecz jasnych kolorów: bieli, beżu, zieleni i niebieskiego.

### **10.1. Sale lekcyjne – stan istniejący**

Sal lekcyjne zlokalizowane na parterze szkoły podstawowej nr 4 im. Stefana Żeromskiego w Jarosławiu, należy odnowić poprzez malowanie ścian i sufitów oraz wymianie opraw oświetleniowych. Między płaszczyzną pionową a poziomą nie jest zapewniony kontrast barwny.

Dodatkowo w oknach nie ma rolet, które umożliwiłyby regulację oświetlenia światłą dziennego do pomieszczenia.

## 10.2. Sale lekcyjne – stan projektowany

Sufity i ściany malowane farbami o podwyższonej odporności na szorowanie.

Przygotowanie podłoża do malowania. Podłoża uprzednio malowane farbą wapienną należy całkowicie zeszkrobać. Drobne uszkodzenia wypełnić tynkiem tradycyjnym lub szpachlówką tynkarską. Wąskie pęknięcia trzeba przed wypełnieniem skośnie poszerzyć, aby masa wypełniającą weszła głęboko w szczelinę. Po zaszpachlowaniu pęknięć i ubytków całą powierzchnię przetrzeć gruboziarnistym papierem ściernym. Całość zaszpachlować masą szpachlerską wyszlifować, gruntować i malować na półmat wodorozcieńczalną lateksową farbą akrylową wysokiej jakości.

Przed przystąpieniem do malowania, należy zagruntować powierzchnie gładzi odpowiednimi środkami. Ściany i sufity malować w jednolitej pastelowej tonacji. Malowanie powierzchni tynku po wyrównaniu, przeszlifowaniu i zagruntować. Wymagania dla nowej farby: farba nie powinna zawierać rozpuszczalników ani amoniaku, może być używana do malowania ścian w szkołach, farba ekologiczna, antyalergiczna.

W celu zapewnienia kontrastu barwnego, na poziomie min. 50% LRV ( $LRV = [(L1-L2) / L1] \times 100, [\%]$ ), między płaszczyzną pionową a poziomą, zaprojektowano układ składający się z dwóch barw na ścianie: grafitowy (cokoły), jasne szare (reszta część ściany) i pastelowe wstawki. Cokół ścian pomalować na wysokość 15 cm w ciemnych kolorach.

W celu ograniczenia oślepienia światłem dziennym, a także przegrzania w upalne dni w oknach należy zamontować rolety w kasecie aluminiowej, ograniczającej dostęp promieni światła do pomieszczenia. Roleta mocowana do skrzydła okiennego w sposób nieinwazyjny za pośrednictwem taśmy o zwiększonej wytrzymałości. Rozwijanie i zwijanie rolety za pomocą łańcuszka. Kolor ramki i prowadnic biały, kolor tkaniny kremowy.

Na grzejnikach należy zamontować drewniane lub z płyt MDF obudowy w odległości 7,5 cm grzejników.

W sali należy wymienić lampy oświetleniowe na nowe energooszczędne. Instalacja oświetlenia ogólnego zasilona zostanie z istniejących obwodów oświetleniowych. Należy dokonać zamiany istniejących opraw na oprawy projektowane typu LED w stosunku 1:1. Jeżeli zajdzie konieczność zmiany lokalizacji istniejącego punktu oświetleniowego, należy wykonać nowy odcinek instalacji p/t przewodami YDYŻo 3x1,5 mm<sup>2</sup>. W związku z wymianą opraw 1:1 nie zmienia się ilość obwodów oraz typ przewodów zasilających oprawy oświetleniowe. Ilości bezpieczników oraz ich typ pozostaje bez zmian. Zabezpieczenie przedlicznikowe również pozostaje bez zmian. Obecne zabezpieczenia są wystarczające.

Oświetlenie dobrane zostało do charakteru pomieszczeń. Sterowanie oświetleniem realizowane jest za pośrednictwem łączników zainstalowanych przy drzwiach wejściowych do pomieszczeń. W pomieszczeniach suchych instalować oprawy oraz osprzęt instalacyjny o stopniu ochrony przed czynnikami zewnętrznymi min. IP20. Oprawy oświetleniowe 60x60 cm, wylot światła 1, wyposażenie: 1xLED, strumień świetlny opraw: 4000 lm, moc: 35,0 W.

Osprzęt instalacyjny należy mocować w sposób trwały, zapewniający mocne i bezpieczne jego osadzenie. Łączniki należy rozmieszczać w sposób nie kolidujący z wyposażeniem pomieszczenia.

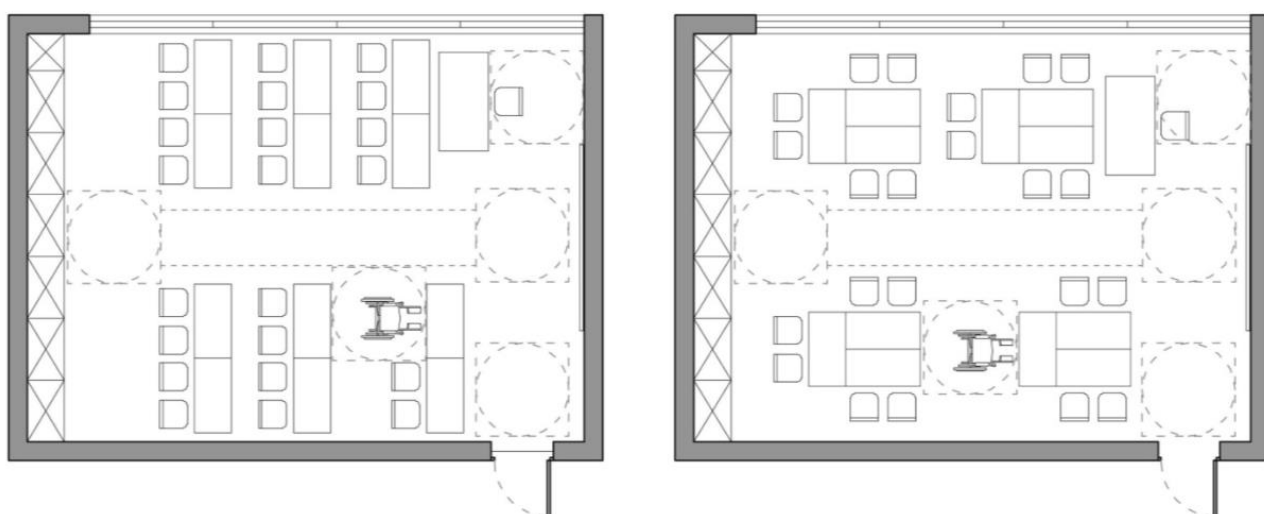
W salach lekcyjnych należy zapewnić szerokości przejść między meblami zgodnych z MDS. Przestrzeń przy wejściu do pomieszczenia oraz w obrębie stref kluczowych takich jak: tablica, miejsca zasobów (np. szafek uczniów czy regałów z materiałami dydaktycznymi) czy pracy ucznia niepełnosprawnego ma wymiar 150 x 150 cm.



Rys. nr 16. Roleta okienna wewnętrzna.



Rys. nr 17. Oprawa oświetleniowa 60x60 cm, 35 W, (4000 lm).



Rys. nr 18. Przykład aranżacji sali lekcyjnej z uwzględnieniem właściwych szerokości przejść i powierzchni manewrowej.

## **11.0. Dostępności sali sportowej**

W zakresie realizacji standardu poziomu podstawowego w toku audytu stwierdzono, iż:

1. Sala znajduje się na poziomie niedostępnym i nie ma alternatywnej przestrzeni do bezpiecznego uprawiania sportu przez OzN z rówieśnikami.
2. Posadzki w salach sportowych mają powierzchnie matowe, antypoślizgowe.
3. Pomieszczenia oświetlone są równomiernie światłem naturalnym i sztucznym.
4. W oknach nie ma np. rolety, przesłony zewnętrznych, szyb antyrefleksyjnych lub innych rozwiązań ograniczających dostęp promieni światła do pomieszczenia.
5. Sale sportowe są niedostępne dla uczniów z ograniczeniami fizycznymi.
6. Dojście do sal ma szerokość nie mniejszą niż 180, a drzwi wejściowe są dwuskrzydłowe (jedno skrzydło na 80 cm szerokości).
7. Przy jednej z dwóch sal znajdują się pomieszczenia zespołu szatniowo-sanitarnego, ale nie są one dostępne dla OzN ruchowymi.

### **11.1. Sala sportowa – stan istniejący**

Sala sportowa i zespół szatniowo-sanitarny znajduje się na poziomie niedostępnym i nie ma alternatywnej przestrzeni do bezpiecznego uprawiania sportu przez OzN z rówieśnikami. Dodatkowo w oknach nie ma rolet, które umożliwiałyby regulację oświetlenia światłą dziennego do pomieszczenia.

### **11.2. Sala sportowa – stan projektowany**

Z uwagi na brak miejsca na podjazd dla osób niepełnosprawnych o pochyleniu 6%, zrezygnowano z jego wykonania. Do pokonywania różnicy wysokości służyć będzie schodolaz.

W celu ograniczenia oślepienia światłem dziennym, a także przegrzania w upalne dni w oknach należy zamontować rolety w kasecie aluminiowej, ograniczającej dostęp promieni światła do pomieszczenia. Roleta mocowana do skrzydła okiennego w sposób nieinwazyjny za pośrednictwem taśmy o zwiększonej wytrzymałości. Rozwijanie i zwijanie rolety za pomocą łańcuszka. Kolor ramki i prowadnic biały, kolor tkaniny kremowy.

## **12.0. Dostępności sali rewalidacyjnej**

W toku audytu stwierdzono, iż w zakresie standardu poziomu podstawowego:

1. W szkole znajduje się pomieszczenie dla psychologa i pedagoga, gabinet dla logopedy.
2. Pomieszczenia rewalidacyjne są dobrze oświetlone światłem naturalnym i sztucznym.
3. W większości pomieszczeń rewalidacyjnych zapewniony jest dostęp do światła naturalnego.
4. W pomieszczeniach tych, w oknach umieszczone są rolety umożliwiające regulację dostępu światła, w tym zapewniające całkowite zaciemnienie pomieszczenia.
5. Między płaszczyzną pionową a poziomą zachowany jest właściwy kontrast. Wyposażenie również wyróżnia się na tle otoczenia.
6. W pomieszczeniach rewalidacyjnych przejścia między meblami mają odpowiednią szerokość, a w miejscach strategicznych – przestrzeń manewrową.
7. W przestrzeni szkoły nie znajduje się przestrzeń do prowadzenia rehabilitacji i/lub terapii sensorycznej.

8. Posadzki i ściany nie mają matowej i antypoślizgowej powierzchni. W salach rehabilitacyjnych i do integracji sensorycznej podłoga nie jest wykonana z miękkich materiałów. Ich powierzchnia jest łatwa w utrzymaniu czystości.

### **12.1. Sala rewalidacyjna – stan istniejący**

Sala rewalidacyjna zlokalizowana na parterze szkoły podstawowej nr 4 im. Stefana Żeromskiego w Jarosławiu, należy odnowić poprzez wykonanie nowej lekkiej obudowy ścian słupowo ryglowych i płyt gips.-kart., malowanie ścian i sufitów oraz wymianie opraw oświetleniowych. Między płaszczyzną pionową a poziomą zapewnić kontrast barwny. Dodatkowo w oknach nie ma rolet, które umożliwiłyby regulację oświetlenia światłą dziennego do pomieszczenia

### **12.2. Sala rewalidacyjna – stan projektowany**

Istniejące ściany sali rewalidacyjnej, z płyt warstwowych i obudowanych z elementów typu „siding”, należy zdemontować i wykonać nowe w formie ściany osłonowej słupowo-ryglowych z pełnymi panelami od strony zewnętrznej i ściany na konstrukcji z profili CW 60 i UW 60 z podwójnym poszyciem płytą gips.-kart. gr. 12,5 mm i wypełniony wełną mineralną gr. 12 cm.

Sufity i ściany malowane farbami o podwyższonej odporności na szorowanie.

Wykonanie ścian i posadzki z matowych i antypoślizgowych powierzchni, wykonana z miękkich i/lub naturalnych materiałów. Ich powierzchnia musi być łatwa w utrzymaniu czystości pomieszczenia.

Całość zaszpachlować masą szpachlerską wyszlifować, gruntować i malować na półmat wodorozcieńczalną lateksową farbą akrylową wysokiej jakości.

Przed przystąpieniem do malowania, należy zagruntować powierzchnie gładzi odpowiednimi środkami. Ściany i sufity malować w jednolitej pastelowej tonacji. Malowanie powierzchni tynku po wyrównaniu, przeszlifowaniu i zagruntować. Wymagania dla nowej farby: farba nie powinna zawierać rozpuszczalników ani amoniaku, może być używana do malowania ścian w szkołach, farba ekologiczna, antyalergiczna.

W celu zapewnienia kontrastu barwnego, na poziomie min. 50% LRV ( $LRV = [(L1-L2) / L1] \times 100$ , [%]), między płaszczyzną pionową a poziomą, zaprojektowano układ składający się z dwóch barw na ścianie: grafitowy (cokoły), jasne szare (reszta część ściany) i jaskrawe wstawki. Cokoł ścian pomalować na wysokość 15 cm w ciemnych kolorach.

Dywanowa wykładzina podłogowa z gęstym runem o skręconym i ciętym włosiu i jednolitej kolorystyce. Kolor kremowy, grubość całkowita min. 6 mm, klasyfikacja obiektowa wg EN 1307 – 33 Intensywne natężenia ruchu, antypoślizgowość – klasa DS, antystatyczność wg ISO 6356, klasa komfortu LC4.

W celu ograniczenia oślepienia światłem dziennym, a także przegrzania w upalne dni w oknach należy zamontować rolety w kasecie aluminiowej, ograniczającej dostęp promieni światła do pomieszczenia. Roleta mocowana do skrzydła okiennego w sposób nieinwazyjny za pośrednictwem taśmy o zwiększonej wytrzymałości. Rozwijanie i zwijanie rolety za pomocą łańcuszka. Kolor ramki i prowadnic biały, kolor tkaniny kremowy.

Na grzejnikach należy zamontować drewniane lub z płyt MDF obudowy w odległości 7,5 cm grzejników.

W sali należy wymienić lampy oświetleniowe na nowe energooszczędne. Instalacja oświetlenia ogólnego zasilona zostanie z istniejących obwodów oświetleniowych. Należy dokonać zamiany istniejących opraw na oprawy projektowane typu LED w stosunku 1:1. Jeżeli zajdzie konieczność



zmiany lokalizacji istniejącego punktu oświetleniowego, należy wykonać nowy odcinek instalacji p/t przewodami YDYŻo 3x1,5 mm<sup>2</sup>. W związku z wymianą opraw 1:1 nie zmienia się ilość obwodów oraz typ przewodów zasilających oprawy oświetleniowe. Ilości bezpieczników oraz ich typ pozostaje bez zmian. Zabezpieczenie przedlicznikowe również pozostaje bez zmian. Obecne zabezpieczenia są wystarczające.

Oświetlenie dobrane zostało do charakteru pomieszczeń. Sterowanie oświetleniem realizowane jest za pośrednictwem łączników zainstalowanych przy drzwiach wejściowych do pomieszczeń. W pomieszczeniach suchych instalować oprawy oraz osprzęt instalacyjny o stopniu ochrony przed czynnikami zewnętrznymi min. IP20. Oprawy oświetleniowe 60x60 cm, wylot światła 1, wyposażenie: 1xLED, strumień świetlny opraw: 4000 lm, moc: 35,0 W.

Osprzęt instalacyjny należy mocować w sposób trwały, zapewniający mocne i bezpieczne jego osadzenie. Łączniki należy rozmieszczać w sposób nie kolidujący z wyposażeniem pomieszczenia.

W salach lekcyjnych należy zapewnić szerokości przejść między meblami zgodnych z MDS. Przestrzeń przy wejściu do pomieszczenia oraz w obrębie stref kluczowych takich jak: tablica, miejsca zasobów (np. szafek uczniów czy regałów z materiałami dydaktycznymi) czy pracy ucznia niepełnosprawnego ma wymiar 150 x 150 cm

Wyposażenie sali w urządzenia to terapii sensorycznej zwłaszcza do stymulacji systemu przedsionkowego, proprioceptywnego i dotykowego, ale także wzrokowego, słuchowego czy węchowego (np. huśtawka do integracji sensorycznej, ścianka wspinaczkowa, drabinki, klatka SI).

W pomieszczeniach pobytu ludzi należy zapewnić wentylację mechaniczną zgodną z wymaganiami bezpieczeństwa i higieny pracy. Na otworach wentylacyjnych powinny być zainstalowane kratki z materiału nierdzewnego o konstrukcji łatwej do zdejmowania i mycia.

Rekuperator wewnętrzny powinien podlegać okresowemu przeglądowi lub czyszczeniu lub wymianie elementów instalacji zgodnie z zaleceniami producenta. Dokonanie tych czynności powinno być dokumentowane.

### **13.0. Dostępności stołówki szkolnej**

W zakresie realizacji standardu poziomu podstawowego w toku audytu stwierdzono, iż:

1. W pomieszczeniu posadzki są antypoślizgowe, równe, bez uszkodzeń.
2. Między płaszczyzną pionową a poziomą nie jest zapewniony kontrast barwny.
3. Łada w miejscu wydawania posiłku obniżona jest do wysokości zgodnej z MDS, na szerokości nie mniejszej niż 90 cm.
4. W pomieszczeniu, przejścia między stołami, są zgodne z MDS, a w miejscach strategicznych takich jak drzwi czy strefa odbioru posiłku jest zapewniona powierzchnia manewrowa.
5. Pomieszczenie nie jest wyraźnie oznakowane, a dojście do niego zapewnione wszystkim użytkownikom:
  - a. szerokość dojścia do pomieszczenia jest nie węższa niż zakładana w MDS,
  - b. na drodze dojścia nie ma barier ograniczających dostęp do pomieszczenia (trasa wolna od przeszkód).
6. Kolorystyka mebli kontrastuje z barwą płaszczyzn pionowych i poziomych

### **13.1. Stołówka szkolna – stan istniejący**

Biblioteka szkolna, zlokalizowana w piwnicy szkoły podstawowej nr 4 im. Stefana Żeromskiego w Jarosławiu, należy odnowić poprzez malowanie ścian i sufitów. Między płaszczyzną pionową a poziomą nie jest zapewniony kontrast barwny.

### **13.2. Stołówka szkolna – stan projektowany**

Cokoły ścian malowane farbami o podwyższonej odporności na szorowanie.

Przygotowanie podłoża do malowania. Podłoża uprzednio malowane farbą akrylową należy przemyć i wysuszyć. Drobne uszkodzenia wypełnić tynkiem tradycyjnym lub szpachlówką tynkarską. Wąskie pęknięcia trzeba przed wypełnieniem skośnie poszerzyć, aby masa wypełniającą weszła głęboko w szczelinę. Po zaszpachlowaniu pęknięć i ubytków całą powierzchnię przetrzeć gruboziarnistym papierem ściernym. Całość zaszpachlować masą szpachlerską wyszlifować, gruntować i malować na półmat wodorozcieńczalną lateksową farbą akrylową wysokiej jakości.

Przed przystąpieniem do malowania, należy zagruntować powierzchnie gładzi odpowiednimi środkami. Cokoły ścian malować w jednolitej ciemnej tonacji. Malowanie powierzchni tynku po wyrównaniu, przeszlifowaniu i zagruntowaniu. Wymagania dla nowej farby: farba nie powinna zawierać rozpuszczalników ani amoniaku, może być używana do malowania ścian w szkołach, farba ekologiczna, antyalergiczna.

W celu zapewnienia kontrastu barwnego, na poziomie min. 50% LRV ( $LRV = [(L1-L2) / L1] \times 100$ , [%]), między płaszczyzną pionową a poziomą, zaprojektowano układ składający się z ciemnej barwy cokołu na ścianie: grafitowy (cokoły). Cokoły ścian pomalować na wysokość 15 cm w kolorach ciemnych.

### **14.0. Dostępności biblioteki szkolnej**

W zakresie realizacji standardu poziomu podstawowego w toku audytu stwierdzono, iż:

1. W pomieszczeniu posadzki są antypoślizgowe, równe, bez uszkodzeń.
2. Między płaszczyzną pionową a poziomą nie jest zapewniony kontrast barwny.
3. Oświetlenie naturalne i sztuczne nie jest rozmieszczone równomiernie.
4. W oknach są rolety umożliwiające ograniczenie dostępu promieni słonecznych.
5. Pomieszczenie nie jest wyraźnie oznakowane, a dojście do niego nie jest zapewnione dla wszystkim użytkownikom:
  - a. szerokość dojścia do pomieszczenia jest zgodne z MDS,
  - b. na drodze dojścia są bariery ograniczające dostęp do pomieszczenia.
6. Przejścia między meblami są węższe niż 90 cm, a w miejscach strategicznych, takich jak drzwi lub biurko bibliotekarki/bibliotekarza zachowana jest powierzchnia manewrowa.

### **14.1. Biblioteka szkolna – stan istniejący**

Biblioteka zlokalizowana na parterze szkoły podstawowej nr 4 im. Stefana Żeromskiego w Jarosławiu, należy odnowić poprzez malowanie ścian i sufitów i wymianie opraw oświetleniowych. Dodatkowo w oknach nie ma rolet, które umożliwiałyby regulację oświetlenia światłą dziennego do pomieszczenia.

## 14.2. Biblioteka szkolna – stan projektowany

Sufity i ściany malowane farbami o podwyższonej odporności na szorowanie.

Przygotowanie podłoża do malowania. Podłoża uprzednio malowane farbą wapienną należy całkowicie zeskrobać. Drobne uszkodzenia wypełnić tynkiem tradycyjnym lub szpachlówką tynkarską. Wąskie pęknięcia trzeba przed wypełnieniem skośnie poszerzyć, aby masa wypełniającą weszła głęboko w szczelinę. Po zaszpachlowaniu pęknięć i ubytków całą powierzchnię przetrzeć gruboziarnistym papierem ściernym. Całość zaszpachlować masą szpachlerską wyszlifować, gruntować i malować na półmat wodorozcieńczalną lateksową farbą akrylową wysokiej jakości.

Przed przystąpieniem do malowania, należy zagruntować powierzchnie gładzi odpowiednimi środkami. Ściany i sufity malować w jednolitej pastelowej tonacji. Malowanie powierzchni tynku po wyrównaniu, przeszlifowaniu i zagruntować. Wymagania dla nowej farby: farba nie powinna zawierać rozpuszczalników ani amoniaku, może być używana do malowania ścian w szkołach, farba ekologiczna, antyalergiczna.

W celu zapewnienia kontrastu barwnego, na poziomie min. 50% LRV ( $LRV = [(L1-L2) / L1] \times 100, [\%]$ ), między płaszczyzną pionową a poziomą, zaprojektowano układ składający się z dwóch barw na ścianie: grafitowy (cokoły), jasne szare (reszta część ściany) i pastelowe wstawki. Cokół ścian pomalować na wysokość 15 cm w ciemnych kolorach.

Na grzejnikach należy zamontować drewniane lub z płyt MDF obudowy w odległości 7,5 cm grzejników.

W bibliotece szkolnej należy zapewnić szerokości przejść między meblami zgodnych z MDS. Przestrzeń przy wejściu do pomieszczenia oraz w obrębie stref kluczowych takich jak: tablica, miejsca zasobów (np. szafek uczniów czy regałów z materiałami dydaktycznymi) czy pracy ucznia niepełnosprawnego ma wymiar 150 x 150 cm

## 15.0. Łazienka dla OzN

W ramach badania audytowego stwierdzono, że w zakresie realizacji standardu poziomu podstawowego:

1. Zapewniono minimum jedną toaletę częściowo dostosowaną dla OzN, a na dojściu do tego pomieszczenia, zapewniono trasę wolną od przeszkód.
2. Drzwi wejściowe do toalety nie mają progów, a ich szerokość wynosi nie mniej niż 90 cm.
3. W pomieszczeniu znajduje się co najmniej jedna odpowiednio przystosowana miska ustępowa i umywalka. Przy urządzeniach tych nie znajdują się uchwyty.
4. Miski sedesowe nie są wiszące i mają długość niezgodną z MDS, zaś umywalki mają szerokość i głębokość zgodną z MDS.
5. Miska sedesowa zlokalizowana jest na wysokości niezgodnej z MDS. Minimum z jednej jej strony zachowana jest tzw. powierzchnia manewrowa.
6. Umywalka umieszczona jest na wysokości 80-85 cm nad posadzką (górna krawędź urządzenia), a pod nią nie jest zachowana wolna przestrzeń.
7. W pomieszczeniu nie wszędzie są uchwyty ułatwiające korzystanie z urządzeń higieniczno-sanitarnych OzN.
8. Wszystkie urządzenia typu dozownik mydła, suszarka czy podajnik ręczników papierowych, mocowane są na wysokości niezgodnej z MDS.
9. Lustro przy umywalce umieszczone jest na wysokości niezgodnej z MDS.
10. Źródła światła rozłożone są równomiernie w całej przestrzeni.

11. Posadzki są antypoślizgowe i mają powierzchnię matową.

12. Przed wejściem do toalety oraz wewnątrz pomieszczenia zapewniono powierzchnię manewrową.

13. Kolorystyka wykończenia wewnątrz pomieszczeń sanitarnych i urządzeń (dozowniki, sedesy, umywalki) zachowuje odpowiedni kontrast barwny np. pomiędzy umywalką i kolorem ściany, na której jest umieszczona.

#### **15.1. Łazienka dla OzN – stan istniejący**

Zlokalizowana na parterze łazienka dla osób niepełnosprawnych, w szkole podstawowej nr 4 im. Stefana Żeromskiego w Jarosławiu, nie jest dostosowana do wymogów stawianych przez MDS.

#### **15.2. Łazienka dla OzN – stan projektowany**

Istniejąca łazienka zostanie w pełni przebudowana i dostosowana dla OzN zgodnie z WT oraz standardem MDS.

Na poziomie podstawowym, dostępności w budynku szkoły zapewniono minimum jedną toaletę dostosowaną dla OzN, a na dojściu do tego pomieszczenia, zapewniono trasę wolną od przeszkód.

Drzwi wejściowe do toalety nie mają progów, a ich wymiary w świetle wynosi 110x200 cm.

W pomieszczeniu zaprojektowano odpowiednio przystosowaną miskę ustępową i umywalkę. Przy urządzeniach tych należy umieścić uchwyty.

Miska sedesowa zlokalizowana jest na wysokości 46 cm (górna krawędź urządzenia). Przed miską zachowana jest tzw. powierzchnia aktywności o wymiarze 150x150 cm. Miska ustępowa w zabudowie typu „Geberit”.

Umywalka umieszczona jest na wysokości 70 cm nad posadzką (górna krawędź urządzenia), a pod nią zachowane jest minimum 67 cm wolnej przestrzeni.

Na poziomie podstawowym MDS, dopuszcza się korzystanie z toalety dla OzN przez młodsze dzieci, ale wówczas wymagane jest zorganizowanie pomocy asystenckiej i/lub zapewnienia podnóżka, aby dzieci niskiego wzrostu mogły skorzystać z toalety.

W pomieszczeniu zaprojektowano uchwyty ułatwiające korzystanie z urządzeń higieniczno-sanitarnych OzN. Przy umywalce zaplanowano umieszczanie uchwytów stałych o długości 60 cm, a wysokość ich mocowania 80 cm. Przy misce sedesowej mocowane są dwa poziome i składane uchwyty o długość 80 cm na wysokości 75 cm.

Lustro przy umywalce umieszczone jest na wysokości 90-100 cm (dolna krawędź lustra).

Wszystkie urządzenia typu: dozownik mydła, suszarka czy podajnik ręczników papierowych, mocowane są na wysokości od 80 do 110 cm.

Przed wejściem do toalety oraz wewnątrz pomieszczenia zapewniono powierzchnię manewrową o wymiarze co najmniej 150x150 cm.

Kolorystyka wykończenia wewnątrz pomieszczeń sanitarnych i urządzeń (dozowniki, sedesy, umywalki) wspiera osoby słabowidzące – zachowane są odpowiednie kontrasty barwne pomiędzy umywalką i kolorem ściany, na której jest umieszczona.

W łazience stosować wpusty podłogowe systemowe z kratką ze stali nierdzewnej.

W łazience należy wymienić lampy oświetleniowe na nowe energooszczędne. Instalacja oświetlenia ogólnego zasilona zostanie z istniejących obwodów oświetleniowych. Należy dokonać zamiany istniejących opraw na oprawy projektowane typu LED w stosunku 1:1. Jeżeli zajdzie konieczność zmiany lokalizacji istniejącego punktu oświetleniowego, należy wykonać nowy odcinek instalacji p/t przewodami YDYŻo 3x1,5 mm<sup>2</sup>. W związku z wymianą opraw 1:1 nie zmienia

się ilość obwodów oraz typ przewodów zasilających oprawy oświetleniowe. Ilości bezpieczników oraz ich typ pozostaje bez zmian. Zabezpieczenie przedlicznikowe również pozostaje bez zmian. Obecne zabezpieczenia są wystarczające.

Oświetlenie dobrane zostało do charakteru pomieszczeń. Sterowanie oświetleniem realizowane jest za pośrednictwem łączników zainstalowanych przy drzwiach wejściowych do pomieszczeń. W pomieszczeniach suchych instalować oprawy oraz osprzęt instalacyjny o stopniu ochrony przed czynnikami zewnętrznymi min. IP44. Oprawy oświetleniowe 60x60 cm, wylot światła 1, wyposażenie: 1xLED, strumień świetlny opraw: 4000 lm, moc: 35,0 W.

Osprzęt instalacyjny należy mocować w sposób trwały, zapewniający mocne i bezpieczne jego osadzenie. Łączniki należy rozmieszczać w sposób nie kolidujący z wyposażeniem pomieszczenia.

Wymiana podokienników na konglomeratowe gr. 3 cm. Na grzejnikach należy zamontować drewniane lub z płyt MDF obudowy w odległości 7,5 cm grzejników.

Należy zdemontować urządzenia sanitarne i trwałe wyposażenie łazienek. Istniejące płytki należy skuć.

W sanitariatach ściany wyłożyć płytkami glazurowanymi do wysokości 2,30 m (20 cm na krawędzią drzwi wejściowych do pomieszczenia). Sufity i ściany malowane farbami o podwyższonej odporności na wilgoć i szorowanie.

Przygotowanie podłoża do malowania. Podłoża uprzednio malowane farbą wapienną należy całkowicie zeskrobać. Drobne uszkodzenia wypełnić tynkiem tradycyjnym lub szpachlówką tynkarską. Wąskie pęknięcia trzeba przed wypełnieniem skośnie poszerzyć, aby masa wypełniająca weszła głęboko w szczelinę. Po zaszpachlowaniu pęknięć i ubytków całą powierzchnię przetrzeć gruboziarnistym papierem ściernym. Całość zaszpachlować masą szpachlerską wyszlifować, gruntować i malować na półmat wodorozcieńczalną lateksową farbą akrylową wysokiej jakości.

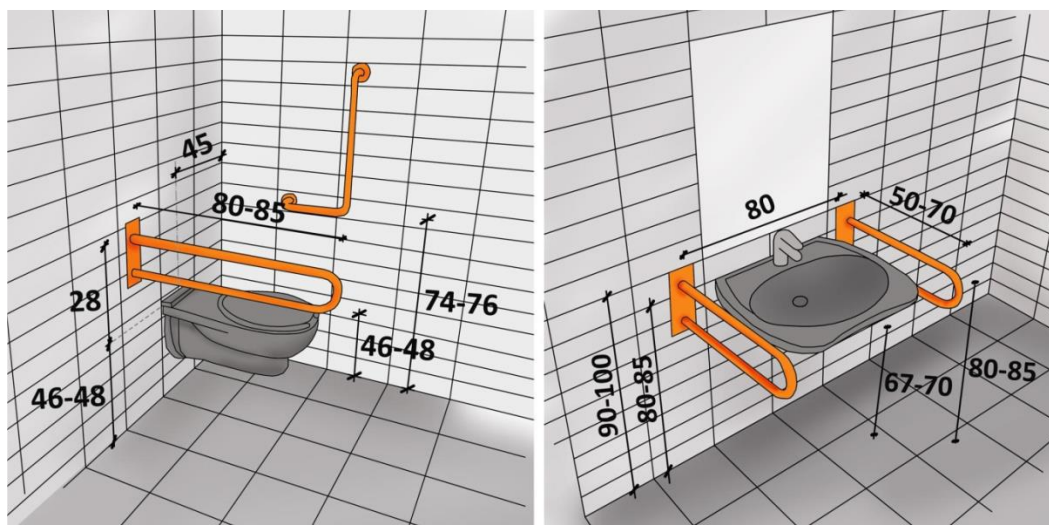
Przed przystąpieniem do malowania, należy zagruntować powierzchnie gładzi odpowiednimi środkami. Ściany i sufity malować w jednolitej pastelowej tonacji. Malowanie powierzchni tynku po wyrównaniu, przeszlifowaniu i zagruntować. Wymagania dla nowej farby: farba nie powinna zawierać rozpuszczalników ani amoniaku, może być używana do malowania ścian w szkołach, farba ekologiczna, antyalergiczna.

Istniejącą posadzkę w łazience należy skuć i wykonać nowe warstwy posadzkowe składające się z betonu samopoziomującego, kleju do płytek do stosowania na trudne warunki użytkowania, kleju do płytek do stosowania na trudne warunki użytkowania, np. odkształcenia podłoża i niekorzystne warunki atmosferyczne oraz płytek ceramicznych 20x20 cm, gr. min. 8 mm o nasiąkliwości wodnej  $E < 0,5\%$  - PN-EN 14411, klasa antypoślizgowości stopy obutej min R10 – DIN 51130, stopień ścieralności – klasa 5, powierzchnia matowa niewywołująca efektu olśnienia światłem odbitym.

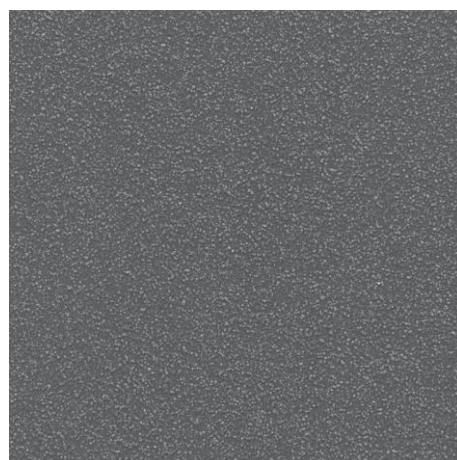
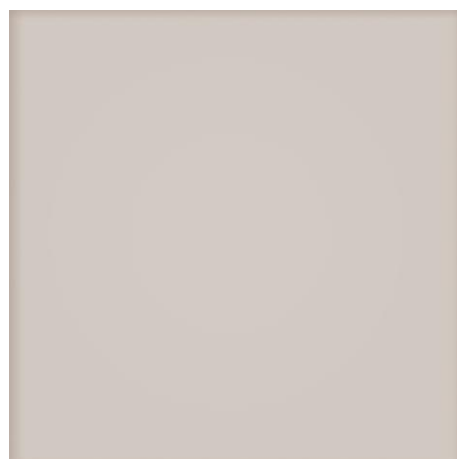
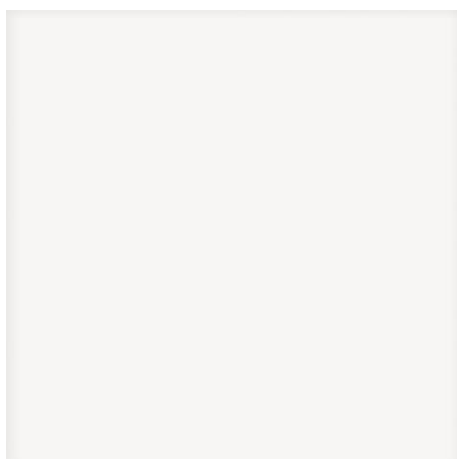
W celu zapewnienia kontrastu barwnego, na poziomie min. 50% LRV ( $LRV = [(L1-L2) / L1] \times 100, [\%]$ ), między płaszczyzną pionową a poziomą, zaprojektowano układ składający się z dwóch odcieni płytek: ciemne szare (podłoga) i jasne (ściany). Ściany wykonać z płytek ceramicznych w kolorze białym, jasnym szarym i niebieskim, powierzchnia matowa niewywołująca efektu olśnienia światłem odbitym.

Istotnym elementem funkcjonalności i dostępności pomieszczeń sanitarnych są posadzki, które są antypoślizgowe i mają powierzchnię matową. Na posadzkach i ścianach pomieszczeń zaprojektowano wykończenie z ceramicznych płytek szkliwionych, układanych po uprzednim uzupełnieniu i gruntowaniu wypraw tynkarskich wg opisu, na wysoko elastyczny klej do płytek ceramicznych. Układ płytek na ścianach i podłogach wykonać według rysunków szczegółowych. Szerokość fug dopasować do modularnego gabarytu płytek. Okładziny ceramiczne wykończyć fugą mineralną drobnoziarnistą.

W celu zapewnienia kontrastu barwnego, na poziomie min. 50% LRV ( $LRV = [(L1-L2) / L1] \times 100, [\%]$ ), między płaszczyzną pionową a poziomą, zaprojektowano układ składający się z dwóch barw płytek: jasne szare (pozostałą część ściany) i grafitowy (cokoły). Cokół ścian wykonać z płytek ceramicznych na wysokość 15 cm w kolorach ciemnych.



Rys. nr 19. Zasady projektowania urządzeń sanitarnych w toaletach/łazienkach przeznaczonych dla osób niepełnosprawnych.



Rys. 20. Kształt oraz kolor płytek ściennych i podłogowych.



Rys. nr 21. Pojemnik na papier toaletowy i ręcznik papierowy.

## 16.0. Warunki ochrony przeciwpożarowej

Zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi - Rozporządzenie Ministra Rozwoju w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. 2019 r. 1065 z p. zm.), projektowany budynek klasyfikuje się do:

Dla budynku ZLII, wysoki o trzech kondygnacjach nadziemnych i jednej podziemnej przeznaczonej na ZL, wymagana jest klasa odporności pożarowej „B”, zgodnie z par. 212 ust. 2 i 5 „R.W.T.”,

Dla klasy odporności pożarowej „B”, wymagana klasa odporności ogniowej elementów budynku jest następująca:

Elementy budynku	Wymagana klasa odporności ogniowej <sup>5)*</sup>	Zaprojektowana klasa odporności ogniowej	
główna konstrukcja nośna	R 120	R 120	Spełniony
konstrukcja dachu	R 30	R 30	Spełniony
strop <sup>1)</sup>	REI 60	REI 60	Spełniony
ściana zewnętrzna <sup>1),2)</sup>	EI 60 (o ↔ i)	REI 120	Spełniony
ściana wewnętrzna <sup>1)</sup>	EI 30 <sup>4)</sup>	EI 30	Spełniony
przekrycie dachu <sup>3)</sup>	RE 30	RE 30	Spełniony

Oznaczenia w tabeli:

R – nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,

E – szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,

I – izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,

(-) – nie stawia się wymagań.

<sup>\*)</sup> Z zastrzeżeniem § 219 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – tekst jednolity (Dz. U. 2015 nr 0 poz. 1422)

<sup>1)</sup> Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.

<sup>2)</sup> Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.

<sup>3)</sup> Wymagania nie dotyczą naświetli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni, nie dotyczą także budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone w kol. 4.

<sup>4)</sup> Dla ścian komór zsypu wymaga się EI 60, a dla drzwi komór zsypu - EI 30.

<sup>5)</sup> Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

Przeciwpozarowe zaopatrzenie wodne stanowi hydrant zewnętrzny znajdujący się na sieci wodociągowej woD150 przy drodze publicznej – ul. Wilsona, dz. nr ewid. 2635 w odległości ok. 75,0 m od projektowanego budynku.

Materiały zastosowane do wykończenia wewnątrz nie mogą zawierać produktów, których rozkład termiczny jest bardzo toksyczny lub intensywnie dymiący.

Należy przygotować instrukcję bezpieczeństwa pożarowego wdrożoną w szkole, uwzględniającą specjalne potrzeby wynikające z niepełnosprawności oraz sposoby reagowania i działania.

## **17.0. Uwagi końcowe**

Materiały budowlane oraz elementy prefabrykowane powinny posiadać atesty ITB i odpowiadać odpowiednim normom budowlanym.

Roboty budowlane i rzemieślnicze należy wykonać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz z obowiązującymi normami i przepisami.

W projekcie zaprezentowano pomocnicze i pogładowe materiały i rozwiązania.

Przed zakupem i montażem materiałów i wyposażenia stanowiącego opracowanie, należy sprawdzić ich zgodność z wytycznymi MDS.

projektant główny:

Władysław Ciechanowski

upr. nr 1/65

w specjalności architektonicznej

i konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń