TIM ARCHITEKCI S.C.

Tomasz Borowiecki , Małgorzata Małasiewicz
Al.Armii Krajowej 1/3, 42-200 Częstochowa
tel. 607 047 198 , 668 482 532
e-mail: biuro@timarchitekci.pl
www.timarchitekci.pl

architekci

NAZWA INWESTYCJI:	**Przystosowanie części pomieszczeń Zespołu Szkolno-Przedszkolnego nr 7 do prowadzenia zajęć przedszkolnych.**
ADRES INWESTYCJI:	**ul. Wręczycka 111/115, 42-200 Częstochowa. Województwo śląskie, m. Częstochowa, obręb 0099, działka nr 101.**
INWESTOR:	**Gmina Miasto Częstochowa ul. Śląska 11/13 42-200 Częstochowa**
CZĘŚĆ PROJEKTU	**SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

Specjalność:	Projektant:	Podpis
BRANŻA ARCHITEKTONICZNA	**mgr inż. arch. Tomasz Borowiecki uprawnienia budowlane nr 20/05/SLOOKK/II**	

V 2026

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (STWiORB)
Nazwa inwestycji: Przystosowanie części pomieszczeń Zespołu Szkolno-Przedszkolnego nr 7 do prowadzenia zajęć przedszkolnych (Wręczycka ... p. 1)
Adres: ul. Wręczycka 111/115, 42-200 Częstochowa (Wręczycka ... p. 1)
Inwestor: Gmina Miasto Częstochowa, ul. Śląska 11/13, 42-200 Częstochowa (Wręczycka ... p. 1)

- **45453000-7** — Roboty remontowe i renowacyjne (kod główny) (11-26-B. U... p. 1)
- **45111100-9** — Roboty w zakresie burzenia
- **45111240-2** — Roboty w zakresie usuwania gruzu
- **45421100-5** — Instalowanie drzwi i okien i podobnych elementów
- **45421146-9** — Instalowanie mebli wbudowanych
- **45431100-8** — Układanie płytek ceramicznych
- **45432111-5** — Układanie wykładzin elastycznych
- **45442100-8** — Roboty malarskie
- **45421141-4** — Instalowanie przegród (sufity podwieszone, ścianki g-k)

1. Część ogólna

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (STWiORB) są szczegółowe wymagania warunkujące wykonanie, kontrolę oraz odbiór robót ogólnobudowlanych, wykończeniowych i montażowych związanych z realizacją zadania inwestycyjnego pod nazwą: „**Przystosowanie części pomieszczeń Zespołu Szkolno-Przedszkolnego nr 7 do prowadzenia zajęć przedszkolnych”**.

1.2. Lokalizacja i uwarunkowania terenowe

- **Adres inwestycji:** ul. Wręczycka 111/115, 42-200 Częstochowa.
- **Dane geodezyjne:** Działka o numerze ewidencyjnym **101**, obręb **0099 (99)**, jednostka ewidencyjna Częstochowa.
- **Charakterystyka frontu robót:** Prace będą prowadzone wewnątrz istniejącego, czynnego budynku dydaktycznego. Wykonawca zobowiązany jest do bezwzględnego uzgodnienia z Dyrekcją placówki harmonogramu prac uciążliwych (generujących hałas i wibracje), aby zminimalizować zakłócenia w procesie dydaktycznym szkoły.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją

Niniejsza specyfikacja obejmuje pełen cykl wykonawczo-odbiorowy na łącznej powierzchni użytkowej **222,01 m²** parteru budynku i odnosi się do następujących etapów inwestycji:

- Roboty przygotowawcze, rozbiórkowe i demontażowe (ściany, posadzki, stolarka, ceramika sanitarna).

- Roboty murowe oraz montaż nowych ścian działowych w systemie lekkiej zabudowy g-k o podwyższonej izolacyjności akustycznej.
- Wymiana stolarki okiennej fasadowej oraz montaż wewnętrznej stolarki drzwiowej (w tym drzwi o określonej klasie odporności ogniowej i dymoszczelności).
- Wykonanie podłoży samopoziomujących oraz nowych okładzin podłogowych i ściennych (wykładziny obiektowe PCV, płytki gresowe i ceramiczne).
- Montaż systemowych sufitów podwieszanych o strukturze kasetonowej (w odmianach akustycznej oraz higienicznej).
- Montaż specjalistycznego wyposażenia meblowego, bezpiecznych osłon grzejnikowych oraz urządzeń sanitarnych dostosowanych do warunków antropometrycznych dzieci w wieku 3–6 lat.

1.4. Dokumentacja projektowa i nadrzędność dokumentów

Roboty budowlane muszą być realizowane w ścisłej zgodności z:

- Projektem budowlano-wykonawczym (w tym Rysunkami A1, A2, A3).
- Przedmiarem robót i kosztorysem inwestorskim.
- Uzgodnieniami rzeczoznawcy ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych (zatwierdzonymi pieczęcią z dnia 20.05.2026 r.).
- W przypadku jakichkolwiek rozbieżności pomiędzy zapisami w projekcie a stanem faktycznym, pierwszeństwo mają decyzje podjęte przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego w porozumieniu z Autorem Projektu.

1.5. Organizacja i zabezpieczenie placu budowy

- **Wydzielenie strefy robót:** Wykonawca ma obowiązek wznieść szczelne, tymczasowe ścianki wygradzające (kurzopyłoszczelne), całkowicie odcinające strefę przebudowy od użytkowanej części szkoły.
- **Zaplecze budowy:** Inwestor wskaże Wykonawcy punkty poboru energii elektrycznej i wody. Wykonawca ponosi koszty zużycia mediów na podstawie wskazań podliczników.
- **Gospodarka odpadami:** Wykonawca jest wytwórcą odpadów w rozumieniu przepisów Ustawy o odpadach. Ma obowiązek gromadzić gruz i odpady w dedykowanych kontenerach, regularnie je wywozić i przedstawić karty przekazania odpadów (KPO) przy odbiorze końcowym.
- **Bezpieczeństwo i Higiena Pracy (BHP):** Wszystkie prace należy prowadzić zgodnie z planem BIOZ. Z uwagi na specyfikę obiektu (obecność dzieci w budynku), drogi transportu materiałów i maszyn muszą być bezwzględnie zabezpieczone i nadzorowane przez pracowników Wykonawcy.

1.6. Obowiązki Wykonawcy przed rozpoczęciem prac

- **Inwentaryzacja z natury:** Wykonawca jest zobowiązany do przeprowadzenia własnych pomiarów sprawdzających przed zamówieniem stolarki okiennej (62,70 m²), drzwiowej oraz konstrukcji stalowych.

- **Zatwierdzenie materiałów:** Wszystkie materiały przewidziane do wbudowania muszą uzyskać pisemną akceptację Inspektora Nadzoru przed ich zakupem i dostawą na budowę. Wykonawca przedstawia w tym celu karty techniczne, deklaracje właściwości użytkowych (DoP) oraz atesty higieniczne PZH (wymagana klasa VOC: **A+**).
- **Kierownictwo robót:** Wykonawca zapewni nadzór nad robotami przez osoby posiadające odpowiednie i aktualne uprawnienia budowlane oraz przynależność do właściwej Izby Inżynierów Budownictwa.

1.1. Przedmiot STWiORB

Przedmiotem specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ogólnobudowlanych związanych z przebudową pomieszczeń administracyjno-dydaktycznych na cele oddziałów przedszkolnych. Łączna powierzchnia użytkowa objęta pracami wynosi **222,01 m²**

2. Wymagania ogólne wobec Wykonawcy

- Weryfikacja wymiarów stolarki bezpośrednio z natury na placu budowy przed zamówieniem .
- Zapewnienie kierownictwa robót przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia budowlane
- Ochrona istniejących elementów budynku niepodlegających przebudowie.

3. Wymagania materiałowe (Wytyczne i Atesty)

Wszystkie materiały muszą posiadać aktualne atesty higieniczne PZH oraz certyfikaty dopuszczające do stosowania w budynkach użyteczności publicznej przeznaczonych na pobyt dzieci (klasa emisji VOC: **A+**)

3. Normy i parametry techniczne materiałów

- **Płyty gipsowo-kartonowe:** Grubość 12,5 mm (11-26-B. U... p. 12). W łazienkach (W.C.) obligatoryjnie stosować płyty impregnowane (typ **H2**)
- **Wełna mineralna pionowa:** Grubość 10 cm (11-26-B. U... p. 12). Współczynnik przewodzenia ciepła \(\lambda \leq 0,037\) W/mK . Izolacyjność akustyczna przegrody minimum \(R'_A \geq 45\) dB (Wręczycka ... p. 4).
- **Wykładzina podłogowa PCV:** Obiektowa, homogeniczna lub heterogeniczna o grubości warstwy użytkowej min. **0,7 mm** . Klasa użyteczności min. **34 / 43** (Wręczycka ... p. 6). Klasyfikacja ogniowa min. \(B_{fl}-s1\) Właściwości antypoślizgowe min. **R9**
- **Płytki gresowe (łazienki):** Matowe, format 30x30 cm (11-26-B. U... p. 2, Wręczycka ... p. 6). Klasa antypoślizgowości min. **R10** Odporność na ścieranie min. **PEI IV** . Fugi epoksydowe, wodoodporne, odporne na grzyby i pleśń.
- **Farby ścienne:** Zmywalne, odporne na szorowanie na mokro (**Klasa 1** według normy PN-EN 13300), lateksowe lub akrylowe . Formuła matowa lub satynowa .

- **Zabudowa meblowa i osłony grzejnikowe:** Płyta MDF gr. min. 18 mm (korpusy/fronty) i 22 mm (blaty) . Klasa higieniczna **E1** (niska emisja formaldehydu). Certyfikat trudnopalności: klasa reakcji na ogień min. \(D-s2, d0\) (sale) oraz min. \(B-s1, d0\) (korytarze/drogi ewakuacyjne) .

4. Wykonanie robót

Roboty rozbiórkowe i demontażowe

- **Demontaż ścian:** Rozebranie murowanych ścianek działowych o grubości 1/2 cegły (łącznie 28,97 m²) . Gruz spryzmować, wywieźć i poddać utylizacji (składowaniu) .
- **Stolarka i ceramika:** Wykucie istniejących ościeżnic drzwiowych (6 szt.) oraz okiennych ponad 1,5 m² (62,70 m²). Demontaż 4 kpl. umywalek z zabezpieczeniem podejść korkami z żeliwa ciągliwego ocynkowanego. Wyburzenie fragmentu podokiennika pod wyjście ewakuacyjne w pomieszczeniu nr 8.
- **Posadzki:** Zerwanie starej posadzki z tworzyw sztucznych (222,01 m²).

Roboty montażowe i wykończeniowe

- **Ścianki działowe g-k:** Montaż konstrukcji z profili stalowych CW/UW 100 mm w rozstawie systemowym. Wypełnienie wełną mineralną na sucho. Obustronne poszycie jednowarstwowe płytami g-k 12,5 mm, spoinowane i szpachlowane do standardu **Q3**.
- **Zamurowania otworów:** Zamurowanie wskazanych otworów w ścianach konstrukcyjnych cegłą budowlaną pełną na zaprawie cementowo-wapiennej.
- **Podłoża i posadzki:** Wykonanie wylewki samopoziomującej o grubości 5 mm z suchej mieszanki zaprawy EVI (222,01 m²) . Montaż wykładziny PCV na kleju (Butapren B lub równoważny) , zgrzewanie łączy prętami z PCV. Wykonanie cokołu wywiniętego na ścianę na wysokość 10 cm lub montaż listew przyściennych . W strefach mokrych układanie płytek gresowych 30x30 cm na zaprawie klejowej o grubości warstwy 5 mm
- **Licowanie ścian (glazura):** W pomieszczeniach sanitarnych układanie płytek ceramicznych gładkich do wysokości minimum 2,0 m (lub pełnej wysokości) . Pod płytkami w strefach mokrych wykonać hydroizolację z płynnej folii
- **Malowanie:** Dwukrotne malowanie sufitów i ścian farbami emulsyjnymi po uprzednim poszpachlowaniu nierówności tynku .

Montaż stolarki budowlanej i ppoż.

- **Drzwi wewnętrzne ppoż. (D):** Montaż drzwi rozwieranych o wymiarach w świetle 120/200 cm, klasa odporności ogniowej **EI 60**, dymoszczelność **EIS 30** (Wręczycka ... pp. 4-5). Wyposażenie: samozamykacz z regulacją siły i funkcją *back-check*, uszczelka opadająca.

- **Drzwi do sal i łazienek (D1, D3, D4):** Montaż bezprogowy w świetle 90/200 cm (Wręczycka ... p. 4). Obowiązkowe systemowe profile ochrony palców (BHP) z obu stron zawiasów . Zamki w łazienkach z gałką i funkcją awaryjnego otwierania od zewnątrz przez opiekuna (Wręczycka ... pp. 4-5).
- **Okna zewnętrzne (O1-O5):** Okna fasadowe PVC lub aluminium, 3-szybowe, profil energooszczędny . Okucia w salach wyposażone w blokadę rozwarcia . Okno ewakuacyjne (D2) zintegrowane w pasie okiennym, wyposażone w hydrauliczną dźwignię antypaniczną, klasa **EI 60** . Wysokość podokiennika po montażu: **90 cm** .

Zabudowy specjalistyczne i instalacje

- **Obudowy grzejników podokiennych:** Konstrukcja skrzyniowa, ażurowa (perforacja pionowa o szerokości szczelin 12 mm i rozstawie co 20 mm, zaokrąglona) . Powierzchnia czynna otworów wentylacyjnych min. 45-50% . Blat górny z płyty MDF gr. 22 mm ze spadkiem 1% w stronę sali i wpuszczaną kratką aluminiową . Na ścianie za grzejnikiem wykleić samoprzylepną matę refleksyjną z folii aluminiowej i pianki PE o grubości 3 mm (Wręczycka ... pp. 9-10). Odległość lica grzejnika od obudowy: 60 mm (. Odległość dolnej krawędzi od posadzki: 10-12 cm . Montaż na min. 4 kątowniki stalowe pod blatem oraz zatrzaski magnetyczne (siła trzymania min. 2x 8 kg na moduł).
- **Sufity podwieszone modułowe (\(600 \times 600\) mm):**
- *Strefa sucha:* Ruszt stalowy T24 na wieszakach noniuszowych. Płyty ze skalnej wełny mineralnej, krawędź typ E . Parametry: pochłanianie dźwięku \(\alpha_w = 0,95 - 1,00\) (Klasa A), niepalność A1, odporność 100% RH .
- *Strefa mokra (W.C.):* Ruszt stalowy T24 o podwyższonej odporności na korozję (Klasa C) . Płyty z powłoką bakteriobójczą i grzybobójczą, krawędź typ A . Przystosowane do mycia na mokro środkami dezynfekującymi .
- **Montaż ceramiki dla dzieci (Wymogi antropometryczne 3–6 lat):**
- *Miski ustępowe wiszące:* Górna krawędź ceramiki (bez deski) na wysokości **32–35 cm** od wykończonej posadzki . Przyciski spłuczek podtynkowych na wysokości max. **70–80 cm** .
- *Umywalki:* Górny rant na wysokości **55–60 cm** . Baterie sztorcowe bezdotykowe na podczerwień lub z długą dźwignią medyczną .
- *Kabiny WC:* Systemowe, z płyt HPL o wysokości ścianek 120-140 cm, prześwit dolny 15 cm
- **Instalacje wewnętrzne:**
- *Wodno-kanalizacyjna:* Montaż podumywalkowych zaworów termostatycznych mieszających (temperatura c.w.u. **max. 38°C** przy punkcie czerpalnym)
- *Elektryczna:* Gniazda wtykowe instalować na wysokości **min. 1,40 m** od poziomu posadzki lub stosować gniazda z przesłonami torów prądowych

5. Odbiór robót

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiorowi podlegają w szczególności:

1. Konstrukcja stalowa rusztu pod ścianki g-k przed opłytowaniem.
2. Ułożenie izolacji z wełny mineralnej wewnątrz ścianek działowych oraz nadsufitowej (
3. Wykonanie hydroizolacji z płynnej folii w łazienkach przed układaniem płytek
4. Wyklejenie mat refleksyjnych za grzejnikami przed montażem osłon (Wręczycka ... p. 10).
5. Wykonanie wylewek samopoziomujących przed ułożeniem wykładzin PCV / gresu

Odbiór końcowy (Kryteria akceptacji)

- **Geometria i stabilność mebli:** Sprawdzenie trwałego zakotwienia szaf wysokich i regałów stojących do ścian za pomocą kotew ściennych Kontrola zaokrągleń krawędzi obudów grzejnikowych (promień \(r \geq 3-5\) mm)
- **Działanie stolarki i okuć:** Test samozamykaczy, blokad rozwarcia okien w salach oraz funkcji awaryjnego otwierania zamków w łazienkach Oś głowicy termostatycznej grzejnika musi znajdować się dokładnie naprzeciwko wyciętego w boku obudowy otworu rewizyjnego o średnicy 80 mm
- **Estetyka i wykończenie:** Sprawdzenie ciągłości i jednolitości zgrzewów wykładziny PCV gładkości ścian w standardzie Q3 oraz braku widocznych śrub i ostrych kantów w strefach przebywania dzieci
- **Dokumentacja powykonawcza:** Wykonawca zobowiązany jest przekazać komplet certyfikatów, deklaracji zgodności m.in. zgodność mebli z normą PN-EN 1729-1:2016 oraz atestów higienicznych na wszystkie wbudowane materiały

6. Podstawa prawna i normatywna

Akty prawne i rozporządzenia

Roboty należy wykonać zgodnie z aktualnymi przepisami prawa budowlanego, a w szczególności z

- **Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane** (wraz z późniejszymi zmianami).
- **Rozporządzenie Ministra Infrastruktury** w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2022 r. poz. 1225 z późn. zm.) – ze szczególnym uwzględnieniem wymagań dla budynków użyteczności publicznej oraz warunków bezpieczeństwa pożarowego dla kategorii zagrożenia ludzi **ZL II**
- **Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej i Sportu** w sprawie bezpieczeństwa i higieny w publicznych i niepublicznych szkołach i placówkach (Dz.U. z 2003 r. Nr 6, poz. 69 z późn. zm.) – w zakresie dostosowania infrastruktury do warunków antropometrycznych i bezpieczeństwa dzieci (Wręczycka ... p. 13).

- **Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji** w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.

Polskie i Europejskie Normy techniczne (PN-EN)

Stolarka drzwiowa i okienna, systemy ppoż.

- **PN-EN 1192:2001** – Drzwi. Klasyfikacja wymagań wytrzymałościowych (wymagana min. klasa 3 dla drzwi wewnętrznych na drogach ewakuacyjnych) (Wręczycka ... pp. 7, 13).
- **PN-EN 14351-1+A2:2016-10** – Okna i drzwi. Norma wyrobu, właściwości eksploatacyjne.
- **PN-EN 16034:2014-11** – Drzwi, bramy i otwieralne okna. Norma wyrobu, właściwości eksploatacyjne. Charakterystyka odporności ogniowej i/lub dymoszczelności (dotyczy drzwi EI 60 / EIS 30)
- **PN-EN 179:2009** – Okucia okuciowe. Zamknięcia awaryjne do wyjść uruchamiane klamką lub płytką naciskową, przeznaczone do stosowania na drogach ewakuacyjnych
- **PN-EN 1125:2009** – Okucia budowlane. Zamknięcia przeciwpaniczne do wyjść uruchamiane dźwignią panoramiczną, przeznaczone do stosowania na drogach ewakuacyjnych (dotyczy modułu wyjścia ewakuacyjnego 120/200)

Materiały wykończeniowe (farby, okładziny, sufity)

- **PN-EN 13300:2002** – Farby i pokosty. Wodne wyroby lakierowe i systemy powłokowe na ściany wewnętrzne i sufity. Klasyfikacja (wymagana klasa 1 odporności na szorowanie na mokro)
- **PN-EN 13964:2014-05** – Sufity podwieszone. Wymagania i metody badań (w zakresie konstrukcji rusztu T24 oraz płyt ze skalnej wełny mineralnej) (Wręczycka ... p. 11).
- **PN-EN ISO 11654:1999** – Akustyka. Wyroby dźwiękochłonne stosowane w budownictwie. Wskaźnik pochłaniania dźwięku (wymagany parametr \(\alpha_w = 0,95 - 1,00\) dla sal dydaktycznych)
- **PN-EN 13501-1:2019-02** – Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków (weryfikacja niepalności sufitów A1 oraz trudnopalności osłon grzejnikowych)

Posadzki i wykładziny PCV / Gres

- **PN-EN ISO 10874:2012** – Elastyczne, laminowane i tekstylne pokrycia podłogowe. Klasyfikacja (wymagana klasa użytkowa min. 34/43 dla wykładziny obiektowej PCV)
- **PN-EN 13813:2003** – Podkłady podłogowe oraz materiały do ich wykonania (dotyczy wylewki samopoziomującej EVI)

- **PN-EN 14411:2016-10** – Płytki ceramiczne. Definicje, klasyfikacja, właściwości, ocena i weryfikacja stałości właściwości użytkowych oraz znakowanie (dotyczy gresu 30x30 cm w łazienkach)
- **CEN/TS 16165:2012** – Określanie odporności na poślizg powierzchni pieszych (wymóg R9 dla sal i R10 dla pomieszczeń sanitarnych)

Wyposażenie meblowe i antropometria dzieci

- **PN-EN 1729-1:2016-02** – Meble. Krzesła i stoły dla instytucji edukacyjnych. Część 1: Wymiary funkcjonalne (rozmiary mebli od 1 do 3 dostosowane do wzrostu dzieci przedszkolnych)
- **PN-EN 1729-2+A1:2016-02** – Meble. Krzesła i stoły dla instytucji edukacyjnych. Część 2: Wymagania bezpieczeństwa i metody badań .
- **PN-EN 16121+A1:2017-11** – Meble niedomowe. Wymagania dotyczące bezpieczeństwa, wytrzymałości i trwałości (dotyczy szafek szatniowych i regałów)
- **PN-EN 14749+A1:2022-10** – Meble mieszkaniowe i kuchenne oraz segmenty robocze. Wymagania bezpieczeństwa i metody badań dotyczące wolnostojących i wbudowanych mebli do przechowywania
- **PN-EN 14073-2:2006** – Meble biurowe i szkolne do przechowywania. Część 2: Wymagania bezpieczeństwa (wymóg obligatoryjnego kotwienia regałów do ścian konstrukcyjnych)

Instalacje wewnętrzne i oświetlenie

- **PN-EN 12464-1:2021-08** – Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy. Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach (wymóg natężenia min. 300 lx / zalecane 500 lx w salach zajęć, wskaźnik olśnienia UGR<19)
- **PN-83/B-03430 / Az3:2000** – Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania.

Kontrola zgodności przy odbiorze

Wykonawca jest zobowiązany do przedstawienia **Deklaracji Właściwości Użytkowych (DoP)** oraz dokumentów certyfikacyjnych potwierdzających zgodność parametrów technicznych zakupionych materiałów z wyżej wymienionymi normami. Brak odniesienia do konkretnej normy w dokumentacji dostarczonej przez producenta uniemożliwia dokonanie odbioru końcowego elementu robót

Roboty rozbiórkowe, demontażowe i przygotowawcze (CPV 45111100-9, 45111240-2)

6. Kryteria akceptacji i kontroli

- **Geometria otworów po wyburzeniach:** Kontrola wymiarów ościeży po demontażu ścianek ceglanych (11-26-B. U... p. 2) i wyburzeniu fragmentu

podokiennika pod wyjście ewakuacyjne (Wręczycka... p. 1). Krawędzie nisz muszą być oczyszczone z luźnych fragmentów zaprawy, równe i przygotowane do prac murarskich/montażowych.

- **Stan podłoża po zerwaniu posadzki:** Powierzchnia stropu po zerwaniu starej wykładziny (11-26-B. U... p. 3) musi być oczyszczona z resztek subitu, klejów oraz pyłu. Niedopuszczalne są tłuste plamy zmniejszające przyczepność wylewki samopoziomującej (11-26-B. U... p. 3).
- **Zabezpieczenie podejść instalacyjnych:** Podejścia wodno-kanalizacyjne po zdemontowanych umywalkach (11-26-B. U... p. 2) muszą być trwale i szczelnie zaślepione korkami z żeliwa ciągliwego ocynkowanego (11-26-B. U... p. 4). Kontrola wizualna pod kątem braku jakichkolwiek wycieków pod ciśnieniem sieciowym.
- **Zagospodarowanie odpadów:** Wykonawca zobowiązany jest przedstawić karty przekazania odpadu (KPO) potwierdzające wywóz i legalne składowanie min. **3,48 m³** gruzu budowlanego (11-26-B. U... p. 2).

Konstrukcje murowe i lekkie ścianki działowe (CPV 45453000-7, 45421141-4)

Zamurowania otworów w ścianach konstrukcyjnych

- **Wymagania:** Kontrola przewiązania muru z istniejącą ścianą (stosowanie kotew stalowych lub strzępi). Spoiny muszą być pełne, o grubości od 10 do 15 mm.
- **Dopuszczalne odchylenia geometryczne:**
- Odchylenie powierzchni muru od płaszczyzny: **max. 3 mm na długości 2 m**.
- Odchylenie krawędzi od kierunku pionowego: **max. 2 mm na 1 m** wysokości.

Ścianki działowe w systemie lekkiej zabudowy g-k

- **Kontrola międzyetapowa (zanikająca):** Bezwzględny odbiór wpisem do Dziennika Budowy przed zamknięciem płytami. Sprawdzeniu podlega:
- Rozstaw profili pionowych CW 100: **dokładnie co 60 cm** (lub co 40 cm w strefach obciążeń).
- Zastosowanie taśmy akustycznej tłumiącej drgania pod profilami obwodowymi UW (Wręczycka ... p. 4).
- Ciągłość i grubość (10 cm) wypełnienia z wełny mineralnej (11-26-B. U... p. 2) – płyty muszą ściśle przylegać do siebie i profili (brak mostków akustycznych).
- W łazienkach – weryfikacja czy zastosowano zielone płyty impregnowane typu **H2** (Wręczycka ... p. 4).
- **Odbiór końcowy poszycia (Standard Q3):**
- **Metoda badania:** Przyłożenie łaty kontrolnej o długości 2 m w dowolnym kierunku oraz badanie szczelinomierzem.
- **Tolerancje:** Odchylenie płaszczyzny ścianki od pionu: **max. 2 mm na wysokości kondygnacji**. Odchylenie powierzchni od linii prostej: **max. 1 mm na długości 2 m**. Spoiny muszą być wyszpachlowane z użyciem taśmy zbrojącej, przeszlifowane, bez widocznych uskoków, pęcherzy powietrza czy rys.

Stolarka okienna, drzwiowa i systemy PPOŻ (CPV 45421100-5)

Okna fasadowe i moduł ewakuacyjny (O1 - O5, D2)

- **Kryteria montażu:** Osadzenie w ościeży przy użyciu systemowych kotew elastycznych (11-26-B. U... p. 5) (min. 2 szt. na krawędź, rozstaw max. 70 cm). Uszczelnienie obwodowe poliuretanowe (pianka) (11-26-B. U... p. 5) i silikonowe (11-26-B. U... p. 5) musi być ciągłe, bez pustek powietrznych.
- **Bezpieczeństwo dzieci (BHP):** Test mechaniczny blokady rozwarcia w okuciach okiennych we wszystkich salach zajęć (Wręczycka ... p. 4). Okno po przekręceniu klucza/blokady może się jedynie uchylić, uniemożliwiając otwarcie na oścież przez dzieci (Wręczycka ... p. 4).
- **Moduł ewakuacyjny (D2):** Nacisk na dźwignię antypaniczną musi skutkować natychmiastowym i bezwysiłkowym otwarciem skrzydła w kierunku ewakuacji (Wręczycka ... p. 5). Skrzydło po otwarciu musi zapewniać światło przejścia min. 90 cm. Próg zewnętrzny musi być niski, izolowany termicznie, bez uskoków utrudniających ucieczkę (Wręczycka ... p. 5).

Drzwi wewnętrzne i wydzielenia pożarowe (D, D1, D3, D4)

- **Weryfikacja parametrów ppoż. i dymoszczelności (Drzwi D):**
- Kontrola tabliczki znamionowej na skrzydle: wymagana klasa **EI 60 / EIS 30**
- Sprawdzenie samozamykacza: skrzydło otwarte pod kątem 90° musi samoczynnie zamknąć się i zatrzasnąć w zamku. Amortyzacja (*back-check*) musi wyhamować gwałtowne otwarcie skrzydła przed uderzeniem w ścianę
- Uszczelka opadająca w dnie skrzydła musi całkowicie doszczelniać szczelinę progową po zamknięciu drzwi
- **Drzwi bezprogowe do sal i łazienek (BHP):**
- **Dopuszczalny próg: 0 mm** – wymagana całkowita ciągłość płaszczyzny posadzki na przejściu przez ościeżnicę
- **Zabezpieczenia przeciwprzytrzaskowe:** Kontrola obecności i stabilności zamocowania systemowych profili osłonowych ochrony palców po obu stronach zawiasów
- **Zamki łazienkowe (D4):** Obowiązkowy test awaryjnego otwierania. Blokada zaryglowana od wewnątrz przez symulowane dziecko musi dać się otworzyć od zewnątrz przy użyciu monety, śrubokręta lub klucza opiekuńczego bez uszkodzenia mechanizmu

Prace posadzkowe i okładziny ceramiczne (CPV 45432111-5, 45431100-8)

Wylewki samopoziomujące (Zaprawa EVI)

- **Wytrzymałość i wilgotność:** Podkład przed układaniem wykładziny PCV musi być suchy (wilgotność CM max. 2,0%). Powierzchnia nie może się łuszczyć, pylić ani wykazywać pęknięć skurczowych.

- **Równość podłoża: Max. 2 mm odchylenia** na łacie 2 m w każdym kierunku.

Wykładziny rulonowe PCV

- **Jakość połączeń i zgrzewów:** Pręty spawalnicze z PCV (11-26-B. U... p. 7) muszą być wtopione równomiernie na całej długości styku brytów (11-26-B. U... p. 3). Po ostygnięciu zgrzew musi być ścięty na gładko z powierzchnią wykładziny (brak ubytków, zgrubień i pęcherzy).
- **Wykończenie strefy przyściennej:** Cokół wywinięty na wysokość 10 cm na profilu pachwinowym (Wręczycka ... p. 6) musi ściśle przylegać do ściany, a jego krawędź górna musi być zabezpieczona dedykowanym profilem wykończeniowym lub uszczelniona. Niedopuszczalne są pęcherze powietrza i odklejenia wykładziny w narożnikach.

Płytki gresowe i ścienne ceramiczne

- **Układ spoin i płaszczyzna:**
- Szerokość spoin stała na całej powierzchni, zgodna z projektem (rekomendowana 2-3 mm).
- Odchylenie powierzchni gresu/płytek od płaszczyzny: **max. 1 mm na długości 2 m**.
- Uskoki między sąsiednimi płytkami (klawiszowanie): **max. 0,5 mmm**.
- **Kontrola hydroizolacji (Zanikająca):** Sprawdzenie ciągłości powłoki z płynnej folii w narożnikach łazienek (zastosowanie taśm uszczelniających) przed przyklejeniem płytek
- **Przyczepność (Metoda opukiwania):** Głuchy dźwięk podczas opukiwania płytek oznacza brak pełnego rozpływu kleju i stanowi podstawę do odrzucenia elementu robót. Spoiny w łazienkach muszą być całkowicie wypełnione wodoodporną fugą epoksydową

Roboty malarskie i tynkarskie (CPV 45442100-8)

Przygotowanie podłoża i gładzie

- Powierzchnia tynków i płyt g-k przed malowaniem musi być przeszlifowana i odpylona Pod światło smugowe (test latarki przyłożonej równolegle do ściany) niedopuszczalne są rysy po papierze ściernym, zagłębienia czy grudki gipsu szpachlowego

Powłoki malarskie (Ściany i Sufity)

- **Jednolitość barwy:** Odbiór przy świetle dziennym rozproszonym. Niedopuszczalne są prześwity podłoża, smugi po wałku, ślady poprawek, zacieki czy złuszczenia farby.

- **Krawędzie i odcięcia:** Odcięcia kolorów między sufitem a ścianą oraz przy ościeżnicach muszą tworzyć idealną linię prostą (kontrola przy użyciu taśm malarskich o ostrej krawędzi odcinającej).
- **Odporność na zmywanie:** Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia atestu potwierdzającego zastosowanie farby o **1 klasie odporności na szorowanie na mokro** wg normy PN-EN 13300

Sufity podwieszone modułowe (CPV 45421141-4)

Kryteria odbioru konstrukcji i płyt (\(600 \times 600\) mm)

- **Poziomowanie rusztu T24:** Odchylenie płaszczyzny sufitu od poziomu: **max. 1 mm na długości 2 m** oraz nie więcej niż 5 mm na całej długości pomieszczenia.
- **Stan kasetonów:** Płyty ze skalnej wełny mineralnej muszą leżeć idealnie płasko w gniazdach rusztu, bez ugięć, pęknięć, wyszczerbień krawędzi czy zabrudzeń na flizowej powłoce . Układ krawędzi typ E (z uskokiem) w strefie suchej oraz typ A w strefie mokrej musi być symetryczny względem ścian pomieszczenia.
- **Niezależność podwieszeń:** Kontrola zawieszenia opraw oświetleniowych LED . Oprawy **nie mogą** obciążać konstrukcji sufitu podwieszanego – wymagane są niezależne linki/linki kotwione bezpośrednio do stropu właściwego budynku
- **Klapy rewizyjne:** Weryfikacja płaszczyzny i łatwości otwierania systemowych klap rewizyjnych w przedsionku – dostęp do instalacji podstropowych musi być swobodny i bezpieczny

Elementy specjalistyczne, instalacyjne i zabudowy (CPV 45421146-9, 45453000-7)

Obudowy grzejnikowe podokiennych

- **BHP i zaokrąglenia krawędzi:** Kontrola organoleptyczna – wszystkie zewnętrzne kanty blatu i boków MDF muszą być zaoblone z promieniem **\(r \geq 3-5\) mm** (Wręczycka ... p. 9). Brak wystających wkrętów montażowych. Szpary w perforacji pionowej frontu nie mogą przekraczać wymiaru **12 mm**
- **Parametry montażowe i rewizja:**
- Weryfikacja nośności: Blat musi zachować stabilność pod naciskiem punktowym min. 80 kg
- Dystans od posadzki: Szczelina dolna wlotu powietrza musi wynosić **10-12 cm**
- Weryfikacja zatrzasków magnetycznych: Front musi dać się zdemontować dorosłej osobie pociągnięciem o sile ok. 16 kg (2 magnesy x 8 kg) lecz musi być zablokowany przed przypadkowym wysunięciem przez opierające się dziecko.
- Otwór rewizyjny \(\emptyset \) 80 mm w boku obudowy musi zapewniać centryczny dostęp i swobodny obrót głowicy termostatycznej grzejnika

Urządzenia sanitarne i antropometryczne (W.C. dla dzieci)

- **Wysokości montażowe (Pomiar od gotowej posadzki gresowej):**
- Górny rant miski ustępowej (wersja wisząca): **32 do 35 cm**
- Oś przycisku spłuczki podtynkowej: **max. 70-80 cm**
- Górny rant umywalki dziecięcej: **55 do 60 cm**
- **Kabiny systemowe HPL:** Prześwit dolny konstrukcji nad posadzką: **15 cm** Skrzydła drzwiowe kabin muszą zamykać i otwierać się płynnie, a blokada wewnętrzna z gałką musi posiadać czytelny znacznik „wolne/zajęte”.
- **Instalacja c.w.u.:** Pomiar temperatury wody wypływającej z baterii dziecięcych po 1 minucie ciągłego poboru wody. Zawory termostatyczne mieszające muszą odcinać dopływ gorącej wody tak, aby temperatura wylewki wynosiła **max. 38°C**

Meble i instalacje elektryczne

- **Trwałość mocowań mebli:** Wszystkie regały i szafy stojące w salach zajęć (3, 6) o wysokości powyżej 1 m muszą być przytwierdzone do ścian konstrukcyjnych lub rusztu ścian g-k za pomocą stalowych kątowników i kołków rozporowych . Test poprzez próbę pociągnięcia mebla do przodu z siłą rąk dorosłego człowieka – niedopuszczalne jest jakiekolwiek oderwanie podstawy mebla od pionu ścian.
- **Wysokość gniazd elektrycznych:** Pomiar od podłogi do osi gniazda – wymagane **min. 1,40 m** w salach przebywania dzieci, chyba że zastosowano gniazda z wbudowanymi przesłonami torów prądowych (wtedy dopuszcza się wysokość standardową)

7.Procedura Zgłoszenia i Dokonania Odbioru Końcowego

1. **Zgłoszenie gotowości:** Wykonawca zgłasza zakończenie prac wpisem do Dziennika Budowy oraz oficjalnym pismem do Inwestora.
2. **Kompletacja dokumentacji:** Do wniosku o odbiór Wykonawca dołącza operat kolaudacyjny (komplet atestów, DoP, protokołów pomiarowych instalacji, aprobat ppoż.)