

„dbprojekt” Pracownia Projektowa

Dariusz Brożek

ul. Sympatyczna 12/6

80 – 176 Gdańsk

kom. 504-91-90-12

e-mail: dariuszbrozek@wp.pl

Obiekt : **Zespół Kształcenia Podstawowego i Gimnazjalnego nr 25**

Adres : **80 – 690 Gdańsk – Wyspa Sobieszewska, ul. Boguckiego 44**
(dz. nr 70, obręb 141)

Inwestor : **Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska**
ul. Żagłowa 11
80 – 560 Gdańsk

Nazwa

opracowania : **Projekt wykonawczy remontu sanitariatów w starej części budynku szkoły, remontu izolacji zewnętrznej ściany budynku i schodów zewn. oraz remontu salki korekcyjnej w nowej części budynku w Zespole Kształcenia Podstawowego i Gimnazjalnego nr 25 przy ul. Boguckiego 44 w Gdańsku.**

Branża : **architektoniczna**

Projektant: **mgr inż. arch. Krzysztof Walko**
upr. bud. nr PO / KK / 298 / 2009
(w specjalności architektonicznej bez ograniczeń)

Opracował: **techn. Dariusz Brożek**

Gdańsk, listopad 2016 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

Załączniki.

- 0.1. Kopia uzgodnień: użytkownik obiektu, rzeczoznawca ds. p.poż., rzeczoznawca ds. sanitarno – higienicznych;
- 0.2. Kopie uprawnień projektanta + zaświadczenie przynależności do izby zawodowej.

1.0. Dane ogólne.

- 1.1. Zleceniodawca
- 1.2. Podstawy wykonania inwentaryzacji oraz projektu.
- 1.3. Autor opracowania.
- 1.4. Cel opracowania.

2.0. Opis ogólny architektoniczno – konstrukcyjny budynku.

3.0. Opis do projektu remontu sanitariatów, remontu salki korekcyjnej, izolacji zewnętrznej ściany budynku z remontem istn. schodów.

4.0. Informacja do planu BiOZ.

5.0. Część graficzna.

Remont sanitariatów w starej części budynku.

I. Inwentaryzacja budowlana

- | | |
|-------------------------|-------------|
| - szkic sytuacyjny..... | rys. nr I/1 |
| - rzut parteru..... | rys. nr I/2 |
| - rzut I piętra..... | rys. nr I/3 |
| - przekrój A – A..... | rys. nr I/4 |

II. Roboty rozbiórkowe

- | | |
|----------------------|-------------|
| - rzut parteru..... | rys. nr R/5 |
| - rzut I piętra..... | rys. nr R/6 |

III. Projekt remontu sanitariatów

- | | |
|---|--------------|
| - rzut parteru..... | rys. nr A/7 |
| - rzut I piętra..... | rys. nr A/8 |
| - przekrój B - B..... | rys. nr A/9 |
| - zestawienie drzwi..... | rys. nr A/10 |
| - rzut parteru, piętra (wyposażenie)..... | rys. nr A/11 |

Remont salki korekcyjnej w nowej części budynku.

IV. Inwentaryzacja budowlana

- rzut piętra..... rys. nr I/12
- przekrój C - C..... rys. nr I/13

V. Projekt remontu salki korekcyjnej

- rzut piętra..... rys. nr A/14
- przekrój D – D..... rys. nr A/15

Wykonanie izolacji zewnętrznej ściany budynku ok. 10mb w starej części szkoły.

VI. Projekt

- szkic sytuacyjny rys. nr A/16
- rzut, przekrój E – E, F - F..... rys. nr A/17

Oświadczenie projektanta

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane (Dz.U.2016.290) oświadczam, że projekt remontu sanitariatów w starej części budynku szkoły, remontu izolacji zewnętrznej ściany budynku, istn. schodów zewnętrznych oraz remontu salki korekcyjnej w nowej części budynku w Zespole Kształcenia Podstawowego i Gimnazjalnego nr 25 przy ul. Boguckiego 44 w Gdańsku - został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Ponadto został sporządzony zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi oraz normami i jest kompletny z punktu widzenia celu, jakiemu ma służyć.

Projektant:
mgr inż. arch. Krzysztof Walko
upr. bud. nr PO / KK / 298 / 2009

1. Dane ogólne.

1.1. Zleceniodawca.

Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska
ul. Żaglowa 11
80 – 560 Gdańsk

1.2. Podstawy wykonania inwentaryzacji oraz projektu.

Inwentaryzacje oraz projekt wykonano na podstawie następujących danych:

- umowa z DRMG nr 657/2016-I/PU/522/16 z dnia 17.11.2016r. na opracowanie projektu wielobranżowego modernizacji sanitariatów w ZKPiG nr 25, wraz z kosztorysem, przedmiarem robót; specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych;
- wizji lokalnej oraz szczegółowych pomiarów przeprowadzonych w listopadzie 2016 roku;

1.3. Autor opracowania.

„dbprojekt” Pracownia Projektowa Dariusz Brożek
ul. Sympatyczna 12/6
80-180 Gdańsk
projektant: mgr inż. arch. Krzysztof Walko

1.4. Cel opracowania.

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja projektowa obejmująca następujący zakres robót:

- a) modernizacja sanitariatów na parterze i I piętrze budynku w starej części szkoły wraz z wymianą posadzki w korytarzu w sektorze modernizowanych sanitariatów;
- b) remont salki korekcyjnej znajdującej się na I piętrze budynku nowej części szkoły – wymiana posadzki, malowanie;
- c) wykonanie izolacji zewnętrznej ściany budynku ok. 10 mb w starej części szkoły z remontem istniejących schodów;

Projekt opracowano w celu poprawy stanu technicznego oraz higienicznego istniejących sanitariatów dla personelu szkoły oraz uczniów tak, aby w/w pomieszczenia spełniały wymagania przepisów Prawa Budowlanego, norm branżowych oraz potrzeb użytkownika.

Projekt nie przewiduje wykonania węzłów sanitarnych dla osób niepełnosprawnych ruchowo poruszających się na wózkach inwalidzkich. Pomieszczenia sanitarne dla niepełnosprawnych znajdują się w dalszej części szkoły, ponadto budynek na wszystkich kondygnacjach przystosowany jest dla osób niepełnosprawnych ruchowo.

2.0. Opis architektoniczno - konstrukcyjny budynku.

2.1. Ogólna charakterystyka budynku.

Budynek szkoły – Zespół Kształcenia Podstawowego i Gimnazjalnego nr 25 zlokalizowany jest w dzielnicy Gdańsk – Wyspa Sobieszewska przy ul. Boguckiego 44, na wydzielonej oraz ogrodzonej działce nr 70, obręb 141. Stara część budynku szkoły powstała w latach 50-tych, nowa część budynku została wybudowana w latach 80-tych. Budynek szkoły składa się z dwóch kondygnacji nadziemnych, jest częściowo podpiwniczony. Na poszczególnych kondygnacjach znajdują się pomieszczenia dydaktyczne, sale lekcyjne, węzły higieniczno – sanitarne, pomieszczenia techniczne, administracyjne, itp.

Budynek szkoły zrealizowany jest w technologii tradycyjnej o konstrukcji nośnej w układzie podłużnym w postaci ścian murowanych z cegły ceramicznej pełnej oraz pustaka, wzmocnionych słupami oraz podciągami żelbetowymi, budynek od zewnątrz otynkowany oraz częściowo docieplony.

Stropy międzykondygnacyjne gęstożebrowe typu DMS, schody międzykondygnacyjne w konstrukcji żelbetowej wylewane na mokro. W starej części budynku dach dwuspadowy, płatwiowo krokwiowy, krycie z dachówki ceramicznej. W nowej części budynku stropodach niewentylowany, dwuspadowy w konstrukcji żelbetowej. Pokrycie z papy. Kominy murowane z pustaków ceramicznych z przewodami wentylacyjnymi o przekroju 14x14cm. Budynek wyposażony jest w instalacje: wod. - kan., gazową,

elektryczną, hydrantową. Ogrzewanie oraz c.w.u. z własnej kotłowni. Do pomieszczeniach sanitarnych z węzła jest doprowadzona ciepła woda użytkowa.

2.2. Opis istniejących pomieszczeń.

Przedmiotem opracowania jest remont węzłów sanitarnych zlokalizowanych w starej części budynku na poziomie parteru, I piętra, przeznaczonych dla uczniów oraz personelu szkoły. Stan techniczny oraz sanitarny istniejących pomieszczeń sanitarno - higienicznych wymaga wielobranżowych robót remontowych polegających na wymianie okładziny ścian, posadzek z płytek ceramicznych, ponadto wymianie zużytej stolarki drzwiowej oraz elementów wyposażenia. Do wymiany kwalifikuje się armatura sanitarna wraz z instalacjami oraz punkty oświetleniowe wraz z instalacjami elektrycznymi.

W pomieszczeniu – salka korekcyjna, zlokalizowanej w nowej części budynku, ze względu na liczne uszkodzenia posadzki parkietowej zaprojektowano nową posadzkę z wykładziny sportowej pcv.

Ze względu na zawilgocenie fragmentu ściany zewnętrznej ok. 10mb w starej części budynku szkoły zaprojektowano nową izolację ściany wraz z robotami towarzyszącymi.

3.0. Opis do projektu remontu węzłów sanitarnych.

3.1. Zakres robót.

Projekt przewiduje kapitalny remont węzłów sanitarnych zlokalizowanych w starej części budynku szkoły na poziomie parteru oraz piętra z uwzględnieniem wymiany instalacji elektrycznej oraz wod.-kan. wg proj. branżowych.

● *Roboty rozbiórkowe, wg rys. nr 5, 6.*

- demontaż stolarki drzwiowej wraz z ościeżnicami w obrębie węzłów sanitarnych;
- rozbiórka ścianek działowych (poszerzenie) istniejących otworów drzwiowych po uprzednim wykonaniu nadproża, udrożnienie przewodów kominowych, przekucia;
- demontaż okładziny ścian z glazury (płytki ceramiczne);
- demontaż posadzki z terakoty (płytki ceramiczne);
- demontaż elementów wyposażenia;
- demontaż armatury sanitarnej, instalacji wod.-kan., c.o. wg projektu sanitarnego;
- demontaż instalacji elektrycznej oświetleniowej oraz gniazd wtykowych, wyłączników wg projektu elektrycznego;

● *Roboty podłogowe na gruncie.*

Po usunięciu istniejących warstw podłogi na wymaganą głębokość wykonać zagęszczoną podsypkę piaskowo - cementową gr. 10 cm. Następnie podkład z betonu C16/20 gr. 7 cm. Izolację przeciwwodną wykonać np. z ekofolii wysokociśnieniowej dwuskładnikowej, grubość warstwy 3 mm z wywinięciem na ściany. Izolację termiczną podłogi na gruncie wykonać z polistyrenu ekstrudowanego XPS gr. 10 cm. Izolację wodoodporną wykonać z folii np. polietylenowej z wywinięciem na ściany. Następnie wykonać beton z warstwą wyrównawczą gr. 6 cm (wzmocniony siatką stalową, pręty Ø 4,5 mm w siatce 10x10cm). Posadzkę w pomieszczeniach sanitarnych wykonać z terakoty antypoślizgowej – płytki np. o wym. 35x35 cm ułożone na klej elastyczny, wodoodporny, fuga elastyczna, cokoliki 10cm (wzór ułożenia oraz kolorystykę uzgodnić z użytkownikiem). Zastosować płytki o klasie ścieralności IV – do pomieszczeń użyteczności publicznej oraz przeciwpoślizgowości R10.

W pomieszczeniu nr 1/1 posadzkę wykonać z wykładziny termozgrzewalnej po uprzednim wykonaniu wylewki samopoziomującej.

Dane techniczne wykładziny bezspoinowej zgrzewalnej.

Wykładzina homogeniczna z winylu grubości 2mm, zgrzewalna bezspoinowa, z wyoblonym i szczelnym cokolikiem wysokości 10 cm (zastosować np. listwy wyobleniowe Ø25 mm).

Wykładzina wzmocniona poliuretanem, ścieralność $\leq 0,08$ mm Grupa T oraz $\leq 0,15$ mm Grupa P (wg normy EN 660), trudnozapalna – klasa ogniotrwałości Bfl S1 (wg normy PN EN 13501-1) - zabronione jest stosowanie wykładziny z materiałów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące.

Wykładzina o właściwościach antystatycznych (ASF), zachowująca stabilność wymiarów, posiadająca odporność na ścieranie przez meble na kółkach $R/>2.4$, posiadająca właściwości antypoślizgowe R9 (wg normy DIN 51130). Zastosować wykładziny, które po ułożeniu w ciągu 24h są gotowe do użytku, nie wydzielają związków chemicznych szkodliwych dla zdrowia ludzi.

Uwaga ! Kolorystykę uzgodnić z użytkownikiem.

- *Roboty podłogowe na stropie.*

Po usunięciu istniejących wierzchnich warstw posadzki na stropie z terakoty wykonać warstwę wyrównawczą gr. ok. 20mm z drobnoziarnistej, jednoskładnikowej, półpłynnej, zaprawy do wypełniania ubytków i miejsc uszkodzonych na powierzchniach betonowych. Następnie wykonać izolację przeciwwilgociową z folii płynnej na bazie żywicy syntetycznych z wywinięciem na ściany na wys. ok. 15 cm. Ułożenie terakoty antypoślizgowej – płytki np. o wym. 35x35cm mocowane na klej elastyczny, wodoodporny, fuga elastyczna, cokoliki 10cm (wzór ułożenia oraz kolorystykę uzgodnić z użytkownikiem). Zastosować płytki o klasie ścieralności IV – do pomieszczeń użyteczności publicznej oraz przeciypoślizgowości R10, wg rys. pn. przekrój B – B.

- *Okładzina ścian.*

W remontowanych pomieszczeniach tynki istniejących ścian, sufitu należy skuć do cegły, zawilgoconą lub zagrzybioną powierzchnię oczyścić, odtłuścić oraz zabezpieczyć preparatem grzybochronnym.

W remontowanych pomieszczeniach wykonać tynki wyrównujące cementowo – wapienne. Ściany w remontowanych pomieszczeniach sanitarnych obłożyć płytkami ceramicznymi np. o wym. 30x60 cm na zaprawie klejowej wodoodpornej (wysokość ułożenia 210cm od poziomu posadzki). Powyżej glazury ściany, sufity wyrównać masą szpachlową oraz pomalować dwukrotnie farbą lateksową do wewnątrz z dodatkiem silikonu, kolorystyka do uzgodnienia z użytkownikiem.

Obudowa projektowanych rur kanalizacji sanitarnej wykonać płytą gips.- karton., wodoodporną gr. 2x1,25cm na ruszcie z profili stal. ocynk. U-50, wypełnienie w polach rusztu z wełny mineralnej gr. 5cm. Obudowa projektowanych stelaży do WC, pisuaru, bidetu wykonać płytą gips.- karton. wodoodporną gr. 2x1,25cm na ruszcie stal. ocynk.

Na poziomie pietra wydzielenie kabiny ustępowej wykonać w systemie ścian działowych (wymiary ścianek: wys. całkowita – 2,05 m, wysokość elementów 1,90 m, odstęp od podłogi 0,15 m), płyta LAMINAT COMP ACT gr. 10 mm. Drzwi do kabiny ustępowej wyposażać w blokadę łazienkową.

- *Sufit podwieszany.*

W modernizowanych pomieszczeniach na poziomie parteru wykonać sufit podwieszany kasetonowy. Ruszt z profili stal. ocynk., ukryty, wypełnienie z płyt gips., wodoodpornych, grubości 1,5cm, w kolorze białym, matowym. Mocowanie rusztu do sufitu wykonać na kotwy stalowe, średnica oraz rozstaw w systemie oraz wg aprobaty technicznej producenta sufitów podwieszanych wybranego przez wykonawcę robót budowlanych.

- *Nadproża drzwiowe.*

W istniejących ścianach gr. 25 cm przed poszerzeniem otworu drzwiowego wykonać nadproże z dwuteowników stalowych 2x120. Przed rozpoczęciem robót należy podstemplować strop obciążający ścianę. Osadzenie projektowanych belek stalowych rozpocząć od wykucia w ścianie bruzdy o wysokości około 4 -5 cm większej od wysokości dźwigara i o głębokości równej szerokości jego półki. Po oczyszczeniu z pyłu ceglanego należy powierzchnię cegły zwilżyć mlekiem wapiennym, wykonać poduszki betonowe. Następnie osadza się projektowaną belkę stalową na zaprawie cementowej 1: 3 w taki sposób, aby półki dźwigara nie wystawały poza lico muru, między ścianą a górną półką wbić kliny stalowe co 50cm oraz wcisnąć zaprawę cementową. Dźwigar osiatkować i wypełnić cegłą na zaprawie cementowej. Dodatkowo zalać puste miejsca rzadką zaprawą cementową. Następnie przystąpić do osadzenia w podobny sposób belki stalowej z drugiej strony ściany konstrukcyjnej. Belki połączyć śrubami M10 co 50cm. Należy zwrócić szczególną uwagę na to, aby cała powierzchnia dźwigara była omurowana lub otoczona zaprawą w celu zabezpieczenia stali przed korozją. Dodatkowo nadproże z belek stalowych zabezpieczyć płytą gipsowo – karton. GKF gr. 1.8cm w systemie posiadającym aktualne aprobaty

techniczną oraz klasę odporności pożarowej R60. Po wykonaniu całości wzmocnień belkami stalowymi należy poczekać na dobre stwardnienie zaprawy ok. 7- 10 dni i wykuć / poszerzyć otwór pod nadprożem. Dla otworów drzwiowych w projektowanych ściankach działowych gr. 12cm wykonać nadproże z dwuteownika 120.

- *Wentylacja węzłów sanitarnych.*

Wentylacja pomieszczeń węzłów sanitarnych będzie realizowana tak jak dotychczas w systemie grawitacyjnym, wspomagana wentylatorami wyciągowymi $Q=325\text{m}^3/\text{h}$, $N=38\text{W}$ (uruchamiane na czujkę ruchu, wyłącznik z opóźnieniem czasowym).

Projekt przewiduje udrożnienie oraz oczyszczenie istniejących przewodów wentylacyjnych z cegły ceramicznej. Kanały należy uszczelnić na całej wysokości ok. 8 m np. wkładami ochronnymi aluminiowymi do przewodów kominowych. Wyloty kanałów wentylacyjnych ponad dachem zabezpieczyć siatką drobnooczkową. Do zapewnienia prawidłowej wentylacji grawitacyjnej sanitariatów wspomaganej wentylatorami niezbędny jest montaż tulei nawiewnych w drzwiach, dodatkowo istn. stolarkę okienną wyposażyć w nawiewniki z regulacją przepływu powietrza o wydajności 6 - 30 m^3/h .

Obudowa projektowanych poziomów rur wentylacyjnych wykonać w systemie, płytą gips.- karton. GKF, wodoodpornych gr. 2x1,25cm na ruszcie z profili stal. ocynk. U-50, wypełnienie w polach rusztu z wełny mineralnej gr. 5cm. Obudowa w klasie odporności ogniowej EI60.

- *Stolarka okienna.*

Istniejące okna PCV wyposażyć w nawiewniki z regulacją przepływu powietrza o wydajności min. 6-30 m^3/h , umożliwiające stałą wentylację pomieszczenia przy zamkniętym oknie.

- *Stolarka drzwiowa.*

W remontowanych pomieszczeniach zamocować drzwi wewnętrzne jednoskrzydłowe drewniane, płaskie, okleinowane laminatem o wysokiej odporności na zarysowania i ścieranie, w kolorze białym. Wypełnienie stabilizujące „płyta wiórowa pełna”, trzy zawiasy czopowe o kącie rozwarcia 180°, ościeżnice drewniane regulowane. Drzwi D1 w dolnej części wyposażone w podcięcie wentylacyjne lub tuleje nawiewne w dwóch rzędach. Proj. drzwi wyposażyć w klamkę oraz w wkładkę patentowe, wg zestawienia stolarki drzwiowej. Projekt przewiduje montaż odbojnic instalowanych do ściany w miejscach narażonych na obijania się proj. skrzydeł drzwiowych o ścianę.

- *Elementy wyposażenia – WC, umywalnia.*

Remontowane pomieszczenia WC wyposażyć w urządzenia sanitarne w kolorze białym, na poziomie piętra zastosować urządzenia sanitarne typu „JUNIOR” przeznaczone dla dzieci. Projekt przewiduje zastosowanie misek wiszących ceramicznych + w komplecie deska sedesowa antybakteryjna z pokrywą, zawiasy metalowe. Montaż miski wiszącej do systemowego stelaża do WC do kompletowania z miską wiszącą, w komplecie z przyciskiem, splukiwanie 3/6l. Obudowa stelaża z płyty gips.-karton. wodoodporne gr. 2x1,25cm.

W obrębie misek ustępowych przewidzieć montaż naściennych pojemników na papier toaletowy, ze stali szczotkowanej, przednia pokrywa zamykana na klucz. Ponadto przewidzieć montaż naściennych uchwyty z szczotką toaletową ze stali nierdzewnej oraz koszy na odpady 12l. ze stali nierdzewnej.

Remontowane pomieszczenia umywalni wyposażyć w urządzenia sanitarne w kolorze białym.

Projekt przewiduje zastosowanie umywalk ceramicznych o wym. 55x48cm w komplecie z półpostumentem, umywalka z otworem, z przelewem. Dla umywalk przewidzieć lustra o wym. 40x50cm ze szkła bezpiecznego zamocowane nad umywalkami do ściany. W sąsiedztwie umywalk przewidzieć montaż pojemników na mydło, wykonany ze stali nierdzewnej pojemność 800l, pojemników na ręczniki papierowe ze stali nierdzewnej oraz koszy na odpady 12l. ze stali nierdzewnej.

W celu minimalizacji skutków dewastacji armatury sanitarnej, w miarę posiadanych środków finansowych zaleca się zastosowanie baterii umywalkowych, oraz baterii pisuarowych bezdotykowych uruchamianych za pomocą czujki ruchu lub z wyłącznikiem czasowym.

Opinia stanu technicznego części starej budynku szkoły w zakresie remontowanych sanitariatów.

Dokonane oględziny obiektu, elementów konstrukcji ścian, stropów, dachu, schodów między-kondygnacyjnych, nadproży, podciągów nie wykazują oznak uszkodzeń i zużycia. W starej części budynku szkoły (węzły sanitarne na poziomie parteru i piętra) nie stwierdzono jakichkolwiek oznak wskazujących na niezadowalający stan techniczny użytkowanych dotychczas pomieszczeń. Rozbiórka istniejących wewnętrznych przegród obejmuje w większości ścianki działowe, murowane oraz wykonanie otworów drzwiowych w ścianach konstrukcyjnych po uprzednim wykonaniu nadproży z belek stalowych.

Na poziomie parteru i piętra zaprojektowano jedynie ścianki działowe w lekkiej konstrukcji z płyty gipsowo – kartonowych na ruszcie stalowym, które z punktu widzenia konstrukcyjnego nie powodują przyrostu obciążeń na istn. strop. Analiza stanu podłoża gruntowego w obrębie remontowanych sanitariatów przy uwzględnieniu stanu istn. konstrukcji oraz zakresu projektu jest w tej sytuacji niezasadna.

Stan techniczny konstrukcji i elementów budynku pozwala na przeprowadzenie remontu wielobranżowego węzłów sanitarnych zlokalizowanych na poziomie parteru i piętra w starej części budynku szkoły w zakresie, jaki przedstawiono w projekcie.

3.2. Remont salki korekcyjnej w nowej części budynku.

Zakres robót remontowych.

W budynku szkoły na poziomie piętra, w nowej części szkoły zlokalizowana jest salka zajęć korekcyjnych o powierzchni ok. 80,16m². Istniejąca posadzka w salce wykonana jest z lakierowanego parkietu (prawdopodobnie dębowego) ułożonego na klej lub na warstwie lepiku asfaltowego. Istniejąca posadzka z parkietu charakteryzuje się zużyciem użytkowych, klepki są nierówne, występuje deformacja (lódowanie), rozwarstwienie, między klepkami pojawiają się kilku milimetrowe szczeliny. Projekt przewiduje wymianę posadzki z parkietu wraz z usunięciem warstwy kleju. Zaprojektowano w salce posadzkę z wykładziny termozgrzewalnej sportowej. Ponadto projekt przewiduje malowanie ścian oraz sufitu, montaż nawiewników okiennych oraz wymianę kratki wentylacyjnych na nowe.

● *Roboty rozbiórkowe.*

- na czas prowadzenia robót remontowych demontaż elementów wyposażenia tj. drabinki gimnastyczne, poręcz do baletu, lustro gimnastyczne;
- demontaż drewnianych listew przypodłgowych;
- demontaż parkietu wraz z klejem;
- oczyszczenie istn. posadzki betonowej z zabrudzeń, nalotów, starych izolacji;

● *Roboty podłogowe na stropie.*

Po usunięciu istniejących wierzchnich warstw posadzki na stropie wykonać półpłynną warstwę wyrównawczą gr. ok. 20mm z drobnoziarnistej, jednoskładnikowej zaprawy do wypełniania ubytków i miejsc uszkodzonych na powierzchniach betonowych, następnie masę samopoziomującą gr. 3mm. Na tak przygotowanym podłożu w salce zajęć korekcyjnych wykonać systemową wykładzinę sportową pcv gr. 4,5mm (warstwa spodnia / sprężysta / z pianki PCV. **Uwaga!** Kolorystykę należy uzgodnić z użytkownikiem. Poziom proj. posadzki wyrównać z posadzką w korytarzu.

Zgodnie z wymogami zawartymi w §16 Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej podłogi w pomieszczeniach użyteczności publicznej powinny być równe, nieśliskie, niepyłące i odporne na ścieranie oraz nacisk. Powinny być wykonane z materiałów umożliwiających ich mycie i dezynfekcję. Połączenie ścian z podłogami powinno zostać wykonane w sposób bezszczelinowy, umożliwiający jego mycie i dezynfekcję. Zabezpieczona w dodatki przeciwdziałające rozwojowi bakterii i grzybów, zarówno na powierzchni jak i pod powierzchnią wykładziny.

Dane techniczne wykładziny bezspoinowej zgrzewalnej, sportowej.

Wykładzina przeznaczona do stosowania w pomieszczeniach typu salki gimnastyczne, pomieszczenia do fitnessów, wewnętrzne hale sportowe. Charakteryzująca się punktową oraz powierzchniową sprężystością oraz wysoką sztywnością zginania. Zachowująca równą i gładką powierzchnię, bez wgnieć i nierówności, co zmniejsza ryzyko urazów. Posadzka zapewnia także dobre odbicie piłki. Nawierzchnia wyróżniająca się też bardzo dużą wytrzymałością na intensywną eksploatację, dzięki czemu ma większą

żywołność. Wykładzina na bazie tworzyw sztucznych, zgrzewalna, bezspoinowa, z wyoblonym i szczelnym cokolikiem wysokości 10 cm (zastosować np. listwy wyobleniowe Ø25 mm).

Wykładzina trudnopalna – klasa ogniotrwałości Bfl S1 (wg normy PN EN 13501-1) - zabronione jest stosowanie wykładziny z materiałów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące.

Wykładzina o właściwościach antystatycznych (ASF), zachowująca stabilność wymiarów, posiadająca odporność na ścieranie, posiadająca odpowiedni współczynnik tarcia, pozwalający sportowcom na bezpieczne wykonanie szybkiego zwrotu i chroni przed niekontrolowanym poślizgiem.

Zastosować wykładziny, które po ułożeniu w ciągu 24h są gotowe do użytku, nie wydzielają związków chemicznych szkodliwych dla zdrowia ludzi.

● *Malowanie ścian i sufitu.*

W remontowanym pomieszczeniu ściany, sufit wyrównać masą szpachlową oraz pomalować dwukrotnie farbą lateksową do wnętrza z dodatkiem silikonu, kolorystyka do uzgodnienia z użytkownikiem.

Istniejące okna PCV, szt. 2 wyposażyć w nawiewniki z regulacją przepływu powietrza o wydajności min. 6-30m³/h, umożliwiające stałą wentylację pomieszczenia przy zamkniętym oknie.

3.3. Wykonanie izolacji zewnętrznej ściany budynku ok. 10 mb w starej części szkoły z remontem istniejących schodów.

W miejscu wskazanym na rys. nr 16 wykonać nową izolację ściany zewnętrznej ok. 10mb w poziomie ścian fundamentowych. Przed rozpoczęciem robót w obrębie prowadzonych prac należy rozebrać fragment chodnika z kostki betonowej oraz istn. schody zewnętrzne. Kolejność prac:

- ścianę zewnętrzną budynku zlokalizowaną w gruncie należy odkopać (etapami w odcinkach) na głębokość ok. 1,50m poniżej poziomu terenu. Wykonawca przy wyborze technologii robót powinien uwzględnić niejednorodność warstw gruntu oraz zmienny poziom wód gruntowych.
- powierzchnie ściany zewnętrznej z cegły ceramicznej oczyścić z gruntu, starych powłok, zabrudzeń, skuć stare tynki, usunąć zmurszałe spoiny na głębokość ok. 2cm. Zniszczone i popękane cegły należy wymienić na nowe (powierzchnię naprawianego muru oczyścić, zmyć mleczkiem cementowym i przemurować cegłą pełną kl. 15 MPa na zaprawie Rz.= 8 MPa, z zachowaniem wiązania cegieł). Uzupełnić maszynowo spoiny z zaprawy dwuskładnikowej tzw. zaprawy spoinowej. Wykonać warstwę wyrównawczą.
- Dokładny sposób przygotowania podłoża należy ustalić po odkopaniu ściany zewnętrznej.
- W przypadku stwierdzenia starych, dobrze przylegających izolacji bitumicznych, gruntowanie polega na naniesieniu cienkiej warstwy bitumicznego podkładu i obsypaniu na świeżo piaskiem kwarcowym.
- po wyschnięciu i stwardnieniu warstwy wyrównawczej zagruntować całą powierzchnię np. nanosząc pędzlem szlam uszczelniający.
- izolację przeciwwilgociową grubopowłokową wykonać nakładając (pacą stalową) dwie warstwy bitumiczno – polimerowej masy hydroizolacyjnej.
- po wyschnięciu powłoki hydroizolacyjnej przykleić płyty izolacji termicznej z polistyrenu ekstrudowanego XPS gr. 6 cm.
- następnie ułożyć warstwę ochronną zabezpieczającą izolację podczas zasypywania wykopu. Zaleca się zastosować matę ochronno – drenującą z systemową listwą zamykającą zlokalizowaną na poziomie terenu (istniejącego chodnika).
- wykop wzdłuż ściany zewnętrznej na głębokości ok. 1,50m zasypać zagęszczonym gruntem rodzimym oczyszczonym z resztek gruzu, kamieni. Z uwagi na znaczną ilość gruzu w gruncie rodzimym wykonawca robót powinien uwzględnić dodatkowe uzupełnienie wykopu piaskiem drobnoziarnistym.
- po wykonaniu wszystkich prac w obrębie projektowanej izolacji odtworzyć przebieg istn. chodnika oraz schodów zewnętrznych do budynku wg rys. nr 17;

Uwaga ! Podczas robót ziemnych związanych z izolacją ściany przewidzieć ocenę stanu technicznego istn. instalacji wodociągowej w50 (w obecności inspektora DRMG). W przypadku złego stanu technicznego instalacji wodociągowej w50 przewidzieć wymianę uszkodzonego odcinka w zakresie jaki jest niezbędny do utrzymania sprawności instalacji.

Izolacja przeciwwilgociowa pozioma.

Ochronę przed wilgocią podciąganą kapilarnie osiągnie się wykonując iniekcje preparatem w zewnętrznych ścianach konstrukcyjnych. Zaleca się stosować metodę iniekcji niskociśnieniowej. Otwory iniekcyjne należy wywiercić od zewnątrz, w jednym rzędzie, w odstępach 10 – 12 cm. Średnica otworów musi być dostosowana do średnicy stosowanych pakierów iniekcyjnych. Można stosować pakery metalowe z gumową uszczelką lub pakery z tworzywa sztucznego wbijane w wywiercone otwory. Otwory można wiercić poziomo lub pod kątem najczęściej do ok. 25°. Otwory przedmuchać sprężonym powietrzem. Mur w strefie iniekcji powinien być najpierw uszczelniony w celu zabezpieczenia przed niekontrolowanymi wyciekami preparatu iniekcyjnego. Najczęściej stosowane to wyspoinowanie muru wodoszczelną zaprawą, pokrycie muru w pasie o szerokości ok. 0,5m warstwą szlamu uszczelniającego lub wyszpachlowanie wodoszczelną szpachlówką. W przypadku stwierdzenia, podczas wiercenia otworów lub w trakcie iniekcji, że w murze znajdują się pustki, należy je zamknąć specjalnym zaczynem iniekcyjnym. Zaleca się wypełnienie pustek w murze przez wywiercenie nowych otworów ok. 5cm powyżej otworów iniekcyjnych i wlanie przez nie specjalnego zaczynu. Po odczekaniu kilku godzin można wykonywać właściwą iniekcję preparatem wtłaczanym ciśnieniowo w wywiercone otwory. Ciśnienie iniekcji nie powinno przekraczać 10 bar (1 MPa) przy czym zalecane ciśnienie iniekcji to ok. 5 bar (0,5 MPa). Wtłaczanie preparatu iniekcyjnego należy kontynuować tak długo aż w dany paker zostanie wtłoczona wymagana ilość preparatu iniekcyjnego. Po zakończeniu iniekcji i odczekaniu co najmniej kilku godzin można zdemonstrować pakery metalowe. W przypadku stosowania pakierów z tworzywa sztucznego nie demontuje się ich lecz wbija głębiej w otwór i pozostawia w tym otworze. Izolację wykonać zgodnie z kartą techniczną wybranego przez wykonawcę producenta izolacji przeciwwilgociowych.

Naprawa ścian zewnętrznych budynku od strony korytarza.

Na ścianach zewnętrznych budynku z wykonaną od strony zewnętrznej izolacją przeciwwodną należy dodatkowo od wewnątrz wykonać tynk renowacyjny wg rys. nr R/17. Po skuciu obszaru zawilgoconych, zmurszałych i zasolonych tynków do cegły, należy usunąć luźne i zmurszałe spoiny, powierzchnie oczyścić w razie potrzeby wyrównać. W miejscach porażenia przez zarodniki grzybów przesmarować ścianę środkiem odgrzybiającym. Przewidzieć suszenie powierzchni ściany zewnętrznej (prawidłowa wilgotność ścian murowanych nie powinna być większa niż 4%). Następnie wykonać odpowiednim preparatem wstępne krzemiankowanie i szlamowanie. Narzucić obrzutkę cementową jako warstwę szepną dla tynku. Obrzutka powinna pokryć ok. 50% powierzchni. Najwcześniej po 3 dniach nanieść nowy tynk min. 2 cm tynku renowacyjnego. Wykonać tynk szpachlowy wykończony farbą przepuszczalną po uprzednim zagruntowaniu podłoża w kolorze wskazanym przez użytkownika.

3.4. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.

Obszar oddziaływania projektowanych robót remontowych oraz izolacyjnych obejmuje swym zasięgiem teren działki, na której będą realizowane roboty budowlane tj. dz. nr 70 obręb 141. Przedmiotowa działka zagospodarowana jest budynkiem szkoły. Określenie obszaru oddziaływania obiektu dokonano na podstawie „Warunki techniczne dla budynków i ich usytuowania”. Zakres robót budowlanych przewidziany w projekcie nie oddziałuje nadmiernie na sąsiadujący teren oraz nie ogranicza możliwości zagospodarowania (w tym zabudowy) sąsiednich terenów.

3.5. Rodzaje instalacji.

Instalacja sanitarna : wod. - kan., c.w.u. , c.o. - wg. projektu branży sanitarnej.

Instalacja elektryczna : oświetleniowa i gniazd wtykowych – wg proj. branży elektrycznej.

3.6. Uwagi końcowe.

- 1) Roboty rozbiórkowe prowadzić z zachowaniem szczególnych środków ostrożności. Zwrócić szczególną uwagę na niezainwentaryzowaną, ukrytą w gruncie, ścianach i podlogach instalację elektryczną, wod.-kan., c.o.
- 2) Podczas robót ziemnych takich jak: izolacja pionowa ścian fundamentowych wykonawca przy wyborze technologii robót powinien uwzględnić niejednorodność warstw gruntu oraz zmienny poziom wód gruntowych.
- 3) Roboty rozbiórkowe prowadzić z zachowaniem szczególnych środków ostrożności. Na czas prowadzonych prac izolacyjnych przewidzieć zajęcie ciągu pieszego oraz tymczasowe podesty przy wejściu do budynku.

- 4) Materiały użyte podczas remontu powinny posiadać ważne atesty lub aprobaty techniczne PZH i ITB.
- 5) Wszelkie roboty budowlane należy wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną, obowiązującymi przepisami oraz z zachowaniem szczególnych środków ostrożności i przepisów BHP.
- 6) Wszelkie dane należy bezwzględnie sprawdzić na miejscu prowadzonych robót budowlanych. Ewentualne odchyłki skorygować bezpośrednio na budowie powiadamiając projektanta. Wszelkie zmiany materiałowe wymagają akceptacji projektanta oraz inwestora. Wykonawcy robót winni posiadać odpowiednie uprawnienia do wykonywania robót.

Projektant:
mgr inż. arch. Krzysztof Walko
upr. bud. nr PO / KK / 298 / 2009

4.0. INFORMACJA DO PLANU
BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

podczas wykonywania robót budowlanych związanych z remontem węzłów sanitarnych
w starej części budynku szkoły, remontem izolacji zewnętrznej ściany budynku i schodów zewn.
oraz remontem salki korekcyjnej w nowej części budynku w ZKPiG nr 25.

NAZWA I ADRES

OBIEKTU BUDOWLANEGO: Zespół Kształcenia Podstawowego i Gimnazjalnego nr 25
80 – 690 Gdańsk – Wyspa Sobieszewska, ul. Boguckiego 44
(dz. nr 70; obręb 141)

NAZWA INWESTORA: Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska
80 – 560 Gdańsk, ul. Żagłowa 11

PROJEKTANT SPORZĄDZAJĄCY
INFORMACJĘ DO PLANU BIOZ:

mgr inż. arch. Krzysztof Walko
upr. bud. nr PO / KK / 298 / 2009

1. WSTĘP

1.1. Podstawy opracowania.

- a) Art. 20.1. pkt 1b) Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (stan prawny ze zmianami wprowadzonymi do dnia 16.04.2004 r.)
- b) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r w sprawie informacji dotyczącej Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia oraz Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.
- c) Zlecenie na projekt remontu – Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska.

1.2. Zakres opracowania.

Opracowanie techniczne: Projekt wykonawczy architektoniczny remontu sanitariatów w starej części budynku szkoły, remontu izolacji zewnętrznej ściany budynku i schodów zewn. oraz remontu salki korekcyjnej w nowej części budynku w Zespole Kształcenia Podstawowego i Gimnazjalnego nr 25 przy ul. Boguckiego 44 w Gdańsku.

2. Zakres robót oraz projektowany cykl realizacji inwestycji.

Prace związane z procesem remontu w/w zakresie:

- Wygrodzenie miejsca robót w obrębie remontowanych sanitariatów, izolacji przeciwwilgociowej, salki korekcyjnej – wraz z tablicami informacyjnymi oraz ostrzegawczymi;
- Demontaż stolarki drzwiowej wraz z ościeżnicami;
- Demontaż fragmentu istniejących ścianek z cegły ceramicznej – wg projektu roboty rozbiórkowe;
- Wykonanie niezbędnych przekuć oraz zamurowań, udrażnianie przewodów kominowych
- Usunięcie terakoty z płytek ceramicznych;
- Usunięcie glazury z płytek ceramicznych;
- Wykonanie nadproży drzwiowych z belek stalowych – dwuteowniki 120;
- Wykonanie nowej posadzki z płytek ceramicznych, wykładziny termozgrzewalnej;
- Wykonanie okładziny ścian z płytek ceramicznych;
- Wykonanie zabudowy z płyt gipsowo – kartonowych;
- Roboty tynkarskie oraz malarskie;
- Montaż elementów wyposażenia, armatury sanitarnej oraz urządzeń, instalacji elektrycznych;
- Zabezpieczenie wykopu w obrębie remontowanej ściany zewnętrznej;
- Wykonanie izolacji przeciwwilgociowej i termicznej ścian piwnic;
- Roboty elewacyjne na poziomie cokół;
- Remont tynków wewnętrznych ścian konstrukcyjnych zewnętrznych;
- Usunięcie gruzu i resztek farby powstałych podczas prac budowlanych
- Remont / odbudowa schodów oraz ciągów komunikacyjnych;

2.1. Przewidywane podczas realizacji robót zagrożenia, ich skala, rodzaj, miejsce i czas występowania.

Roboty remontowe znajduje się wewnątrz oraz na zewnątrz budynku. Podczas robót rozbiórkowych, istniejące oraz nie zinwentaryzowane kable energetyczne, instalacja wodociągowa, kanalizacyjna, teleinformatyczna mogą stanowić zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi realizujących roboty remontowe. Podczas robót rozbiórkowych oraz budowlanych należy liczyć się z błędami w sztuce budowlanej popełnionych przez budujących obiekt szkoły.

Prace stwarzające ewentualne zagrożenia i wymagające zwiększenia stopnia ostrożności i ich wykonywania to prace związane z:

- Demontaż stolarki drzwiowej wraz z ościeżnicami;
- Demontaż fragmentu istniejących ścianek z cegły ceramicznej – wg projektu roboty rozbiórkowe;
- Wykonanie niezbędnych przekuć oraz zamurowań, udrażnianie przewodów kominowych;
- Usunięcie terakoty z płytek ceramicznych;
- Usunięcie glazury z płytek ceramicznych;
- Wykonanie nadproży drzwiowych z belek stalowych – dwuteowniki 100 i 120;
- Wykonanie nowej posadzki z płytek ceramicznych, wykładziny termozgrzewalnej;
- Wykonanie okładziny ścian z płytek ceramicznych;
- Wykonanie zabudowy z płyt gipsowo – kartonowych;
- Roboty tynkarskie oraz malarskie;

- Montaż elementów wyposażenia, armatury sanitarnej oraz urządzeń, instalacji elektrycznych;
- Wykonanie izolacji fragmentu ściany zewn. wraz z remontem schodów oraz ciągów komunikacyjnych;
- roboty przy odgrzybianiu porażonych mykologicznie ścian w pomieszczeniach;
- składowanie oraz wywóz gruzu z rozbiórek;

2.2. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych mających na celu zapobieganie niebezpieczeństwom w strefach szczególnego zagrożenia.

- a) Zasady wygrodzenia terenu robót remontowo - budowlanych i jego oznakowania znakami informacyjnymi „UWAGA ROBOTA BUDOWLANE”, „UWAGA GŁĘBOKIE WYKOPY” w celu uniknięcia zagrożenia zdrowia i życia użytkowników szkoły, z zastosowaniem bezpiecznej odległości od traktów komunikacyjnych osób pieszych przy zastosowaniu specjalnych osłon, pomostów pieszych;
- b) zabezpieczenie miejsca prowadzonych robót budowlanych w taki sposób aby wydostający się hałas oraz kusz np. z robót rozbiórkowych nie powodował zakłóceń w pracy szkoły;
- c) Zasady składowania i przemieszczania materiałów budowlanych. Jednym z celów realizatora procesu inwestycyjnego jest prowadzenie go w sposób rytmiczny eliminujący prace zbędne i niecelowe. Podstawą tak przyjętych założeń jest poprawna organizacja miejsc składowania oraz komunikacji pomiędzy tym placem i miejscem wykonywania pracy.
- d) Zasady przemieszczania i składowania gruzu budowlanego.
- e) Wykaz sprzętu mechanicznego do realizacji robót budowlanych przewidzianych w projekcie oraz jego niezbędne parametry.
- f) Zasady wykonywania nadproży stalowych w istniejących ścianach murowanych, działowych;
- g) Zasady wykonywania ścianek w konstrukcji lekkiej z płyt gips.-karton. z profili stal.-ocynk. U-50;
- h) Zasady montażu stolarki drzwiowej;
- i) Zasady wykonywania i zabezpieczania wykopów ziemnych w niestabilnym gruncie;
- j) Zasady wykonywania izolacji ścian zewnętrznych w poziomie piwnic;
- k) Określić rodzaj stosowanych przez wykonawcę zadaszeń ochronnych oraz pomostów nad wykopami, przewidzianych do zastosowania nad wejściami do budynku oraz w ciągach komunikacyjnych przebiegających wzdłuż elewacji budynku;

2.3. Czynności organizacyjne.

a) Dokumentacja

Prawidłowe a tym samym bezpieczne prowadzenie procesu inwestycyjnego wymaga jego udokumentowania zarówno w zakresie założeń jak i przebiegu. Posiadane dokumenty należy przechowywać w sposób umożliwiający ich udostępnienie organom kontrolującym.

b) Szkolenie

- Przygotowanie załogi poprzez realizację wymaganych przez Kodeks Pracy szkolenia wstępnego, podstawowego i okresowego.
- Dokonanie oceny ryzyka zawodowego na poszczególnych stanowiskach pracy i zapoznanie z jej wynikami pracowników
- Zapoznanie załogi z treścią Planu BIOZ.

Dokumentacja potwierdzająca powyższe szkolenia powinna być w każdej chwili dostępna na terenie budowy oraz organów kontrolnych.

3. USTALENIA KOŃCOWE

Plan BIOZ poza elementami wymienionymi powinien zawierać imienne przypisanie, potwierdzone własnoręcznym podpisem, ustaleń w nim zawartych do konkretnych osób w zależności od ich przygotowania zawodowego (wykształcenie, uprawnienia zawodowe, sprawność psychofizyczna potwierdzona badaniami lekarskimi).

Plan BIOZ nie może zawierać ustaleń niezgodnych z obowiązującymi przepisami a w szczególności: Prawem Budowlanym i Kodeksem Pracy.

Projektant:

mgr inż. arch. Krzysztof Walko

upr. bud. nr PO / KK / 298 / 2009