

INNOWATOR - PLUS



BIURO OBSŁUGI INWESTYCJI - PIOTR ŻYWICA

62-510 Konin, ul. Poznańska 74 p. 113, tel. (63) 245 45 77, 601 79 44 18
www.innowatorplus.pl innowator@onet.pl

PROJEKT WYKONAWCZY

BRANŻA: ARCHITEKTURA

Nazwa zamówienia: Rozbudowa Szkoły Podstawowej w Wilczynie
Adres obiektu: Wilczogóra 8, 62-550 Wilczyn
Zamawiający: Gmina Wilczyn
Adres zamawiającego: 62-550 Wilczyn, ul. Strzebińska 12D
Nazwa i kod robót: 45214210-5 Szkoły Podstawowe

Zakres opracowania	Imię i Nazwisko projektanta	Specjalność i nr posiadanych uprawnień budowlanych	Data opracowania	Podpis projektanta
Architektura	mgr inż. arch. Wojciech Kujawiński	Architektoniczna WP-OIA/OKK/UpB/18/2008	10.12.2012	
Architektura	mgr inż. Arkadiusz Guźniczak	Asystent projektanta	10.12.2012	
Zakres opracowania	Imię i Nazwisko osoby sprawdzającej projekt	Specjalność i nr posiadanych uprawnień budowlanych	Data sprawdzenia	Podpis osoby sprawdzającej
Architektura	mgr inż. arch. Marian Lis	Architektoniczna UAN.85/8346/II/25/87	12.12.2012	

projektu wykonawczego architektury
rozbudowy Szkoły Podstawowej w Wilczynie

2

OPIS TECHNICZNY

projektu wykonawczego architektury rozbudowy Szkoły Podstawowej w Wilczynie

1. Dane ogólne o przedmiocie inwestycji

Nazwa zamówienia: **Rozbudowa Szkoły Podstawowej w Wilczynie**
Adres obiektu budowlanego: **Wilczogóra 8, 62-550 Wilczyn**
Inwestor: **Gmina Wilczyn**
Adres inwestora: **62-550 Wilczyn, ul. Strzelińska 12D**

1.1. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania jest:

- umowa z Inwestorem,
- projekt budowlany,
- uzgodnienia funkcjonalne z Inwestorem,
- warunki techniczne, aktualnie obowiązujące przepisy i normy a w szczególności:

PRZEPISY:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072, z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 07 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690, z późniejszymi zmianami)

1.2. Dane liczbowe projektowanego segmentu dydaktycznego:

- kubatura obiektu	3.598,14 m³
- powierzchnia zabudowy	392,68 m²
- powierzchnia użytkowa (bez tynków i okładzin ściennych).....	643,34 m²
- powierzchnia użytkowa (w stanie wykończonym).....	635,70 m²
- ilość kondygnacji nadziemnych	2
- podpiwniczenie	brak

UWAGA: Powierzchnie i kubaturę obiektu obliczono zgodnie z wytycznymi normy PN-ISO 9836:1997.

1.3. Zakres inwestycji oraz przeznaczenie i program użytkowy obiektu:

Obiekt będący przedmiotem inwestycji to Szkoła Podstawowa w Wilczynie przeznaczona dla uczniów gminy Wilczyn. W ramach inwestycji przewidziano:

- budowę dwukondygnacyjnego segmentu dydaktycznego przy istniejącym budynku Szkoły Podstawowej i połączonego z istniejącym budynkiem w poziomie parteru i piętra,
- budowę pochylni dla osób niepełnosprawnych przy wejściu głównym do istniejącego budynku wraz z przebudową istniejących schodów zewnętrznych i montażem platformy przy istniejących schodach wewnętrznych,
- utwardzenie terenu z wydzieleniem chodnika i opaski wokół projektowanego segmentu,
- budowę przyłącza kanalizacji sanitarnej dla projektowanego segmentu (wg projektu przyłącza kanalizacji sanitarnej),
- przebudowę przyłącza kanalizacji deszczowej w miejscu kolizji z projektowanym segmentem i pochylnią dla osób niepełnosprawnych (wg projektu przebudowy przyłącza kanalizacji deszczowej),
- przebudowę przyłącza wodociągowego (wg projektu przyłącza wody),
- remont ciągów komunikacyjnych i pomieszczeń sanitarnych w istniejącym budynku szkoły z wydzieleniem pomieszczenia sprzętaczek i pomieszczenia WC dla personelu i osób niepełnosprawnych.

Zaprojektowano dwukondygnacyjny segment dydaktyczny, połączony z istniejącym budynkiem Szkoły Podstawowej w poziomie parteru i piętra. Wiąże się to z koniecznością częściowej przebudowy istniejącego budynku polegającej na likwidacji pomieszczeń zlokalizowanych w zachodniej części traktu komunikacyjnego – przewidziano nową lokalizację

tych pomieszczeń w istniejącym budynku (pomieszczenie sprzątaczek) oraz w projektowanym segmencie (pokój logopedy). W projektowanym segmencie znajdować się będą także sale dydaktyczne przeznaczone dla uczniów Szkoły Podstawowej z klas 1 – 3 (każda z sal przeznaczona dla 26 uczniów) wraz z szatniami, węzłem sanitarnym, komunikacją i gabinetem pielęgniarki. Z projektowanego segmentu przewidziano wyjście na zewnątrz od strony północnej oraz przez istniejący budynek szkoły od strony wschodniej. Przyjęta lokalizacja segmentu w południowo – wschodniej części działki nie będzie wywierać negatywnego wpływu na oświetlenie i nasłonecznienie pomieszczeń w istniejącym budynku szkoły. Szczegółowy wykaz pomieszczeń projektowanego segmentu wraz z podaniem ich powierzchni i funkcji przedstawiono na rzutach poziomych parteru i piętra – rys. A-1 i A-2.

W istniejącym budynku szkoły przewidziano następujące rodzaje robót:

- wymianę posadzek na klatkach schodowych i komunikacji parteru i piętra,
- gipsowanie i malowanie ścian i sufitów na klatkach schodowych i komunikacji parteru i piętra,
- wymianę części stolarki drzwiowej,
- wymianę części podokienników wewnętrznych,
- malowanie balustrad wewnętrznych,
- замуrowania otworów i wykonanie nowych ścianek działowych murowanych i ścianek ze ślusarki aluminiowej,
- remont pomieszczeń sanitarnych na parterze i piętrze z wydzieleniem pomieszczenia WC dla personelu i osób niepełnosprawnych,
- montaż platformy przyschodowej dla osób niepełnosprawnych,
- budowę pochylni dla osób niepełnosprawnych przy wejściu głównym wraz z przebudową schodów zewnętrznych i daszka nadwejściowego.

2. Rozwiązania budowlane konstrukcyjno – materiałowe

2.1 Fundamenty i ściany fundamentowe

Projektowany segment dydaktyczny

Zaprojektowano posadowienie obiektu na stopach w postaci studni o średnicy wewnętrznej $\phi 1000$ i $\phi 1200$ opuszczanych metodą studniarską i wypełnionych betonem.

Na studniach przewidziano monolityczną żelbetową ścianę fundamentową pełniącą jednocześnie funkcję oczepu.

Szczegółowe wytyczne dotyczące wykonania fundamentów i ścian fundamentowych zawarte zostały w projekcie wykonawczym konstrukcji.

Istniejący budynek szkoły

W przypadku kolizji studni fundamentowych projektowanego segmentu z fundamentami i ścianami fundamentowymi istniejącego budynku należy wykonać lokalne bruzdy w istniejącym fundamencie lub ścianie fundamentowej – szczegóły w projekcie wykonawczym konstrukcji.

Pod pochylnią dla osób niepełnosprawnych przy wejściu głównym zaprojektowano monolityczną żelbetową płytę fundamentową gr. 15,0 cm na zagęszczonej podsypce piaskowej – szczegóły w projekcie wykonawczym konstrukcji.

2.2 Ściany i słupy zewnętrzne oraz filary międzyokienne

Projektowany segment dydaktyczny

Ściany zewnętrzne oraz część filarów międzyokiennych – murowana z bloczków silikatowych gr. 24,0 cm klasy 15,0 MPa (np. Xella, SILKA E24) na zaprawie murarskiej do wykonywania cienkich spoin (np. Xella, zaprawa murarska SILKA – YTONG), ocieplonych metodą bezspoinową płytami styropianowymi grubości 14,0 cm. Ściany przy rdzeniach żelbetowych usztywniających należy murować pozostawiając strzępia. W miejscach wskazanych na rysunkach przewidziano pocienienie ścian zewnętrznych w celu wykonania wnęk na grzejniki i rozdzielnice elektryczne.

Część filarów międzyokiennych stanowić będą rdzenie żelbetowe, które także należy ocieplić. Szczegółowe wytyczne dotyczące wykonania rdzeni żelbetowych zawarte zostały w projekcie wykonawczym konstrukcji.

Ścianki attykowe ponad dachem należy wykonać jako żelbetowe o gr. 12,0 cm, ocieplone od zewnątrz styropianem gr. 14,0 cm, a od strony dachu wełną mineralną gr. 5,0 cm – szczegóły na rys. A-3 i w projekcie wykonawczym konstrukcji.

Słupki zewnętrzne podpierające daszek nadwejściowy należy wykonać jako żelbetowy, ocieplony styropianem gr. 2,0 cm – szczegóły w projekcie wykonawczym konstrukcji.

Istniejący budynek szkoły

Nie dotyczy.

2.3 Ściany wewnętrzne

Projektowany segment dydaktyczny

Ściany wewnętrzne gr. 24,0 cm – murowane z bloczków silikatowych gr. 24,0 cm klasy 15,0 MPa (np. *Xella, SILKA E24*) na zaprawie murarskiej do wykonywania cienkich spoin (np. *Xella, zaprawa murarska SILKA – YTONG*). W miejscach wskazanych na rysunkach przewidziano pocienienie ścian wewnętrznych w celu wykonania wnęk na hydranty.

Ściany wewnętrzne działowe gr. 11,5 cm – murowane bloczków z betonu komórkowego klasy 4,0 MPa o gęstości objętościowej 6,0 kN/m³ (np. *Xella, Ytong PP4/0,6* gr. 11,5 cm) na zaprawie murarskiej do wykonywania cienkich spoin (np. *Xella, zaprawa murarska SILKA – YTONG*). Ściany działowe należy łączyć ze ścianami gr. 24,0 cm poprzez odpowiednie przemurowanie lub zastosowanie w każdej spoinie systemowych kotew z blachy nierdzewnej (np. *Xella, łącznik do ścian LP 30*).

Obudowę pionów instalacyjnych i kanałów wentylacyjnych wykonać z płyt gipsowo – kartonowych impregnowanych GKBI na systemowych profilach stalowych (w miejscach czyszczaków i zaworów odcinających należy osadzić drzwiczki rewizyjne). Obudować należy także poziome przewody kanalizacyjne biegnące pod stropem, niemaskowane przez sufit podwieszony.

Ścianki wydzielające kabiny ustępowe w pomieszczeniach sanitarnych (pom. 107; 109; 204 o 206) przewidziano z wysokociśnieniowego laminatu kompaktowego HPL gr. 1,0 cm w kolorze jasnożółtym (np. Kronospan HPL, U-9559). Zabudowę z HPL należy wykonać do wysokości 205,0 cm nad posadzką na nierdzewnych, regulowanych podporach, z 15,0 cm prześwitem u dołu, oraz usztywnić górnym profilem aluminiowym. Skrzydła drzwiowe do kabin ustępowych wyposażone w obustronne gałki i blokadę łazienkową. Wymiar światła otworu drzwiowego po otwarciu skrzydła nie powinien być mniejszy niż: (s x h) = (80,0 x 200,0) cm. Zawiasy skrzydeł drzwiowych z pochyłą płaszczyzną, powodujące samoczynne zamykanie skrzydła.

Ścianki wydzielające boksy w szatniach (pom. 105 i 110) należy wykonać jako ażurowe, z siatki z drutu stalowego $\phi 2$ o oczkach 20 x 20 mm w ramkach z kątowników stalowych L30x3 ze stali S235JR mocowanych do słupków i rygli z rur stalowych kwadratowych 40x4 ze stali S235JR – szczegóły na rys. A-18. Wymiar światła otworów drzwiowych po otwarciu skrzydła nie powinien być mniejszy niż: (s x h) = (90,0 x 200,0) cm. Całość zabudowy malowana farbą proszkową w kolorze zbliżonym do RAL 9006.

Istniejący budynek szkoły

Ściany wewnętrzne działowe gr. 11,5 cm w sanitariatach (pom. 1/6B i 1/7), przy magazynie sprzętu sportowego (pom. 1/8) i przy pomieszczeniu sprzątarek (pom. 1/33) oraz zamurowania w ścianach istniejących wykonać z bloczków z betonu komórkowego klasy 4,0 MPa o gęstości objętościowej 6,0 kN/m³ (np. *Xella, Ytong PP4/0,6* gr. 11,5 cm) na zaprawie murarskiej do wykonywania cienkich spoin (np. *Xella, zaprawa murarska SILKA – YTONG*). W miejscach wskazanych na rys. A-8 i A-10 przewidziano rozbiórkę ścian i poszerzenie otworów drzwiowych. Przy pomieszczeniu sprzątarek (pom. 1/33) przewidziano ściankę aluminiową (nad częścią ścianki AL101 należy wykonać nadproże z płyt gipsowo – kartonowych GKB na systemowych profilach stalowych).

W miejscach wskazanych na rysunkach obudowę pionów instalacyjnych wykonać z płyt gipsowo – kartonowych impregnowanych GKBI na systemowych profilach stalowych (w miejscach czyszczaków i zaworów odcinających należy osadzić drzwiczki rewizyjne). Obudować należy także poziome przewody kanalizacyjne biegnące pod stropem, niemaskowane przez sufit podwieszony.

Ścianki wydzielające kabiny ustępowe w pomieszczeniach sanitarnych (pom. 1/6A; 1/7; 2/13 i 2/14) przewidziano z wysokociśnieniowego laminatu kompaktowego HPL gr. 1,0 cm w kolorze jasnożółtym (np. Kronospan HPL, U-9559). Zabudowę z HPL należy wykonać do wysokości 205,0 cm nad posadzką na nierdzewnych, regulowanych podporach z 15,0 cm prześwitem u dołu, oraz usztywnić górnym profilem aluminiowym. Skrzydła drzwiowe do kabin ustępowych wyposażone w obustronne gałki i blokadę łazienkową. Wymiar światła otworu drzwiowego po otwarciu skrzydła nie powinien być mniejszy niż: (s x h) = (80,0 x 200,0) cm. Zawiasy skrzydeł drzwiowych z pochyłą płaszczyzną, powodujące samoczynne zamykanie skrzydła.

2.4 Strop nad parterem i piętrem

Projektowany segment dydaktyczny

Nad piętrem i częściowo nad parterem zaprojektowano strop gęstożebrowy Teriva 4,0/2, gr. 30,0 cm (26,0 cm pustak + 4,0 cm nadbetonu) z wylewkami i wymianami żelbetowymi w grubości stropu. Konstrukcję stropu nad schodami zewnętrznymi, wiatrołapem i traktem komunikacyjnym parteru stanowi monolityczna płyta żelbetowa gr. 15,0 cm. Szczegółowe wytyczne dotyczące wykonania stropów zawarte zostały w projekcie wykonawczym konstrukcji.

Istniejący budynek szkoły

Nie dotyczy.

2.5 Elementy żelbetowe i stalowe

Projektowany segment dydaktyczny

Poza elementami opisanymi powyżej, zaprojektowano następujące elementy żelbetowe:

- płyty biegów schodowych gr. 12,0 cm i płytę spocznikową gr. 15,0 cm z ukrytą belką,
- wieńce żelbetowe w poziomie stropów nad ścianami gr. 24,0 cm,
- nadproża nad otworami okiennymi i drzwiowymi: na piętrze nad otworami okiennymi w osi B zakres (5-7) oraz w osi E zakres (1-2) i (8-9) zaprojektowano nadproża żelbetowe monolityczne. Nad oknami parteru nadproże stanowić będzie obniżony wieniec żelbetowy. Nad pozostałymi otworami nadproża wykonać z prefabrykowanych belek strunobetonowych NSB 110,

Szczegółowe wytyczne dotyczące wykonania elementów żelbetowych zawarte zostały w projekcie wykonawczym konstrukcji.

Istniejący budynek szkoły

Nad otworami drzwiowymi w ścianach projektowanych o gr. 11,5 cm nadproża wykonać z prefabrykowanych belek strunobetonowych NSB 110. Nadproża nad projektowanymi otworami w ścianach istniejących wykonać z kształowników stalowych.

Szczegółowe wytyczne dotyczące wykonania nadproży zawarte zostały w projekcie wykonawczym konstrukcji.

2.6 Dach i pokrycie dachowe

Projektowany segment dydaktyczny

Konstrukcję dachu nad pomieszczeniami piętra stanowić będzie strop gęstożebrowy Teriva 4,0/2 gr. 30,0 cm wykonany ze spadkiem 5 % (szczegóły w projekcie wykonawczym konstrukcji).

Pokrycie dachu nad pomieszczeniami piętra zaprojektowano z papy wierzchniego krycia zgrzewanej do papy podkładowej ułożonej na izolacji termicznej z praoizolacją i mocowanej łącznikami teleskopowymi do stropu Teriva 4,0/2. Folię paroizolacyjną (np. *Rockwool, folia PE gr. 0,2 mm*) należy ułożyć luzem na stropie Teriva 4,0/2 na zakładkę ok. 10,0 cm z wywiniciem na ścianki attykowe i kominy. Następnie należy ułożyć izolację termiczną z dwóch warstw wełny mineralnej 10,0 + 8,0 cm (np. *Rockwool, DACHROCK MAX*). Płyty z wełny mineralnej należy układać mijankowo w każdej warwie. Następnie należy ułożyć luzem papę podkładową na zakładkę (np. *Icopal, Glasbit G200 S40 Szybki Profil SBS*) i całość (papę podkładową, wełnę mineralną i paraizolację) w miejscu zakładek mocować do stropu łącznikami teleskopowymi do podłoża betonowych (np.: *KOELNER, GOK-165 + K08L040 + WO-48080*).

Ilość łączników (przyjęto łączniki o nośności obliczeniowej na wrywanie $N_{Rd} = 0,49$ kN np.: *KOELNER, GOK-165 + WO-48060*):

- w strefie brzegowej (tj. 2,0 m od krawędzi attyk): min. 4,0 szt./m²
- w strefie środkowej: min. 2,0 szt./m²
- w strefie narożnej (tj. w narożnikach dachu na obszarze 2,0 x 2,0 m od narożnika): min. 8,0 szt. / m²

Ostateczną ilość łączników należy przyjąć uwzględniając wymagania technologiczne stosowanych materiałów termo i hydroizolacyjnych. Po wykonaniu mocowania mechanicznego należy do papy podkładowej zgrzać papę wierzchniego krycia (np. *Icopal, Extradach Top 5,2 Szybki Profil SBS*).

Konstrukcję dachu nad wiatrołapem i schodami zewnętrznymi stanowić będzie strop żelbetowy monolityczny gr. 15,0 cm (szczegóły w projekcie wykonawczym konstrukcji). Strop należy wykonać w poziomie, a przewidziane 3 % pochylenia płaszczyzny dachu osiągnięte zostanie poprzez ułożenie płyt spadkowych z wełny mineralnej. Warstwy pokrycia dachowego nad wiatrołapem i schodami zewnętrznymi należy wykonać analogicznie jak dla dachu nad pomieszczeniami piętra. W miejscach w których grubość płyt spadkowych przekroczy 2,0 cm należy stosować odpowiednio dłuższe wkręty stalowe (np. KOELNER, WO-48180).

Ścianki attykowe od strony połaci dachowej należy ocieplić wełną mineralną gr. 5,0 cm, a na ściankach kominów wykonać izolację ze styropianu gr. 5,0 cm. Na izolację termiczną ścianek attykowych i kominów po wcześniejszym ułożeniu klinów dachowych 10,0 x 10,0 cm z wełny mineralnej (np. Rockwool, kliny dachowe) należy wyprowadzić papę z połaci dachowej do wysokości min. 30 cm ponad połać. Krawędzie górne papy przytwierdzić mechanicznie za pomocą listew aluminiowych i kołków rozporowych; górny styk taśmy z podłożem należy starannie uszczelnić masą dekarską uszczelniającą.

Uszczelnienie końcówek wywiewek kanalizacyjnych z połacią dachową wykonać z zastosowaniem klinów dachowych poprzez wywiniecie papy na klin i wyprowadzenie jej do wysokości min. 30 cm oraz z mocowanie metalową taśmą zaciskową wokół papy.

Z projektowanego segmentu przewidziano wyjście na dach wyłazem dachowym o wymiarach w świetle (80 x 80) cm, z kopułką akrylową mlecznobiałą (np. Icopal, Kominiarczyk 80/30).

Przy wyłazie dachowym oraz przy kominie usytuowanym wzdłuż osi „C” należy wykonać przeciwspadki z płyt spadkowych z wełny mineralnej.

Rzut poziomy pokrycia dachowego oraz przekroje przez ścianki attykowe przedstawiono na rys. A-3.

Istniejący budynek szkoły

Przy wejściu głównym do budynku przewidziano wymianę pokrycia daszka nadwejściowego. Demontaż istniejącego pokrycia z płyt eternitowych należy prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 14 października 2005r. w sprawie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest oraz programu szkolenia w zakresie bezpiecznego użytkowania takich wyrobów (Dz. U. Nr 216, poz. 1824); oraz z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 02.04.2004r. w sprawie sposobów i warunków użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. Nr 71, poz. 649), a w szczególności:

- prace polegające na usuwaniu wyrobów zawierających azbest mogą być wykonywane wyłącznie przez wykonawców posiadających odpowiednie wyposażenie techniczne do prowadzenia takich prac oraz zatrudniających pracowników przeszkolonych w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przy usuwaniu i wymianie materiałów zawierających azbest. Wykonawcy prac powinni posiadać zezwolenie na prowadzenie działalności, w wyniku której powstają odpady niebezpieczne.
- wykonawca robót zgłosi rozpoczęcie prac do Nadzoru Budowlanego i Państwowej Inspekcji Pracy.
- obszar prowadzonych robót winien być izolowany od otoczenia, ogrodzony i stosownie oznakowany,
- demontaż pokrycia z płyt następować powinien w sposób ograniczający do minimum emisję azbestu,
- z uwagi na małą ilość płyt (22,0 m²) powinny one zostać usunięte z terenu działki tego samego dnia po ich demontażu,
- transport materiału do zakładu utylizacji odpadów odbywać się powinien w szczelnym opakowaniu w folię,
- po wykonaniu prac wykonawca prac ma obowiązek złożenia właścicielowi, użytkownikowi wieczystemu lub zarządcy nieruchomości pisemnego oświadczenia o prawidłowości wykonania prac oraz o oczyszczeniu terenu z płyt azbestowych, z zachowaniem właściwych przepisów technicznych i sanitarnych.

Na istniejącej konstrukcji daszka należy wykonać pokrycie z blachy trapezowej T20 gr. 0,5 mm, ocynkowanej, z powłoką poliestrową w kolorze zbliżonym do koloru podokienników zewnętrznych i obróbek blacharskich istniejącego budynku. (np. Blachy Pruszyński, T20 gr. 0,5 mm).

2.7 Dylatacje konstrukcyjne

Projektowany segment dydaktyczny

Dylatacje konstrukcyjne wykonać z płyt styropianowych EPS 100-038 gr. 2,0 cm w miejscach wskazanych na rysunkach.

Istniejący budynek szkoły

Nie dotyczy.

2.8 Kominy

Projektowany segment dydaktyczny

Ponad stropem piętra kominy wentylacyjne zaprojektowano jako murowane z systemowych silikatowych bloczków wentylacyjnych z otworami wewnętrznymi $\phi 160$ (np. *Xella, Blok SILKA EW*) z elementami z cegły pełnej silikatowej klasy 15,0 MPa (np. *Xella, Cegła SILKA 1NF*) na zaprawie murarskiej do wykonywania cienkich spoin (np. *Xella, zaprawa murarska SILKA – YTONG*). W celu prawidłowego powiązania elementów murowych należy stosować w co drugiej spoinie poziomej systemowe kotwy z blachy nierdzewnej (np. *Xella, łącznik do ścian LP 30*).

Na ściankach kominów należy wykonać izolację termiczną metodą bezspoinową z płyt styropianowych grubości 5,0 cm + zaprawa zbrojona siatką z włókna szklanego + tynk cienkowarstwowy.

W kominach przewidziano obustronne wyloty boczne (na wylotach wykonać siatki z drutu ocynkowanego, demontowane, umożliwiające czyszczenie i sprawdzanie drożności przewodów).

Przekrycie kominów stanowić będą czapy betonowe gr. 7,0 cm, z obustronnym spadkiem i kapinosami, zbrojone siatkami z prętów stalowych $\phi 3$ o oczkach (10 x 10) cm.. Na górnej powierzchni i krawędziach bocznych czap należy wykonać izolację przeciwwilgociową z wysokoelastycznej, dwuskładnikowej mikrozaprawy uszczelniającej (np.: *Weber Deitermann, weber.tec Superflex D2*).

Poniżej stropu piętra przewody wentylacyjne przewidziano z systemowych rur stalowych ocynkowanych $\phi 160$ (np. *kanal SPIRO 160 + kolano segmentowe 90°*) obudowanych płytami gipsowo – kartonowymi GKB na systemowych profilach stalowych. Połączenie rur stalowych z anemostatami w sufitach podwieszonych wykonać z aluminiowych rur elastycznych $\phi 160$. Na wlotach do przewodów wentylacyjnych obudowanych płytami gipsowo – kartonowymi osadzić kratki wentylacyjne $\phi 160$ z PCV w kolorze białym.

Przed podłączeniem wentylacji drożność przewodów wentylacyjnych musi być sprawdzona przez osobę posiadającą kwalifikacje mistrza w rzemiośle kominarskim.

Szczegóły wykonania kominów przedstawiono na rys. A-3

Istniejący budynek szkoły

W pomieszczeniach objętych zakresem robót na wlotach do przewodów kominowych wentylacyjnych należy osadzić kratki wentylacyjne (b x h) = (14 x 21) cm z PCV w kolorze białym. Przed osadzeniem krutek drożność przewodów i możliwość podłączenia musi być sprawdzona przez osobę posiadającą kwalifikacje mistrza w rzemiośle kominarskim.

2.9 Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne

Projektowany segment dydaktyczny

Izolację przeciwwilgociową poziomą pod dolną i na górnej krawędzi ścian fundamentowych wykonać z warstwy papy termozgrzewalnej (np. *Icopal, Fundament Szybki Profil SBS*), po wcześniejszym zagruntowaniu podłoża asfaltowym roztworem gruntującym (np. *Icopal, Siplast Primer Szybki Grunt SBS*). Izolacja ta musi być wykonana w sposób ciągły i przechodzić przez monolityczne elementy żelbetowe. Styk poziomy pomiędzy rdzeniami żelbetowymi a ścianą fundamentową należy uszczelnić poprzez wykonanie izolacji przeciwwilgociowej z wysokoelastycznej, dwuskładnikowej mikrozaprawy uszczelniającej (np. *Weber Deitermann, weber.tec Superflex D2*).

Izolację przeciwwilgociową pionową na zewnętrznej krawędzi ścian fundamentowych należy wykonać od dolnej krawędzi do wysokości nie mniej niż 50,0 cm ponad poziom przyległego terenu z wysokoelastycznej, niezawierającej rozpuszczalników, dwuskładnikowej masy uszczelniającej na bazie tworzyw sztucznych i mas bitumicznych do izolacji pionowych dla

średniego obciążenia wodą (np. *Weber Deitermann, weber.tec Superflex 10*), po wcześniejszym zagruntowaniu podłoża niezawierającą rozpuszczalników masą bitumiczną (np. *Weber Deitermann, weber.tec 901 Eurofan 3 K*).

W miejscach styku ściany fundamentowej z podkładem betonowym pod ścianą oraz w miejscach przejść instalacyjnych należy wykonać fasety (wyoblenia).

Izolację przeciwwilgociową podłóg na gruncie stanowić będzie warstwa papy termozgrzewalnej wykonana na chudym betonie (np. *Icopal, Fundament Szybki Profil SBS*), po wcześniejszym zagruntowaniu podłoża asfaltowym roztworem gruntującym (np. *Icopal, Siplast Primer Szybki Grunt SBS*). Izolację posadzek należy połączyć z izolacją poziomą górnej krawędzi ścian fundamentowych.

Dodatkowo w pomieszczeniach mokrych (pom. nr 107; 108; 109; 204; 205 i 206) należy wykonać izolację przeciwwilgociową podpłytkową z wysokoplastycznej, zawierającej mikrowłókna zbrojące, 1-komponentowej mikrozaprawy uszczelniającej (np. *Weber Deitermann, weber.tec 824 Superflex D1*), z wywinięciem na ściany na ~10,0 cm. W narożnikach należy stosować systemowe taśmy uszczelniające (np. *Weber Deitermann, Superflex AB75*).

Na izolacji termicznej podłóg na gruncie oraz na i pod izolacją akustyczną podłóg na stropie a także pod izolacją termiczną dachu należy wykonać izolację przeciwwilgociową z polietylenowej folii paroizolacyjnej gr. 0,2 mm (np. *Rockwool, Paroizolacja Rockwool*).

Izolacji przeciwwodnych nie projektuje się.

Istniejący budynek szkoły

Izolację przeciwwilgociową poziomą pod murkami pochylni wykonać z warstwy papy termozgrzewalnej (np. *Icopal, Fundament Szybki Profil SBS*), po wcześniejszym zagruntowaniu podłoża asfaltowym roztworem gruntującym (np. *Icopal, Siplast Primer Szybki Grunt SBS*).

W pomieszczeniach mokrych (pom. nr 1/6A; 1/6B; 1/7; 2/13 i 2/14) należy wykonać izolację przeciwwilgociową podpłytkową z wysokoplastycznej, zawierającej mikrowłókna zbrojące, 1-komponentowej mikrozaprawy uszczelniającej (np. *Weber Deitermann, weber.tec 824 Superflex D1*), z wywinięciem na ściany na ~10,0 cm. W narożnikach należy stosować systemowe taśmy uszczelniające (np. *Weber Deitermann, Superflex AB75*).

2.10 Izolacje termiczne

Projektowany segment dydaktyczny

Izolację termiczną podłóg na gruncie wykonać z płyt styropianowych EPS 100-038 gr. 8,0 cm.

Termoizolację ścian zewnętrznych od poziomu ~10,0 cm poniżej przyległego terenu do wysokości cokołu wykonać z płyt styropianowych frezowanych EPS 70-040 gr. 8,0 cm.

Termoizolację ścian zewnętrznych powyżej cokołu wykonać z płyt styropianowych frezowanych EPS 70-040 gr. 14,0 cm.

Termoizolację dachu stanowić będzie wełna mineralna układana w dwóch warstwach 10,0 + 8,0 cm (np. *Rockwool, DACHROCK MAX*). Termoizolację ścian attykowych od strony dachu wykonać z wełny mineralnej gr. 5,0 cm z zastosowaniem systemowych klinów dachowych..

Na zewnętrznej krawędzi ścianki attykowej wzdłuż osi „A” oraz od spodu daszka nad schodami zewnętrznymi, a także na ścinkach kominów ponad dachem należy wykonać izolację termiczną z płyt styropianowych EPS 70-040 gr. 5,0 cm

Istniejący budynek szkoły

Nie dotyczy.

2.11 Podłogi i posadzki, okładziny wewnętrzne ściennie i sufity

Projektowany segment dydaktyczny

Warstwy podposadzkowe należy wykonać zgodnie z opisami pokazanymi na rys. A-2. Podsypkę piaskową pod podkładem betonowym na gruncie należy zagęścić warstwami do $\lambda_s \geq 0,98$. Podkład betonowy gr. 15,0 cm należy wykonać z betonu klasy C12/15 zbrojonego dołem prętami $\phi 10$ ze stali A-IIIIN (B500SP) co 15,0 cm w dwóch kierunkach.

Pod posadzkami należy wykonać wylewki cementowe gr. 5,0 cm (parter) i 4,0 cm (piętro) zbrojone siatkami z prętów $\phi 3$ o oczkach 10 x 10 cm. Wylewki te należy dylatować na styku ze ścianami poprzez wywinięcie folii PE lub ułożenie taśmy ze spienionego polietylenu. Dodatkowo w świeżo wykonanych wylewkach należy wykonać szczeliny przeciwskurczowe w

odległościach nieprzekraczających 6,0 m poprzez nacięcie na głębokość równą 1/2 - 1/3 grubości wylewki. W pomieszczeniach z płytkami gresowymi i ceramicznymi nacięcia należy wykonywać po linii spoin pomiędzy płytkami. Nacięcia przeciwskurczowe należy wykonać także w progach drzwiowych. W miejscu dylatacji konstrukcyjnej na styku z istniejącym budynkiem należy zastosować aluminiowe listwy dylatacyjne.

Posadzki z płytek gresowych i ceramicznych oraz z wykładziny homogenicznej PCV należy wykonać zgodnie z rysunkiem A-19. Szczeliny dylatacyjne płytek podłogowych należy wykonywać w miejscach przebiegu szczelin przeciwskurczowych wylewek cementowych, a spoinę w miejscu szczeliny wypełnić materiałem elastycznym. W przypadku gdy styk płytek nie będzie przypadał nad szczeliną przeciwskurczową wylewki, należy wykonać w wylewce dodatkowe nacięcie pod przypadającym stykiem.

Poziom posadzek na poszczególnych kondygnacjach powinien odpowiadać poziomowi posadzek w istniejącej szkole.

Wytyczne dotyczące podłóg, wewnętrznych okładzin ściennych i sufitów dla poszczególnych pomieszczeń przedstawiono poniżej:

Pom. K01 (klatka schodowa):

- podłoga: płytki gresowe 40,0 x 40,0 cm układane prosto o strukturze i kolorze zgodnym z *Nowa Gala, Quarzite nieszkliwione QZ3* (spocznik i podstopnice) i QZ6 (stopnie schodów) wraz z cokolikiem przypodłogowym 8,0 x 40,0 cm o strukturze i kolorze zgodnym z *Nowa Gala, Quarzite nieszkliwione QZ3*. Kolorystyka i układ płytek – wg rys. A-19,
- ściany: na ścianach należy wykonać tynk cementowo – wapienny kat. III, a następnie gładź gipsową. Do wysokości 210,0 cm na posadzką ściany malować farbą natryskową o strukturze i kolorze zgodnym z *Polifarb Kalisz S.A., Multikolor nr L59*, a powyżej dwukrotnie farbą emulsyjną w kolorze białym,
- sufit: elementy kasetonowe 60 x 60 cm w kolorze białym z płyt ze sprasowanej wełny mineralnej na systemowym ruszcie metalowym podwieszonym do stropu (np. *Ecophon, Gedina E*). Spód sufitu: 3,15 m nad posadzką piętra.

Pom. 101; 102 i 201 (wiatrołap; komunikacja parteru i piętra):

- podłoga: płytki gresowe 30,0 x 30,0 cm układane w karo o strukturze i kolorze zgodnym z *Nowa Gala, Quarzite nieszkliwione QZ3; QZ6 i QZ9*, wraz z cokolikiem przypodłogowym 8,0 x 30,0 cm o strukturze i kolorze zgodnym z *Nowa Gala, Quarzite nieszkliwione QZ3*. Kolorystyka i układ płytek – wg rys. A-19,
- ściany: na ścianach należy wykonać tynk cementowo – wapienny kat. III, a następnie gładź gipsową. Do wysokości 210,0 cm na posadzką ściany malować farbą natryskową o strukturze i kolorze zgodnym z *Polifarb Kalisz S.A., Multikolor nr L59*, a powyżej dwukrotnie farbą emulsyjną w kolorze białym,
- sufit: elementy kasetonowe 60 x 60 cm w kolorze białym z płyt ze sprasowanej wełny mineralnej na systemowym ruszcie metalowym podwieszonym do stropu, np. *Ecophon, Master Rigid DP* (parter) i *Gedina E* (piętro). Spód sufitu: wiatrołap: 2,80 m nad posadzką; komunikacja na parterze: min. 3,00 m nad posadzką; komunikacja na piętrze: 3,15 m nad posadzką.

Pom. 103 i 202 (sale dydaktyczne klas „2”):

- podłoga: wylewka samopoziomująca + montaż wykładziny PCV homogenicznej o strukturze i kolorze zgodnym z *Tarkett, iQ Optima 3242 824; 3424 846; 3242 867*, z cokolikiem wysokości 10,0 cm wyprowadzonym na ściany z tego samego materiału. Styk ściana – podłoga wyokrąglony i szczelny. Kolorystyka i układ wykładzin – wg rys. A-19,
- ściany: na ścianach należy wykonać tynk cementowo – wapienny kat. III, a następnie gładź gipsową. Do wysokości 210,0 cm na posadzką ściany malować farbą natryskową o strukturze i kolorze zgodnym z *Polifarb Kalisz S.A., Multikolor nr L53*, a powyżej dwukrotnie farbą emulsyjną w kolorze białym,
- sufit: elementy kasetonowe 60 x 60 cm w kolorze białym z płyt ze sprasowanej wełny mineralnej na systemowym ruszcie metalowym podwieszonym do stropu, np. *Ecophon, Master Rigid DP* (parter) i *Gedina E* (piętro). Spód sufitu: parter: min. 3,00 m nad posadzką; piętro: 3,15 m nad posadzką.

Pom. 104 i 111 (sale dydaktyczne klas „3”):

- podłoga: wylewka samopoziomująca + montaż wykładziny PCV homogenicznej o strukturze i kolorze zgodnym z *Tarkett, iQ Optima 3242 824; 3424 846; 3242 867*, z cokolikiem wysokości 10,0 cm wyprowadzonym na ściany z tego samego materiału. Styk ściana – podłoga wyokrąglony i szczelny. Kolorystyka i układ wykładzin – wg rys. A-19,

- ściany: na ścianach należy wykonać tynk cementowo – wapienny kat. III, a następnie gładź gipsową. Do wysokości 210,0 cm na posadzką ściany malować farbą natryskową o strukturze i kolorze zgodnym z *Polifarb Kalisz S.A., Multikolor nr L68*, a powyżej dwukrotnie farbą emulsyjną w kolorze białym, Przy umywalkach do wysokości 160,0 cm nad posadzką wykonać fartuszki z płytek ceramicznych 25 x 40 cm układanych w poziomie, o strukturze i kolorze zbliżonym do *Paradyż, Concert Beige*,
- sufit: elementy kasetonowe 60 x 60 cm w kolorze białym z płyt ze sprasowanej wełny mineralnej na systemowym ruszcie metalowym podwieszonym do stropu, np. *Ecophon, Master Rigid DP*. Spód sufitu: min. 3,00 m nad posadzką.

Pom. 203 i 207 (sale dydaktyczne klas „1”):

- podłoga: wylewka samopoziomująca + montaż wykładziny PCV homogenicznej o strukturze i kolorze zgodnym z *Tarkett, iQ Optima 3242 824; 3424 846; 3242 867*, z cokolikiem wysokości 10,0 cm wyprowadzonym na ściany z tego samego materiału. Styk ściana – podłoga wyokrąglony i szczelny. Kolorystyka i układ wykładzin – wg rys. A-19,
- ściany: na ścianach należy wykonać tynk cementowo – wapienny kat. III, a następnie gładź gipsową. Do wysokości 210,0 cm na posadzką ściany malować farbą natryskową o strukturze i kolorze zgodnym z *Polifarb Kalisz S.A., Multikolor nr L65*, a powyżej dwukrotnie farbą emulsyjną w kolorze białym, Przy umywalkach do wysokości 160,0 cm nad posadzką wykonać fartuszki z płytek ceramicznych 25 x 40 cm układanych w poziomie, o strukturze i kolorze zbliżonym do *Paradyż, Concert Beige*,
- sufit: elementy kasetonowe 60 x 60 cm w kolorze białym z płyt ze sprasowanej wełny mineralnej na systemowym ruszcie metalowym podwieszonym do stropu (np. *Ecophon, Gedina E*). Spód sufitu: 3,15 m nad posadzką.

Pom. 105 i 110 (szatnie):

- podłoga: płytki gresowe 30,0 x 30,0 cm układane w karo o strukturze i kolorze zgodnym z *Nowa Gala, Quarzite nieszkliwione QZ3*, wraz z cokolikiem przypodłogowym 8,0 x 30,0 cm o strukturze i kolorze zgodnym z *Nowa Gala, Quarzite nieszkliwione QZ3*,
- ściany: na ścianach należy wykonać tynk cementowo – wapienny kat. III, a następnie gładź gipsową. Do wysokości 210,0 cm na posadzką ściany malować farbą natryskową o strukturze i kolorze zgodnym z *Polifarb Kalisz S.A., Multikolor nr L59*, a powyżej dwukrotnie farbą emulsyjną w kolorze białym. Boksy szatni należy wydzielić ściankami ażurowymi z siatki z drutu stalowego w ramach z kątowników na konstrukcji z rur stalowych – szczegóły w pkt. 2.3 i na rys. A-18. Na ścianach boksów szatni należy wykonać wieszaki – szczegóły wykonania wieszaków na rys. A-18 (poziom mocowania wieszaków uzgodnić z Inwestorem),
- sufit: elementy kasetonowe 60 x 60 cm w kolorze białym z płyt ze sprasowanej wełny mineralnej na systemowym ruszcie metalowym podwieszonym do stropu, np. *Ecophon, Master Rigid DP*. Spód sufitu: min. 3,00 m nad posadzką.

Pom. 106 (pomieszczenie pomocnicze):

- podłoga: płytki gresowe 30,0 x 30,0 cm układane w karo o strukturze i kolorze zgodnym z *Nowa Gala, Quarzite nieszkliwione QZ3*, wraz z cokolikiem przypodłogowym 8,0 x 30,0 cm o strukturze i kolorze zgodnym z *Nowa Gala, Quarzite nieszkliwione QZ3*,
- ściany: na ścianach należy wykonać tynk cementowo – wapienny kat. III, a następnie gładź gipsową i dwukrotnie malować farbą emulsyjną w kolorze jasnobieżowym,
- sufit: na stropie należy wykonać tynk cementowo – wapienny kat. III, a następnie gładź gipsową i dwukrotnie malować farbą emulsyjną w kolorze białym.

Pom. 107 i 204 (WC dziewcząt):

- podłoga: płytki ceramiczne podłogowe matowe 33,3 x 33,3 cm układane w karo o strukturze i kolorze zgodnym z *Paradyż, Linus Orange*,
- ściany: na ścianach należy wykonać tynk cementowo – wapienny kat. III. Do wysokości ~210,0 cm nad posadzką wykonać okładzinę z płytek ceramicznych 25,0 x 40,0 cm i listew dekoracyjnych 4,0 x 40,0 cm układanych w poziomie (np. *Paradyż, kolekcja: Concert/Linus*), a powyżej gładź gipsową + dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi w kolorze białym. Płytki należy wykonać w następującym układzie:
 - od dołu: jeden rząd płytek *Concert Orange*,
 - następnie: listwa dekoracyjna *Concert Orange*,
 - następnie: dwa rzędy płytek *Concert Bianco*,
 - następnie: listwa dekoracyjna *Concert Orange*,
 - następnie: pięć rzędów płytek *Concert Orange*,

Dodatkowo nad umywalkami w miejscach wskazanych na rys. A-1 i A-2 przewidziano lustro klejone do ściany, o wymiarze wynikającym z wielokrotności płytek: lustro L4: (s x h) ≈ (200,0 x 75,0) cm. Lustro wykonać pomiędzy pierwszym a piątym rzędem płytek *Concert Orange* (spód lustro na poziomie ~109,0 cm nad posadzką).

Wydzielenie kabin ustępowych przewidziano z wysokociśnieniowego laminatu kompaktowego HPL – szczegóły w pkt. 2.3.

W pomieszczeniu 204 jedna umywalka i jedną miskę ustępową dostosowaną do potrzeb dzieci w wieku 5-6 lat (np. miska ustępowa *Koło*, *Nowa Top Junior* + umywalka *Koło*, *Nowa Top* montowana na wysokości 55 cm),

- sufit: elementy kasetonowe 60 x 60 cm w kolorze białym z płyt ze sprasowanej wełny mineralnej na systemowym ruszcie metalowym podwieszonym do stropu, np. *Ecophon*, *Master Rigid DP* (parter) i *Gedina E* (piętro). Spód sufitu: parter: 2,60 m (przedsionek) i min. 3,00 m (część z kabinami ustępowymi) nad posadzką; piętro: 2,60 m (przedsionek) i 3,15 m (część z kabinami ustępowymi) nad posadzką. Obudowę przewodów kanalizacyjnych poniżej sufitu podwieszonego w części pomieszczenia 107 z kabinami ustępowymi należy wykonać z płyt gipsowo – kartonowych na systemowych profilach stalowych.

Pom. 108 (WC personelu):

- podłoga: płytki ceramiczne podłogowe matowe 33,3 x 33,3 cm układane w karo o strukturze i kolorze zgodnym z *Paradyż*, *Linus Brown*,
- ściany: na ścianach należy wykonać tynk cementowo – wapienny kat. III. Do wysokości ~210,0 cm nad posadzką wykonać okładzinę z płytek ceramicznych 25,0 x 40,0 cm i listew dekoracyjnych 4,8 x 40,0 cm układanych w poziomie (np. *Paradyż*, kolekcja: *Concert/Linus*), a powyżej gładź gipsową + dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi w kolorze białym. Płytki należy wykonać w następującym układzie:

- od dołu: jeden rząd płytek *Concert Beige*,
- następnie: listwa dekoracyjna *Concert Brown*,
- następnie: dwa rzędy płytek *Concert Bianco*,
- następnie: listwa dekoracyjna *Concert Brown*,
- następnie: pięć rzędów płytek *Concert Beige*,

Dodatkowo nad umywalką w miejscu wskazanym na rys. A-1 przewidziano lustro klejone do ściany, o wymiarze wynikającym z wielokrotności płytek: lustro L1: (s x h) ≈ (80,0 x 75,0) cm. Lustro wykonać pomiędzy pierwszym a piątym rzędem płytek *Concert Beige* (spód lustro na poziomie ~110,0 cm nad posadzką),

- sufit: elementy kasetonowe 60 x 60 cm w kolorze białym z płyt ze sprasowanej wełny mineralnej na systemowym ruszcie metalowym podwieszonym do stropu, np. *Ecophon*, *Master Rigid DP*. Spód sufitu: 2,60 nad posadzką.

Pom. 109 i 206 (WC chłopców):

- podłoga: płytki ceramiczne podłogowe matowe 33,3 x 33,3 cm układane w karo o strukturze i kolorze zgodnym z *Paradyż*, *Linus Verde*,
- ściany: na ścianach należy wykonać tynk cementowo – wapienny kat. III. Do wysokości ~210,0 cm nad posadzką wykonać okładzinę z płytek ceramicznych 25,0 x 40,0 cm i listew dekoracyjnych 4,0 x 40,0 cm układanych w poziomie (np. *Paradyż*, kolekcja: *Concert/Linus*), a powyżej gładź gipsową + dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi w kolorze białym. Płytki należy wykonać w następującym układzie:

- od dołu: jeden rząd płytek *Concert Verde*,
- następnie: listwa dekoracyjna *Concert Verde*,
- następnie: dwa rzędy płytek *Concert Bianco*,
- następnie: listwa dekoracyjna *Concert Verde*,
- następnie: pięć rzędów płytek *Concert Verde*,

Dodatkowo nad umywalkami w miejscach wskazanych na rys. A-1 i A-2 przewidziano lustro klejone do ściany, o wymiarze wynikającym z wielokrotności płytek: lustro L4: (s x h) ≈ (200,0 x 75,0) cm. Lustro wykonać pomiędzy pierwszym a piątym rzędem płytek *Concert Verde* (spód lustro na poziomie ~109,0 cm nad posadzką).

Wydzielenie kabin ustępowych przewidziano z wysokociśnieniowego laminatu kompaktowego HPL – szczegóły w pkt. 2.3.

W pomieszczeniu 206 jedna umywalka, jedna miska ustępowa i jeden pisuar dostosowane do potrzeb dzieci w wieku 5-6 lat (np. miska ustępowa *Koło*, *Nowa Top Junior* + umywalka *Koło*, *Nowa Top* montowana na wysokości 55 cm + pisuar *Koło*, *Nowa Top Alex* montowany na wysokości 50 cm),

- sufit: elementy kasetonowe 60 x 60 cm w kolorze białym z płyt ze sprasowanej wełny mineralnej na systemowym ruszcie metalowym podwieszonym do stropu, np. *Ecophon*, *Master Rigid DP* (parter) i *Gedina E* (piętro). Spód sufitu: parter: 2,60 m (przedsionek) i min. 3,00 m (część z kabinami ustępowymi) nad posadzką; piętro: 2,60 m (przedsionek) i 3,15 m (część z kabinami ustępowymi) nad posadzką. Obudowę przewodów kanalizacyjnych poniżej sufitu podwieszonego w części pomieszczenia 109 z kabinami ustępowymi należy wykonać z płyt gipsowo – kartonowych na systemowych profilach stalowych.

Pom. 112 i 208 (gabinet pielęgniarstwa i pokój logopedyczny):

- podłoga: wylewka samopoziomująca + montaż wykładziny PCV homogenicznej o strukturze i kolorze zgodnym z *Tarkett, iQ Optima 3242 824; 3424 846*, z cokołikiem wysokości 10,0 cm wyprowadzonym na ściany z tego samego materiału. Styk ściana – podłoga wyokrąglony i szczelny. Kolorystyka i układ wykładzin – wg rys. A-19,
- ściany: na ścianach należy wykonać tynk cementowo – wapienny kat. III, a następnie gładź gipsową. Do wysokości 210,0 cm na posadzką ściany malować farbą natryskową o strukturze i kolorze zgodnym z *Polifarb Kalisz S.A., Multikolor nr L59*, a powyżej dwukrotnie farbą emulsyjną w kolorze białym. Przy umywalkach do wysokości 160,0 cm nad posadzką wykonać fartuszki z płytek ceramicznych 25 x 40 cm układanych w poziomie, o strukturze i kolorze zbliżonym do *Paradyż, Concert Beige*,
- sufit: elementy kasetonowe 60 x 60 cm w kolorze białym z płyt ze sprasowanej wełny mineralnej na systemowym ruszcie metalowym podwieszonym do stropu, np. *Ecophon*, *Master Rigid DP* (parter) i *Gedina E* (piętro). Spód sufitu: parter: min. 3,00 m nad posadzką; piętro: 3,15 m nad posadzką.

Pom. 205 (schowek porządkowy):

- podłoga: płytki ceramiczne podłogowe matowe 33,3 x 33,3 cm układane w karo o strukturze i kolorze zgodnym z *Paradyż, Linus Brown*,
- ściany: na ścianach należy wykonać tynk cementowo – wapienny kat. III. Do wysokości min. 200,0 cm nad posadzką wykonać okładzinę z płytek ceramicznych 25,0 x 40,0 cm układanych w poziomie (np. *Paradyż, kolekcja: Concert/Linus*), a powyżej gładź gipsową + dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi w kolorze białym. Płytki należy wykonać w następującym układzie:
 - od dołu: trzy rzędy płytek *Concert Beige*,
 - następnie: pięć rzędów płytek *Concert Beige*,
- sufit: elementy kasetonowe 60 x 60 cm w kolorze białym z płyt ze sprasowanej wełny mineralnej na systemowym ruszcie metalowym podwieszonym do stropu (np. *Ecophon*, *Gedina E*). Spód sufitu: 2,60 m nad posadzką. Obudowę dojścia do wyłazu dachowego ponad sufitem podwieszonym wykonać z płyt gipsowo – kartonowych na systemowych profilach stalowych.

Istniejący budynek szkoły

Pomieszczenia objęte zakresem robót wskazano na rys. A-7; A-8 i A-10. W pomieszczeniach tych należy skuć istniejące posadzki z lastryka, wylugować farbę olejną i zeszkobać pozostałe powłoki malarskie ze ścian i sufitów.

Przed przystąpieniem do wykonywania nowych warstw posadzkowych należy odpowiednio przygotować podłoże aby uzyskać właściwą przyczepność. W tym celu po skuciu lastryka podłoże należy oczyścić, zagruntować i wykonać warstwę szczepną. Następnie należy wykonać wylewkę cementową wyrównawczą o grubości zapewniającej uzyskanie po wykonaniu okładzin z płytek dotychczasowego poziomu posadzek. Wylewki te należy dylatować na styku ze ścianami folią PE lub taśmą ze spienionego polietylenu. Dodatkowo w świeżo wykonanych wylewkach należy wykonać szczeliny przeciwskurczowe w odległościach nieprzekraczających 6,0 m poprzez nacięcia wykonywane po linii spoin pomiędzy płytkami na głębokość równą 1/2 - 1/3 grubości wylewki. Nacięcia przeciwskurczowe należy wykonać także w progach drzwiowych. W miejscu dylatacji konstrukcyjnych budynku należy zastosować aluminiowe listwy dylatacyjne.

Posadzki z płytek gresowych i ceramicznych należy wykonać zgodnie z rysunkami A-20 i A-21. Szczeliny dylatacyjne płytek podłogowych należy wykonywać w miejscach przebiegu szczelin przeciwskurczowych wylewek cementowych, a spoinę w miejscu szczeliny wypełnić materiałem elastycznym. W przypadku gdy styk płytek nie będzie przypadał nad szczeliną przeciwskurczową wylewki, należy wykonać w wylewce dodatkowe nacięcie pod przypadającym stykiem.

Wytyczne dotyczące podłóg, wewnętrznych okładzin ściennych i sufitów dla poszczególnych pomieszczeń przedstawiono poniżej:

Pom. K1; K-2 i K3 (klatki schodowe):

- podłoga: skuć lastryko, odpowiednio przygotować podłoże i wykonać płytki gresowe 40,0 x 40,0 cm układane prosto o strukturze i kolorze zgodnym z *Nowa Gala, Quarzite nieszkliwione QZ3* (spoczniki i podstopnice) i *QZ6* (stopnie schodów) wraz z cokolikiem przypodłogowym 8,0 x 40,0 cm o strukturze i kolorze zgodnym z *Nowa Gala, Quarzite nieszkliwione QZ3*. Kolorystyka i układ płytek – wg rys. A-20 i A-21,
- ściany: wyługować farbę olejną, zeszkrobać pozostałe powłoki malarskie, oczyścić, zagruntować i wykonać dwie warstwy gładzi gipsowej z zatopioną siatką z włókna szklanego. Do wysokości 210,0 cm nad posadzką ściany malować farbą natryskową o strukturze i kolorze zgodnym z *Polifarb Kalisz S.A., Multikolor nr L59*, a powyżej dwukrotnie farbą emulsyjną w kolorze białym,
- sufit: zeszkrobanie istniejących powłok malarskich, oczyszczenie, zagruntowanie i wykonanie gładzi gipsowej + dwukrotne malowanie farbą emulsyjną w kolorze białym.

Pom. -1/1; 1/1; 1/9 i 2/1 (komunikacja piwnic, parteru i piętra oraz wiatrołap):

- podłoga: skuć lastryko, odpowiednio przygotować podłoże i wykonać płytki gresowe 30,0 x 30,0 cm układane w karo o strukturze i kolorze zgodnym z *Nowa Gala, Quarzite nieszkliwione QZ3; QZ6 i QZ9*, wraz z cokolikiem przypodłogowym 8,0 x 30,0 cm o strukturze i kolorze zgodnym z *Nowa Gala, Quarzite nieszkliwione QZ3*. Kolorystyka i układ płytek – wg rys. A-20 i A-21,
- ściany: wyługować farbę olejną, zeszkrobać pozostałe powłoki malarskie (w komunikacji piwnicy skuć płytki ceramiczne), oczyścić, zagruntować, wyrównać powierzchnię i wykonać dwie warstwy gładzi gipsowej z zatopioną siatką z włókna szklanego. Na projektowanych ścianach i zamurowaniach wykonać tynk cementowo – wapienny kat. III z gładzią gipsową. Do wysokości 210,0 cm nad posadzką ściany malować farbą natryskową o strukturze i kolorze zgodnym z *Polifarb Kalisz S.A., Multikolor nr L59*, a powyżej dwukrotnie farbą emulsyjną w kolorze białym,
- sufit: zeszkrobanie istniejących powłok malarskich, oczyszczenie, zagruntowanie i wykonanie gładzi gipsowej + dwukrotne malowanie farbą emulsyjną w kolorze białym.

Pom. 1/6A i 2/13 (WC chłopców):

- podłoga: skuć lastryko, odpowiednio przygotować podłoże i wykonać płytki ceramiczne podłogowe matowe 33,3 x 33,3 cm układane w karo o strukturze i kolorze zgodnym z *Paradyż, Linus Verde*,
- ściany: skuć płytki ceramiczne, zeszkrobać pozostałe powłoki malarskie, oczyścić, zagruntować i wyrównać powierzchnię ściany. Na projektowanych zamurowaniach wykonać tynk cementowo – wapienny kat. III. Do wysokości ~210,0 cm nad posadzką wykonać okładzinę z płytek ceramicznych 25,0 x 40,0 cm i listew dekoracyjnych 4,0 x 40,0 cm układanych w poziomie (np. *Paradyż, kolekcja: Concert/Linus*), a powyżej gładź gipsową + dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi w kolorze białym. Płytki należy wykonać w następującym układzie:
 - od dołu: jeden rząd płytek *Concert Verde*,
 - następnie: listwa dekoracyjna *Concert Verde*,
 - następnie: dwa rzędy płytek *Concert Bianco*,
 - następnie: listwa dekoracyjna *Concert Verde*,
 - następnie: pięć rzędów płytek *Concert Verde*,Dodatkowo nad umywalkami w miejscach wskazanych na rys. A-9 i A-11 przewidziano lustro klejone do ściany, o wymiarze wynikającym z wielokrotności płytek: lustro L2: (s x h) ≈ (100,0 x 75,0) cm, lustro L3: (s x h) ≈ (120,0 x 75,0) cm. Lustro wykonać pomiędzy pierwszym a piątym rzędem płytek *Concert Verde* (spód lustro na poziomie ~109,0 cm nad posadzką).
Wydzielenie kabin ustępowych przewidziano z wysokociśnieniowego laminatu kompaktowego HPL – szczegóły w pkt. 2.3.
- sufit: zeszkrobanie istniejących powłok malarskich, oczyszczenie, zagruntowanie i wykonanie gładzi gipsowej + dwukrotne malowanie farbą emulsyjną w kolorze białym. Obudowę przewodów kanalizacyjnych poniżej sufitu w części pomieszczenia 1/6A z kabinami ustępowymi należy wykonać z płyt gipsowo – kartonowych na systemowych profilach stalowych.

Pom. 1/6B (WC personelu i osób niepełnosprawnych):

- podłoga: skuć lastryko, odpowiednio przygotować podłoże i wykonać płytki ceramiczne podłogowe matowe 33,3 x 33,3 cm układane w karo o strukturze i kolorze zgodnym z *Paradyż, Linus Brown*,
- ściany: wylugować farbę olejną, zeskrobać pozostałe powłoki malarskie, oczyścić i zagruntować powierzchnię ściany istniejącej. Na ścianach projektowanych wykonać tynk cementowo – wapienny kat. III. Do wysokości ~210,0 cm nad posadzką wykonać okładzinę z płytek ceramicznych 25,0 x 40,0 cm i listew dekoracyjnych 4,8 x 40,0 cm układanych w poziomie (np. *Paradyż, kolekcja: Concert/Linus*), a powyżej gładź gipsową + dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi w kolorze białym. Płytki należy wykonać w następującym układzie:
 - od dołu: jeden rząd płytek *Concert Beige*,
 - następnie: listwa dekoracyjna *Concert Brown*,
 - następnie: dwa rzędy płytek *Concert Bianco*,
 - następnie: listwa dekoracyjna *Concert Brown*,
 - następnie: pięć rzędów płytek *Concert Beige*,Dodatkowo nad umywalką w miejscu wskazanym na rys. A-9 przewidziano lustro klejone do ściany, o wymiarze wynikającym z wielokrotności płytek: lustro L1: (s x h) ≈ (80,0 x 75,0) cm. Lustro wykonać pomiędzy pierwszym a piątym rzędem płytek *Concert Beige* (spód lustra na poziomie ~110,0 cm nad posadzką).
- sufit: zeskrobanie istniejących powłok malarskich, oczyszczenie, zagruntowanie i wykonanie gładzi gipsowej + dwukrotne malowanie farbą emulsyjną w kolorze białym.

Pom. 1/7 i 2/14 (WC dziewcząt):

- podłoga: skuć lastryko, odpowiednio przygotować podłoże i wykonać płytki ceramiczne podłogowe matowe 33,3 x 33,3 cm układane w karo o strukturze i kolorze zgodnym z *Paradyż, Linus Orange*,
- ściany: skuć płytki ceramiczne, zeskrobać pozostałe powłoki malarskie, oczyścić, zagruntować i wyrównać powierzchnię ściany. Na projektowanych ścianach i zamurowaniach wykonać tynk cementowo – wapienny kat. III. Do wysokości ~210,0 cm nad posadzką wykonać okładzinę z płytek ceramicznych 25,0 x 40,0 cm i listew dekoracyjnych 4,0 x 40,0 cm układanych w poziomie (np. *Paradyż, kolekcja: Concert/Linus*), a powyżej gładź gipsową + dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi w kolorze białym. Płytki należy wykonać w następującym układzie:
 - od dołu: jeden rząd płytek *Concert Orange*,
 - następnie: listwa dekoracyjna *Concert Orange*,
 - następnie: dwa rzędy płytek *Concert Bianco*,
 - następnie: listwa dekoracyjna *Concert Orange*,
 - następnie: pięć rzędów płytek *Concert Orange*,Dodatkowo nad umywalkami w miejscach wskazanych na rys. A-9 i A-11 przewidziano lustra klejone do ściany, o wymiarze wynikającym z wielokrotności płytek: lustro L2: (s x h) ≈ (100,0 x 75,0) cm. Lustra wykonać pomiędzy pierwszym a piątym rzędem płytek *Concert Orange* (spód lustra na poziomie ~109,0 cm nad posadzką). Wydzielenie kabin ustępowych przewidziano z wysokociśnieniowego laminatu kompaktowego HPL – szczegóły w pkt. 2.3.
- sufit: zeskrobanie istniejących powłok malarskich, oczyszczenie, zagruntowanie i wykonanie gładzi gipsowej + dwukrotne malowanie farbą emulsyjną w kolorze białym. Obudowę przewodów kanalizacyjnych poniżej sufitu w części pomieszczenia 1/7 z kabinami ustępowymi należy wykonać z płyt gipsowo – kartonowych na systemowych profilach stalowych.

Pom. 1/8 (magazyn sprzętu sportowego):

- podłoga: skuć lastryko, odpowiednio przygotować podłoże i wykonać płytki gresowe 30,0 x 30,0 cm układane w karo o strukturze i kolorze zgodnym z *Nowa Gala, Quarzite nieszkliwione QZ3*, wraz z cokolikiem przypodłogowym 8,0 x 30,0 cm o strukturze i kolorze zgodnym z *Nowa Gala, Quarzite nieszkliwione QZ3*,
- ściany: wylugować farbę olejną, zeskrobać pozostałe powłoki malarskie, oczyścić, zagruntować i wykonać dwie warstwy gładzi gipsowej z zatopioną siatką z włókna szklanego. Na projektowanych ścianach wykonać tynk cementowo – wapienny kat. III z gładzią gipsową. Ściany na całej wysokości malować dwukrotnie farbami emulsyjnymi w kolorze jasnobieżowym,
- sufit: zeskrobanie istniejących powłok malarskich, oczyszczenie, zagruntowanie i wykonanie gładzi gipsowej + dwukrotne malowanie farbą emulsyjną w kolorze białym.

Pom. 1/33 (pomieszczenie sprzątaczek):

- podłoga: skuć lastryko, odpowiednio przygotować podłoże i wykonać płytki gresowe 30,0 x 30,0 cm układane w karo o strukturze i kolorze zgodnym z *Nowa Gala, Quarzite nieszkliwione QZ3*, wraz z cokolikiem przypodłogowym 8,0 x 30,0 cm o strukturze i kolorze zgodnym z *Nowa Gala, Quarzite nieszkliwione QZ3*,
- ściany: wyługować farbę olejną, zeszkrobać pozostałe powłoki malarskie, oczyścić, zagruntować i wykonać dwie warstwy gładzi gipsowej z zatopioną siatką z włókna szklanego. Na projektowanych ścianach murowanych wykonać tynk cementowo – wapienny kat. III z gładzią gipsową. Do wysokości 210,0 cm nad posadzką ściany malować farbą natryskową o strukturze i kolorze zgodnym z *Polifarb Kalisz S.A., Multikolor nr L59*, a powyżej dwukrotnie farbą emulsyjną w kolorze białym,
- sufit: zeszkrobienie istniejących powłok malarskich, oczyszczenie, zagruntowanie i wykonanie gładzi gipsowej + dwukrotne malowanie farbą emulsyjną w kolorze białym.

2.12 Stolarka i ślusarka okienna oraz drzwiowa

Wszystkie rozwiązania okien, drzwi i okuć powinny być dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie certyfikatem zgodności z normą lub aprobatą techniczną względnie deklaracją zgodności producenta z tymi dokumentami

Projektowany segment dydaktyczny

Stolarkę okienną wykonać ze wzmocnionych profili z wysokoudarowego PCV. Okna powinny spełniać wymogi PN-91/B-02020 i PN- 83/B-03430 oraz wymagania ogólne:

- współczynnik „U” dla okien $U_{\max} \leq 1,6 \text{ W/m}^2\text{K}$,
- współczynnik infiltracji powietrza $a = 0,5 - 1,0 \text{ m}^3/\text{m} \cdot \text{h} \cdot \text{daPa}^{2/3}$,
- izolacyjność akustyczna $R_w \geq 30 \text{ dB}$,
- posiadać przeszklenie przynajmniej szybę zespoloną jednokomorową (4+16+4) z szybą niskoemisyjną, lub przeszklenie zapewniające spełnienie w/w wymogów.

Szczegółowe wytyczne dotyczące stolarki okiennej – patrz rys. A-12

Drzwi zewnętrzne i wewnętrzne zaprojektowano jako aluminiowe oraz płytowe z obustronną okładziną z blachy stalowej – szczegółowe wytyczne w zestawieniu ślusarki i stolarki drzwiowej na rys. A-12 i A-13.

Istniejący budynek szkoły

Drzwi wewnętrzne zaprojektowano jako płytowe z obustronną okładziną z płyty drewnopochodnej lub z blachy stalowej – szczegółowe wytyczne w zestawieniu stolarki drzwiowej na rys. A-14.

Przy pomieszczeni nr 1/33 (pomieszczenie sprzątaczek) przewidziano ściankę aluminiową z okienkiem podawczym – szczegóły na rys. A-14.

Na dolnych skrzydłach okna w pomieszczeniu 1/6B należy przykleić folie matowe.

W miejscach wskazanych na rys. A-8 i A-10 przewidziano demontaż ościeżnic drzwiowych.

2.13 Podokienniki

Projektowany segment dydaktyczny

Podokienniki wewnętrzne we wszystkich pomieszczeniach wykonać z konglomeratu z łupków marmurowych i mas żywicznych gr. 3,0 cm o strukturze i kolorze zgodnym z *Promotor, Arctic White/Polare*.

Podokienniki zewnętrzne wykonać z blachy powlekanej gr. $\geq 0,7 \text{ mm}$ w kolorze brązowym, zgodnym z kolorem podokienników budynku istniejącego.

Istniejący budynek szkoły

Istniejące podokienniki wewnętrzne z lastryka w miejscach wskazanych na rys. A-8 i A-10 należy skuć a w ich miejscu wykonać nowe podokienniki z konglomeratu z łupków marmurowych i mas żywicznych gr. 3,0 cm o strukturze i kolorze zgodnym z *Promotor, Arctic White/Polare*.

Istniejące podokienniki wewnętrzne w pomieszczeniach sanitarnych (pom. 1/6A; 1/6B; 1/7; 2/13 i 2/14) należy ściąć do równa ze ścianą i licować płytkami ceramicznymi.

Poziom wymienniki podokienników należy podnieść tak aby zlikwidować uskok pomiędzy oknem a podokiennikiem, powstały po przeprowadzonej w przeszłości wymianie stolarki okiennej.

2.14 Roboty ślusarsko – kowalskie.

Projektowany segment dydaktyczny

Wycieraczki zewnętrzne przy wejściu do budynku należy wykonać z metalowych profili ocynkowanych o wymiarach (45 x 60) cm (wycieraczki w2). W wiatrołapie przewidziano wycieraczkę systemową (w1) o wymiarach (80,0 x 120,0) cm z wypełnieniem z wykładziny dywanowej grafitowej wewnętrznej, w szynach aluminiowych, z obramowaniem z listwy aluminiowej po obwodzie wnęki (np. C/S Polska, Pedimat). Wymagana głębokość wnęki w posadzce pod wykładzinę wycieraczki: 13mm.

Na klatce schodowej oraz przy schodach zewnętrznych należy wykonać balustrady i pochwyt przyścienny z profili stalowych malowanych farbą proszkową w kolorze RAL 9006 (szczegóły wykonania na rys. A- 17).

W pomieszczeniu porządkowym (pom. 205) przy wyłazie dachowym należy zamontować drabinę stalową. Podłużnice drabiny wykonać z rur stalowych kwadratowych 40x4 a szczeble z rur stalowych okrągłych $\phi 33,7 \times 3$ ze stali S235JR. Szerokość szczebli drabiny powinna wynosić co najmniej 0,5 m a odstępy między szczeblami nie mogą być większe niż 0,3 m. Drabinę należy opierać na posadzce i mocować do ściany maksymalnie co 1,50 m. Odległość drabiny od ściany nie powinna być mniejsza niż 0,15 m. Wysokość drabiny ~4,20 m (ostatecznie ustalić na budowie). Całość drabiny malowana farbą proszkową w kolorze RAL 9006.

Na wylotach kominów wentylacyjnych należy wykonać siatki z drutu ocynkowanego, demontowane, umożliwiające czyszczenie i sprawdzanie drożności przewodów. Przed podłączeniem wentylacji drożność przewodów wentylacyjnych musi być sprawdzona przez osobę posiadającą kwalifikację mistrza w rzemiośle kominiarskim.

Istniejący budynek szkoły

Wycieraczki zewnętrzne przy wejściu głównym do budynku należy wykonać z metalowych profili ocynkowanych o wymiarach (45 x 60) cm (wycieraczki w2). Wewnątrz budynku przy wejściach do pomieszczeń K/1; 1/9 i 1/11 przewidziano wycieraczki systemowe (w1) o wymiarach (80,0 x 120,0) cm i (w3) o wymiarach (80,0 x 80,0) cm z wypełnieniem z wykładziny dywanowej grafitowej wewnętrznej, w szynach aluminiowych, z obramowaniem z listwy aluminiowej po obwodzie wnęki (np. C/S Polska, Pedimat). Wymagana głębokość wnęki w posadzce pod wykładzinę wycieraczki: 13mm.

Istniejące balustrady wewnątrz budynku należy oczyścić, wygładzić ich powierzchnię i malować dwukrotnie farbami olejnymi w kolorze RAL 9006.

Przy wejściu głównym oraz przy pochylni dla osób niepełnosprawnych należy wykonać balustrady i pochwyt z profili stalowych malowanych farbą proszkową w kolorze RAL 9006 (szczegóły wykonania na rys. A-16 i A- 17).

W WC personelu i niepełnosprawnych (pom. 1/6) należy zamontować:

- przy umywalce (z prawej strony stojąc na wprost umywalki) – poręcz prostą stałą $\phi 32$, l = 60,0 cm ze stali nierdzewnej, ze śrubami montażowymi schowanymi za ozdobną rozetką (np. Merida, TPC02),
- przy umywalce (z lewej strony stojąc na wprost umywalki) – poręcz uchylną $\phi 32$, l = 75,0 cm ze stali nierdzewnej, ze śrubami montażowymi schowanymi za ozdobną rozetką (np. Merida, TPC12),
- przy misce ustępowej (z prawej strony stojąc na wprost miski) – poręcz stałą łukową $\phi 32$, l = 75,0 cm ze stali nierdzewnej, ze śrubami montażowymi schowanymi za ozdobną rozetką (np. Merida, TPC07),
- przy misce ustępowej (z lewej strony stojąc na wprost miski) – poręcz uchylną $\phi 32$, l = 75,0 cm ze stali nierdzewnej, ze śrubami montażowymi schowanymi za ozdobną rozetką (np. Merida, TPC12).

2.15 Obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe

Projektowany segment dydaktyczny

Obróbki blacharskie ścianek attykowych i pasów rynnowych wykonać z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej gr. $\geq 0,7$ mm w kolorze brązowym, zgodnym z kolorem obróbek blacharskich budynku istniejącego.

Rynny i rury spustowe z wykonać z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej gr. $\geq 0,66$ mm w kolorze brązowym, zgodnym z kolorem obróbek blacharskich budynku istniejącego, z systemowymi kształtkami, uszczelkami i elementami mocującymi. Rury spustowe należy podłączyć do przebudowywanej kanalizacji deszczowej poprzez zamontowanie czyszczaków

– szczegóły w projekcie przebudowy przyłącza kanalizacji deszczowej. Przekroje rynien i rur spustowych – wg rys. A-3.

Istniejący budynek szkoły

Obróbki blacharskie daszka nad wejściem głównym wykonać z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej gr. $\geq 0,7$ mm w kolorze brązowym, zgodnym z kolorem obróbek blacharskich budynku istniejącego.

Rynny i rury spustowe istniejącego budynku, w miejscu projektowanego segmentu należy zdemontować, skrócić i zamontować ponownie. Rurę spustową od strony pochylni należy podłączyć do przebudowywanej kanalizacji deszczowej poprzez zamontowanie czyszczaków – szczegóły w projekcie przebudowy przyłącza kanalizacji deszczowej.

2.16 Roboty elewacyjne

Projektowany segment dydaktyczny

Zaprojektowano ocieplenie budynku w systemie bezspoinowym. Na projektowaną wyprawę elewacyjną składają się następujące warstwy:

- warstwa izolacji termicznej wykonana z płyt styropianowych samogasnących, EPS-70-040, frezowanych o grubości 5,0 i 8,0 i 14,0 cm oraz niefrezowanych o gr. 2,0 cm, przyklejonych do podłoża zaprawą klejową i mocowanych łącznikami z PCV z trzpieniem stalowym ocynkowanym z łbem tworzywowym (np. KOELNER, TFIX-8M). Długości kołków powinny gwarantować odpowiednie zakotwienie kołka w ścianie i być zgodna z wytycznymi producenta (min. 5,0 cm). Ilość łączników: 4 szt./m²
- warstwa ochronna z masy klejowej zbrojona siatką z włókna szklanego,
- warstwa gruntująca – podkład tynkarski,
- warstwa elewacyjna z masy tynkarskiej – tynk mineralny (faktura drobnego baranka, ziarno 2 mm) w kolorze białym,
- malowanie warstwy elewacyjnej dwukrotnie farbami silikatowymi.

Kolorystykę elewacji należy wykonać wg rys. A-5 i A-6 z zastosowaniem farb silikatowych w kolorach zgodnych z kolorami na elewacji istniejącego budynku szkoły. Podczas wizji lokalnej w listopadzie 2012 roku stwierdzono podobieństwo kolorystyki na elewacji do następujących kolorów z palety firmy Atlas:

- kolor jasny nad cokołem: *Atlas 0192*,
- kolor ciemny nad cokołem: *Atlas 0190*,
- kolor cokołu: *Atlas 0105*.

Ostatecznie kolory farb należy ustalić na budowie, tak aby odpowiadały bieżącej kolorystyce elewacji. Kominy ponad dachem malować w kolorze jasnoszarym, zbliżonym do *Atlas 0612*.

Na ścianie fundamentowej wiatrołapu i schodów zewnętrznych, od poziomu $\sim 10,0$ cm poniżej przyległego terenu, do poziomu cokołu należy wykonać okładzinę z płytek klinkierowych o wymiarach (s x g x h) = (25,0 x 1,3 x 6,5) cm w kolorze brązowym zgodnym z *CRH Klinkier, Kalahari N*. Na wierzchu murku przy schodach zewnętrznych należy wykonać rolę z cegły klinkierowej o wymiarach (s x g x h) = (25,0 x 12,0 x 6,5) cm w kolorze brązowym zgodnym z *CRH Klinkier* (szczegóły na rys. A-15).

Poziom cokołu na elewacjach oraz linię zmiany koloru z jasnego na ciemny nad oknami piętra należy przyjąć jak w budynku istniejącym.

Do zabezpieczenia narożników wypukłych oraz ościeży okiennych i drzwiowych należy stosować kątowniki 25 x 25 x 5 mm z perforowanej blachy aluminiowej z wtopioną siatką. W linii cokołu stosować listwy startowe (cokołowe) dla płyt styropianowych gr. 14,0 cm, mocowane wkrętami stalowymi do ściany.

Podczas wykonywania ocieplenia ścian budynku należy pamiętać o zamontowaniu przewodów instalacji odgromowej z drutu stalowego ocynkowanego $\varnothing 8$ prowadzonego pod styropianem w rurkach PE $\varnothing 20$ mm mocowanych do ściany, ze złączami kontrolnymi (puszka PCV) na wysokości $\sim 1,40$ m nad poziomem opaski przy budynku (patrz projekt wykonawczy – branża: instalacje elektryczne). Puszki PCV należy osadzać tak aby ich wierzch licował z fakturą tynku cienkowarstwowego.

Szczeliny dylatacyjne na styku istniejącego budynku i projektowanego segmentu należy wypełnić systemowymi taśmami poliuretanowymi rozprężnymi.

Na słupku podpierającym daszek nad schodami zewnętrznymi należy wykonać okładzinę ze styropianu gr. 2,0 cm + zaprawę zbrojoną dwiema warstwami siatki z włókna szklanego + tynk cienkowarstwowy malowany farbą silikatową zgodnie z kolorystyką elewacji (rys. A-i A-6).

Przy wykonywaniu robót ociepleniowych należy stosować materiały odpowiadające wymaganiom aktualnych norm bądź podanym w aprobatkach wydanych przez ITB. Należy stosować materiały jednego dostawcy całego systemu.

Istniejący budynek szkoły

Przewidziano odnowienie kolorystyki elewacji przy projektowanym segmencie, w pasmach od projektowanego segmentu do krawędzi najbliższego okna, z zastosowaniem farb silikatowych w kolorach zgodnych z kolorami istniejącymi (patrz rys. A-5 i A-6).

Istniejącą stalową konstrukcję wsporczą daszka nad wejściem głównym należy malować w kolorze RAL 9006.

Murki pochylni dla osób niepełnosprawnych wykonać z cegły klinkierowej o wymiarach $(s \times g \times h) = (25,0 \times 12,0 \times 6,5)$ cm w kolorze brązowym, zgodnym z *CRH Klinkier* (szczegóły na rys. A-16). Murki przy schodach zewnętrznych po skuciu lastryka, uzupełnieniu ubytków i wyrównaniu powierzchni należy licować płytkami klinkierowymi o wymiarach $(s \times g \times h) = (25,0 \times 1,3 \times 6,5)$ cm w kolorze brązowym zgodnym z *CRH Klinkier, Kalahari N*. Na wierzchu murku wykonać rolkę z cegły klinkierowej o wymiarach $(s \times g \times h) = (25,0 \times 12,0 \times 6,5)$ cm w kolorze brązowym, zgodnym z *CRH Klinkier* (szczegóły na rys. A-16).

2.17 Roboty zewnętrzne

Wzdłuż elewacji południowej, zachodniej i częściowo wschodniej projektowanego segmentu przewidziano opaskę szerokości 60,0 cm z kostki brukowej gr. 6,0 cm w kolorze szarym z obrzeżem betonowym 6,0 x 20,0 cm w kolorze szarym (np. *Pozbruk, Cegła + Opornik 6x20* kolor szary). Równolegle do opaski, w odległości 178,0 cm od jej krawędzi przewidziano chodnik szerokości 150,0 cm z kostki brukowej gr. 6,0 cm w kolorze szarym z obrzeżem betonowym 6,0 x 20,0 cm w kolorze szarym (np. *Pozbruk, Cegła + Opornik 6x20* kolor szary). Chodnik należy wykonać także w kierunku boisk szkolnych (patrz rys. PZ-1).

Przewidziano także utwardzenie terenu przed wejściem do projektowanego i istniejącego budynku oraz przy przejeździe w stronę boisk szkolnych. Częściowo projektowane utwardzenie terenu przypada w miejscu istniejącego utwardzenia (kostka lub nawierzchnia asfaltowa), które należy rozebrać i wykonać nową podbudowę. Projektuje się nawierzchnię z kostki brukowej gr. 6,0 cm w kolorze szarym z obrzeżem betonowym 6,0 x 20,0 cm w kolorze szarym (plac przed wejściami i chodnik przy dziedzińcu) oraz o gr. 8,0 cm w kolorze szarym z obrzeżem betonowym 8,0 x 30,0 cm w kolorze szarym (przejazd w stronę boisk). Należy stosować kostkę i obrzeża kształtem i kolorem zgodne z *Pozbruk, Cegła gr. 6,0 lub 8,0 cm + Opornik 6x20 lub 8x30* kolor szary.

Zakres robót zewnętrznych pokazano na rys. PZ-1.

Nawierzchnię pochylni i schodów zewnętrznych istniejącego oraz projektowanego budynku wykonać z kostki brukowej gr. 6,0 cm z nawierzchnią uszlachetnioną naturalnym kruszywem w kolorze szarym, z palisadą $(s \times b \times h) = (12,0 \times 9,0 \times 30,0)$ cm w kolorze grafitowym (np. *Pozbruk, Granit Nova* kolor szary + *Palisada* kolor grafitowy). Geometria schodów oraz szczegóły wykonania – wg rys. A-15 i A-16.

Podbudowę pod nawierzchnię z kostką brukową gr. 6,0 cm (chodniki, opaska, pochylnia, schody i plac przed wejściami) zaprojektowano w następującym układzie warstw:

- podsypka cementowo – piaskowa w stosunku 1:4 o grubości min. 5,0 cm,
- podsypka piaskowa o grubości wynikającej z ukształtowania terenu i miąższości humusu (min. 15,0 cm). Podsypkę należy ukształtować zgodnie ze spadkami określonymi na rysunku PZ-1, zagęszczając ją warstwami do uzyskania wskaźnika zagęszczenia $I_s \geq 0,98$.

Obrzeża betonowe 6x20 oraz palisadę należy stabilizować podsypką cementowo – piaskową w stosunku 1:4 gr. min. 10,0 cm

Nawierzchnię projektowanego dojazdu do boisk szkolnych (kostka brukowa gr. 8,0 cm) zaprojektowano w następującym układzie warstw:

- podsypka cementowo – piaskowa w stosunku 1:4 o grubości min. 5,0 cm,
- podbudowa z betonu C16/20, o grubości min. 10,0 cm,
- podsypka piaskowa o grubości min. 15,0 cm, zagęszczona warstwami do uzyskania wskaźnika zagęszczenia $I_s \geq 0,98$

Obrzeża betonowe 8x30 należy stabilizować podsypką cementowo – piaskową w stosunku 1:4 gr. 10,0 cm

Poza robotami zewnętrznymi opisanymi powyżej, w ramach zadania inwestycyjnego przewidziano:

- budowę przyłącza kanalizacji sanitarnej dla projektowanego segmentu: instalacja z rur PCV $\phi 160$ wraz ze studzienkami rewizyjnymi (szczegóły na rys. PZ-1 i w projekcie budowy przyłącza kanalizacji sanitarnej),
- przebudowę przyłącza kanalizacji deszczowej w miejscu kolizji z projektowanym segmentem i pochylnią: instalacja z rur PCV $\phi 160$ i $\phi 250$ wraz ze studzienkami rewizyjnymi oraz podłączonymi do niej rurami spustowymi projektowanego segmentu wraz z odwodnieniem liniowym i istniejącą rurą spustową (szczegóły na rys. PZ-1 i w projekcie przebudowy przyłącza kanalizacji deszczowej). Jako odwodnienie liniowe należy stosować odwodnienie długości 1,0 m z odpływem pionowym w dnie, z korytkiem z polimerobetonu z ochroną krawędzi ze stali ocynkowanej i z rusztem klasy A15 ze stali ocynkowanej (np. ACO, Multiline V100),
- przebudowę przyłącza wodociągowego: wymiana odcinka przyłącza i studzienki wodomierzowej na w80 (szczegóły na rys. PZ-1 i w projekcie przyłącza wody),
- demontaż ~21 mb ogrodzenia z furtką przy dziedzińcu i ponowny montaż ~15 mb ogrodzenia z furtką (wykonanie ~6 stóp fundamentowych z betonu C16/20, skrócenie skrajnego przęsła i montaż ponowny słupków z przęsłami ogrodzeniowymi).

2.18 Wyposażenie

Projektowany segment dydaktyczny

Poza wyposażeniem opisanym powyżej przewidziano dostawę i montaż czterech gaśnic proszkowych (po 2 na każdej kondygnacji) o masie środka gaśniczego 2 kg (GP-2x) oraz hydrantów przeciwpożarowych HP25/30 (po 1 na każdej kondygnacji). Wykonanie kompletu oznakowań związanych z bezpieczeństwem pożarowym oraz opracowanie instrukcji bezpieczeństwa pożarowego zostanie wykonane wg oddzielnego zamówienia.

Istniejący budynek szkoły

Przewidziano wymianę hydrantów przeciwpożarowych na HP25/30 (po 2 na każdej kondygnacji). Wykonanie kompletu oznakowań związanych z bezpieczeństwem pożarowym oraz opracowanie instrukcji bezpieczeństwa pożarowego zostanie wykonane wg oddzielnego zamówienia.

Przy biegu schodowym łączącym wejście główne z poziomem parteru przewidziano dostawę i montaż platformy przyschodowej dla osób niepełnosprawnych, o następujących parametrach technicznych:

- wymiary podestu: (s x L) = (80,0 x 105,0) cm,
- udźwig: min. 250 kg,
- prędkość jazdy: min. 10 m/s,
- ilość przystanków: 2,
- sposób składania i rozkładania podestu platformy: ręczny lub automatyczny,
- najazd na podest platformy na poziomie dolnego przystanku: na wprost + najazd boczny,
- rodzaj napędu: przekładnia zębata wzdłuż aluminiowej prowadnicy,
- tor jazdy platformy: prostoliniowy, szyna aluminiowa mocowana bezpośrednio do ściany,
- na dolnym i górnym przystanku montowane kasety wezwań,
- platforma wyposażona w poręcz bezpieczeństwa i klapki najazdowe otwierane i zamykane tylko na poziomach przystanków od strony wjazdu i wyjazdu, sygnał alarmowy w przycisku „STOP”, systemy zabezpieczające przed zgnieceniem, czujniki przeciążenia platformy, ręczny zjazd awaryjny, świetlną listwę sygnalizacyjną w trakcie jazdy, ogranicznik prędkości z układem chwytnym zabezpieczający przed nadmierną prędkością jazdy w dół,
- obudowa platformy stalowa w kolorze RAL 7030, poręcz bezpieczeństwa wykonane ze stali nierdzewnej, klapki najazdowe z aluminium, malowane w kolorze obudowy platformy, panel z przyciskami sterowymi wykonany z tworzywa sztucznego w kolorze czarnym.

Przykładowy producent: *Garaventa Lift Polska, platforma X3 do schodów prostych.*

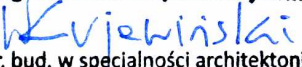
Przed przystąpieniem do montażu platformy należy zlikwidować grzejnik płytowy znajdujący się w miejscu planowanego montażu (patrz rys. A-8).

3. Uwagi końcowe

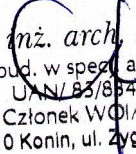
Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie ze specyfikacją techniczną, obowiązującymi „Warunkami technicznymi wykonywania i odbioru robót budowlano – montażowych”, przepisami bhp, normami i sztuką budowlaną. Występujące w opisach oraz na rysunkach nazwy handlowe produktów należy traktować jako rozwiązanie przykładowe (dopuszcza się stosowanie innych produktów, o parametrach nie gorszych niż parametry produktów przykładowych).

Konin, grudzień 2012 r.

Projektował:

mgr inż. arch. Wojciech Kujawiński

upr. bud. w specjalności architektonicznej
WP-OIA/OKK/UpB/18/2008
Członek WOIA WP-0663

Sprawdził:


mgr inż. arch. Marian Lis
Upr. bud. w spec. architektonicznej
UAI/83/8346/11/25/87
Członek WOIA WP-0116
62-510 Konin, ul. Zygmunta Augusta 3