



FIRMA BUDOWLANO - KONSULTINGOWA
ML - BUD P.B.P.H. S.C. Mariusz, Leszek Czyszek
44-100 Gliwice, ul. Łużycka 16, tel./fax. (0-32) 237-44-61, NIP 631-00-23-062, ING Bank Śląski III 74 1050 1298 1000 0002 0060 7901
CZŁONEK ŚLĄSKIEJ IZBY BUDOWNICTWA W KATOWICACH

Nr: 1518/03/16

Zadanie:
PROJEKT WYKONAWCZY



Temat:

**BUDOWA WINDY ZEWNĘTRZNEJ W LICEUM
OGÓLNOKSZTAŁCĄCYM W GRODKOWIE Z ELEMENTAMI
ZAGOSPODAROWANIA TERENU I ADAPTACJĄ PODDASZA**

Kategoria obiektu budowlanego:

Placówka oświatowa

IX

Jednostka ewidencyjna:

160103_ Grodków - miasto

Obręb ewidencyjny:

0043, Grodków

Powiat:

brzeski

Nr działki:

525/13

Inwestor:

Powiat Brzeski z siedzibą w Brzegu
ul. Robotnicza 20
49-300 Brzeg.

Projektował:

mgr inż. Mariusz CZYSZEK
dr hab. inż. arch. Klaudiusz FROSS

konstrukcja nr upr. 1384/94 [SLK/BO/3142/01]
architektura nr upr. 468/01 [SLK-0197]

Opracowali:

Adam MARCZEWSKI
mgr inż. Krzysztof GOŁĄBEK
mgr inż. Aneta MISZ

Gliwice, czerwiec 2016r.

Spis zawartości opracowania:

1. PODSTAWY OPRACOWANIA.....	4
2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	5
3. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA	5
4. OPIS PROJEKTOWANYCH PRAC.....	6
4.1. Nawierzchnia przed budynkiem.....	7
4.2. Drenaż opaskowy w miejscu projektowanej windy.....	7
4.3. Budowa szybu windowego	7
4.4. Adaptacja poddasza – remont, przebudowa pomieszczeń.	9
4.5. Wydzielenie klatki schodowej.	11
4.6. Dostosowanie pomieszczenia magazynowego na toaletę dla osób niepełnosprawnych. .	13
4.7. Wykonanie pomieszczenia na dokumenty w piwnicy.	13
4.8. Remont korytarzy.....	14
4.9. Wymiana stolarki w budynku.	14
4.10. Technologia remontu elewacji.	16
4.11. Technologia remontu tarasu.	18
4.12. Konserwacja drewnianej werandy.	19
5. WARUNKI BHP.	19
5.1. Uwagi ogólne.	19
5.2. BHP przy wykonywaniu robót elewacyjnych.....	19
6. NADZÓR TECHNICZNY.	20

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- Rys. nr 1.** Zagospodarowanie terenu
Rys. nr 2. Przekrój przez projektowane nawierzchnie utwardzone
Rys. nr 3. Rzut komunikacji piwnicy, parteru, I pietra.
Rys. nr 4. Rzut poddasza. Aranżacja pomieszczeń
Rys. nr 5. Rysunek konstrukcyjny fundamentu windy
Rys. nr 6. Rysunek konstrukcyjny szybu windy
Rys. nr 7. Przekrój w miejscu projektowanej windy. Schemat prac remontowych
Rys. nr 8. Detal okna połaciowego oddymiającego.
Rys. nr 9. Detale wykończenia podłogi w projektowanych pomieszczeniach
Rys. nr 10. Projektowane ścianki działowe na profilach stalowych
Rys. nr 11. Zestawienie stolarki okiennej i drzwiowej
Rys. nr 12. Remont tarasu
Rys. nr 13. Schemat ułożenia płytki ceramicznej na stalowych stopniach
Rys. nr 14. Projektowane elewacje 1 i 2. Schemat prac remontowych
Rys. nr 15. Projektowane elewacje 3 i 4. Schemat prac remontowych

1. PODSTAWY OPRACOWANIA.

- 1.1.** Umowa nr **OR. 032382016** zawarta pomiędzy Powiatem Brzeskim z siedzibą w Brzegu przy ul. Robotniczej 20, 49-300 Brzeg, a PBPH „ML BUD” s.c. Gliwice ul. Łużycka 16.
- 1.2.** Projekt budowlany „**BUDOWA WINDY ZEWNĘTRZNEJ W LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCYM W GRODKOWIE Z ELEMENTAMI ZAGOSPODAROWANIA TERENU I ADAPTACJĄ PODDASZA**” wykonany przez firmę PBPH „ML BUD” s.c. Gliwice ul. Łużycka 16.
- 1.3.** Inwentaryzacja architektoniczno- budowlana wykonana przez Zakład Budownictwa i Usług Budowlanych – mgr inż. Piotr Habina
- 1.4.** Inwentaryzacja architektoniczno- budowlana wykonana przez Zespół Usług Projektowych- Wojewódzki Zarząd Inwestycji Rolniczych w Opolu.
- 1.5.** Ekspertyza techniczna budynku szkolnego zlokalizowanego przy ul. Sienkiewicza 29 w Grodkowie.
- 1.6.** Wizja lokalna.
- 1.7.** Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 1994r. nr 89 poz. 414, z późniejszymi zmianami).
- 1.8.** 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).
- 1.9.** 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. z 2014r., nr 202, poz. 2072, z późniejszymi zmianami).
- 1.10.** Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego. (Dz. U. z 2012r., poz. 462, z późniejszymi zmianami).
- 1.11.** Katalog kolorów: wzornik kolorów oraz wzornik RAL.; NCS
- 1.12.** Literatura fachowa.
- 1.13.** Licencjonowane wersje programów:
 - Microsoft WORD 2002 – certyfikat legalności nr X08-19081
 - AUTODESK AUTOCAD 2002LT. Serial No:700-50636234.

2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest budynek **Liceum Ogólnokształcącego** zlokalizowanego przy ul. Sienkiewicza 29 w Grodkowie.

3. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem opracowania jest wykonanie projektu wykonawczego remontu, przebudowy z dobudową windy zewnętrznej do istniejącego budynku wraz z zagospodarowaniem terenu.

W RAMACH BUDOWY/ DOBUDOWY

- Budowa szybu windowego w celu osadzenia dźwigu. Wykonanie szybu w konstrukcji stalowej. Wykonanie żelbetowego fundamentu pod szyb windowy.

W RAMACH ZAGOSPODAROWANIA TERENU

- Wykonanie drenażu opaskowego w miejscu projektowanej windy.
- Wymianę nawierzchni utwardzonej od strony północnej.
- Wykonanie dojeżdż/ dojazdów do dźwigu dla osób o ograniczonym stopniu poruszania się.

W RAMACH PRZEBUDOWY I REMONTU

- Adaptację poddasza na potrzeby Poradni Psychologiczno- Pedagogicznej wraz z uzupełnieniem niezbędnych instalacji c.o., wod.-kan., elektr.
- Dostosowanie pomieszczenia magazynku (pom. nr 1.4) na toaletę dla osób niepełnosprawnych), wraz z niezbędnymi instalacjami wod.-kan., elektrycznymi.
- Wykonanie w piwnicy pomieszczenia przeznaczonego na dokumenty wraz z instalacją elektryczną, c.o.
- Remont elewacji, tarasu, drewnianej werandy, kolorystyka elewacji.
- Remont korytarza parteru i I piętra w zakresie; wymiany posadzki, przystosowania otworów okiennych dla potrzeb drzwi wejściowych do kabiny szybu windowego, malowanie, przekładki instalacji, wymiana instalacji elektrycznej.
- Remont korytarza w piwnicy w zakresie; przystosowania otworu drzwiowego dla potrzeb drzwi wejściowych do kabiny szybu windowego, przekładki instalacji.
- Wymianę starych okien i drzwi – zgodnie z zestawieniem stolarki, Wykonanie nowych otworów okiennych w połaciach dachowych. Wymiana istniejących krat w oknach piwnicznych na nowe.
- Zabezpieczenie p. pożarowo klatki schodowej na wszystkich kondygnacjach w wyniku jej wydzielenia przegrodami o odpowiedniej odporności ogniowej. Oddymianie klatki schodowej.

Branżowe projekty wykonawcze przedstawione w oddzielnych opracowaniach.

ZAKRES OPRACOWANIA:

- Branżowe projekty wykonawcze przedstawione w oddzielnych opracowaniach
- Opis techniczny robót remontowych.
- Rysunki / detale przedstawiające stan projektowany

4. OPIS PROJEKTOWANYCH PRAC

1. Wykonanie podjazdu/dojazdu dla osób niepełnosprawnych do dźwigu. Wymiana istniejącej nawierzchni utwardzonej przy budynku od strony północnej.
2. Drenaż opaskowy w miejscu projektowanej windy.
3. Budowa szybu windowego w celu osadzenia dźwigu.
4. Adaptacja poddasza. Remont, przebudowa pomieszczeń.
5. Wydzielenie klatki schodowej, oddymianie klatki schodowej
6. Dostosowanie pomieszczenia magazynowego na toaletę dla osób niepełnosprawnych.
7. Utworzenie w piwnicy dodatkowego pomieszczenia przeznaczonego na dokumenty.
8. Remont korytarzy
9. Stolarka okienna i drzwiowa
10. Technologia remontu elewacji
11. Technologia remontu tarasu.
12. Konserwacja drewnianej werandy.

4.1. Nawierzchnia przed budynkiem.

Projektuje się wykonanie nowej nawierzchni z betonowej kostki brukowej o grubości 6cm i 8cm. Nawierzchnie utwardzone wykonać w miejscu wskazanym na rysunku **nr 1** - Zagospodarowanie terenu. Całość wykonać zgodnie z **rys. nr 2**. Obrzeże projektowanej nawierzchni stanowi obrzeże chodnikowe 6x20x100mm, na fundamencie z chudego betonu – wykonanym na podsypce piaskowej. Ścieżka wykonana ze spadkiem 2% w celu odprowadzenia wód opadowych na teren biologicznie czynny.

Przekrój przez nawierzchnię utwardzoną od strony północnej

- Kostka betonowa brukowa gr. 8cm
- Podsypka piaskowa gr. 4cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego gr. 15cm
- Warstwa wzmacniająca i mrozoodporna gr. 30cm (żwir, żużel, łupek)

Przekrój przez nawierzchnię utwardzoną od wschodniej i południowej

- Nawierzchnia z kostki brukowej gr.6cm
- Podłoże kostki (podsypka piaskowa) gr.4cm, d:0-4mm
- Lekka warstwa kruszywa (podbudowa) gr.12cm, d:0-31,5mm
- Grunt rodzimy

4.2. Drenaż opaskowy w miejscu projektowanej windy.

Drenaż liniowy odwadniający zaprojektowano na odcinku wskazanym na rysunku zagospodarowania terenu. Projekt drenażu przedstawiony w oddzielnym projekcie wykonawczym.

4.3. Budowa szybu windowego

▪ Szyb windowy.

Szyb windowy wykonany w konstrukcji stalowej, malowanej proszkowo w kolorze grafitowym, RAL 9006. Przekroje głównej konstrukcji szybu to profile RK 150x150x10mm, natomiast przekroje poziome stanowią profile RK 100x100x10. Konstrukcja szybu mocowana do budynku na wysokości stropów oraz do skrzyni fundamentowej. W nadszybiu należy wykonać otwory wentylacyjne o minimalnej powierzchni wynoszącej 1% poziomego przekroju szybu. Wentylacja szybu opisana w branżowym projekcie wykonawczym. Szyb obudowany szkłem bezpiecznym, ciepłym ($U=1.1 \text{ W/m K}$) osadzonym w ramach aluminiowych.

Uwaga:

- Przed przystąpieniem do robót należy sprawdzić wymiary i ewentualnie skorygować je po skonsultowaniu się z wykonawcą dźwigu. Całość wykonać zgodnie z **rys. nr 6**
- W okresie ok. 3 lat może nastąpić osiadanie szybu o ok. 1-3mm, co może skutkować uszkodzeniem na elewacji.
- W ramach nadzoru autorskiego po wykonaniu wykopów należy ustalić sposób posadowienia skrzyni fundamentowej

■ Fundament pod szyb windy.

Zaprojektowano fundament pod szyb w postaci żelbetowej skrzyni. Fundament wykonać z betonu W8, zbrojenie fundamentu stanowią pręty Ø12. Fundament o wymiarach przekroju poprzecznego 210x244cm, zabezpieczony przeciwwilgociowo powłokami bitumicznymi (izolacja typu średniego). Pod stopami fundamentowymi wykonać warstwę chudego betonu C 8/10 gr. 10 cm. Na warstwie chudego betonu wykonać warstwę izolacji przeciwwilgociowej z papy. Fundament ocieplony warstwą polistyrenu ekstrudowanego XPS o gr.12cm. Fundament oddylatowany od budynku warstwą polistyrenu ekstrudowanego XPS o gr. 5cm. Całość wykonać zgodnie z **rys. nr 5** oraz **rys. nr 7**.

■ Dźwig elektryczny.

Projektuje się zainstalowanie dźwigu osobowego elektrycznego, (zewnątrznego, panoramicznego) o udźwigu 630kg./8osobowy i prędkości jazdy $V=1\text{m/s}$, w konstrukcji stalowej, malowanej w kolorze grafitowym. Szyb obudowany szkłem bezpiecznym, ciepłym. Kabina o wymiarach 140x110x210cm, kabina przelotowa na wprost z drzwiami teleskopowymi, dwu panelowymi, ze stali nierdzewnej, szczotkowanej. Wykończenie kabiny również ze stali nierdzewnej szczotkowanej. Podłoga kabiny (wykończenie) wykonana z wykładziny przeciwpoślizgowej. Na jednej ścianie kabiny umieszczony drążek (poręcz) ze stali anodowanej. Oświetlenie na przystankach na poziomie min. 50lx. Dobrano dźwig elektryczny bez maszynowni. Szafa sterująca dźwigu zlokalizowana na poddaszu użytkowym przy wejściu do windy.

Pozostałe parametry techniczne dźwigu

- Minimalne wewn. wymiary szybu ; 165cmx203cm
- Kabina wyposażona w wentylator
- Wymagana temp. dźwigu; od +5°C do +40°C do
- Ogrzewanie szybu windy ; wentylacja i ogrzewanie powietrzne
- Uziemienie urządzeń dźwigu ; w podszybiu
- Drabinka w podszybiu

4.4. Adaptacja poddasza – remont, przebudowa pomieszczeń.

Ściany, sufity:

- Z powierzchni ścian murowanych usunąć powłoki malarskie, uzupełnić ubytki tynku tynkiem cementowo – wapiennym i zagruntować preparatem zmniejszającym chłonność podłoża.
- Wykonać nowe okładziny ścian kolankowych, sufitów z płyt gipsowo-włókowych o klasie odporności ogniowej **EI60**.
- Zagruntowane ściany malować farbą lateksową.
- Sufity wszystkich pomieszczeń w celu zabezpieczenia p.poż. należy wykończyć płytami gipsowo- włókowymi o klasie odporności pożarowej min. **EI60**
- Zagruntowaną powierzchnię sufitu dwukrotnie malować farbą lateksową w kolorze białym.
- W pomieszczeniach mokrych na ścianach wykonać okładzinę z płytek ceramicznych na elastycznej zaprawie klejowej. Wcześniej należy wykonać podpłytową izolację przeciwwilgociową z płynnej folii.
- Montaż dwuteowników I 200. W celu ograniczenia przekazywania dodatkowych obciążeń na strop ściankami działowymi, w miejscach wskazanych na rysunku. Przedmiotowe dwuteowniki oprzeć na poduszkach betonowych C16/20 o grubości 15cm. (na ścianach nośnych zewnętrznych i wewnętrznych.) Prace wykonać zgodnie z **rys. nr 10**.

W projektowanej ścianie działowej oddzielającej gabinet dyrektora od sekretariatu występuje otwór drzwiowy. Belkę stalową nr 1 należy ułożyć tak aby górna krawędź belki ułożona była na równo z istniejącymi belkami stropowymi. W czasie prowadzonych prac remontowych w przypadku wystąpienia wymian przy kominie, należy skontaktować się z Projektantem w ramach nadzoru autorskiego.

Ściany działowe wykonane z płyt gipsowo- włókowych. Łączna grubość ścianki działowej wynosi 14cm. Ściana **EI30**

- Płyta gipsowo- włóknowa 2x10mm (płyty GKF)
- Wełna mineralna, 100mm
- Płyta gipsowo - włóknowa 2x10mm (płyty GKF)

Ścianka działowa wydzielająca klatkę schodową (szklana **EI60**)

- Ścianka działowa ze szkła przezroczystego w profilu aluminiowym gr. 9cm, $u=1.0 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Uwaga;

Wymagana klasa odporności ogniowej wewnętrznej ścianki działowej pomiędzy pomieszczeniami biurowymi to min. **EI 30**. W pomieszczeniach o podwyższonej wilgotności stosować płyty z przeznaczeniem do pomieszczeń wilgotnych. Prace związane z wykonaniem ścian działowych wykonać w technologii zastosowanego systemu. Ściany powinny posiadać izolacyjność akustyczną zapewniającą komfort użytkowania pomieszczeń sąsiednich. W pomieszczeniach łazienki w ściankach działowych z płyt, należy zamontować odpowiednie stelaże dla montażu pochwytyw, umywalk, toalet.

Ściany wydzielające klatkę schodową wykonane w klasie odporności ogniowej min. **EI60**

Podłogi:

Z posadzek usunąć deski, istniejące wykładziny, ułożyć element jastrychowy oraz nowe wykładziny homogeniczne z PCV o klasie użytkowania 34, trudno zapalne (reakcja na ogień Bfls1), klasa antypoślizgowości R11, odporność na ścieranie grupa T. Wykładzinę wywinąć na ścianę na wys. 10cm. Arkusze wykładziny łączone przez spawanie. W pomieszczeniach łazienki, porządkowym, socjalnym zastosować wykładzinę homogeniczną przeznaczoną do pomieszczeń mokrych. **Rys. nr 9**

Układ warstw stropu :

- Wykładzina homogeniczna o gr. 2,0mm; PCV na kleju przeznaczonym do wykładzin winylowych z stosowaniem się do wskazań producenta.
- Element jastrychowy; płyta gipsowo- włóknowa o gr. 2x1,25cm - zabezpieczony preparatem gruntującym.
- Istniejący drewniany strop

Pozostałe prace remontowe

- W pomieszczeniach bez wentylacji należy ją zapewnić poprzez zastosowanie przewodów stalowych, ocynkowanych Ø150mm.(kolor RAL8014). Przewody wentylacyjne wykonać zgodnie z branżowym projektem wykonawczym.
- W pomieszczeniach łazienki należy podłączyć się do istniejącego pionu. Aby spełnić obowiązujące przepisy należy zwiększyć średnicę pionu do Ø110mm.
- W gabinetach logopedy, rehabilitanta i logopedy oraz w sekretariacie należy wykonać instalację wod.- kan., pomieszczenia te wyposażone mają być w umywalki. Projektowane odpływy z umywalek K4 i K5 o średnicy Ø50mm.
- Montaż brakujących grzejników.
- Wykonanie niezbędnych instalacji elektrycznych.
- W poszczególnych pomieszczeniach wstawienie dodatkowych okien połaciowych oraz okien tunelowych w celu doświetlenia pomieszczeń.

Prace remontowe w korytarzu poddasza.

- Przekładka instalacji co, kolidującej z projektowaną windą.
- Demontaż istniejącego okna (kolidującego z projektowanym wejściem do kabiny windy). Demontaż obróbek blacharskich. Przystosowanie otworu okiennego dla potrzeb drzwi wejściowych do kabiny szybu windowego. Obróbka otworu, uzupełnienie ubytków tynku tynkiem cementowo – wapiennym i zagruntowanie preparatem zmniejszającym chłonność podłoża, następnie pomalowanie. Prace wykonać zgodnie z rys. **nr 7**
- Wymiana posadzki na wykładzinę homogeniczną PCV o gr. 2mm o klasie użytkowania 34, trudno zapalne (reakcja na ogień Bfls1), klasa antypoślizgowości R11, odporność na ścieranie grupa T.

- Istniejącą lamperię zmatowić, następnie odpylić i odtłuścić (usunąć wszystkie zanieczyszczenia mogące obniżyć przyczepność emalii). Następnie wykonać do wysokości jak w stanie istniejącym lamperię z emalii akrylowej (stopień połysku półmat, przed wymalowaniem całej powierzchni lamperii wykonać malowanie próbne).

4.5. Wydzielenie klatki schodowej.

W celu zabezpieczenia p.poż. klatki schodowej w obiekcie, projektuje się jej wydzielenie. Klatkę schodową na wszystkich kondygnacjach należy obudować do klasy odporności ogniowej EI60, konstrukcję zabezpieczyć do R60, projektowane ściany szklane o klasie odporności EI60, drzwi EI30 (drzwi z samozamykaczem). W wydzielonej klatce schodowej należy zapewnić usuwanie dymu przez okna połaciowe pełniące funkcję klap oddymiających o powierzchni czynnej oddymiania wynoszącej co najmniej 5% rzutu poziomego klatki.

Oddymianie klatki schodowej. W celu przeciwdziałania rozprzestrzeniania się dymu i gorących gazów pożarowych w obrębie dróg ewakuacyjnych zaprojektowano system do samoczynnego grawitacyjnego odprowadzania dymu i ciepła z klatki schodowej. Oddymianie klatki schodowej realizowane będzie za pomocą dwóch okien połaciowych pełniących funkcję klap oddymiających zamontowanych w zadaszeniu budynku. (okno o wymiarach 0,94mx1,4m). W tym celu należy wyciąć dwa otwory w stropie o łącznej powierzchni 3,42m² (wym. 2x90x190cm.) Wytworzony „tunel” zabezpieczyć płytami GKF (gipsowo- włóknowymi) do klasy odporności ogniowej EI60, Uruchomienie systemu oddymiania realizowane będzie ręcznie po wciśnięciu przycisku „Alarm” oraz automatycznie po zadziałaniu czujek dymu. Przyciski ręczne zlokalizowane będą na wszystkich kondygnacjach przy biegu klatki schodowej. Dodatkowo system oddymiania zostanie rozbudowany o funkcję naturalnej wentylacji poprzez podłączenie przycisku przewietrzania. Okna należy wyposażyć w czujniki deszczu, które spowodują ich zamknięcie podczas opadów. W sytuacji zagrożenia pożarowego sygnały z czujnika pogodowego nie będą wpływały na sterowanie klapą. Przycisk przewietrzania zamontować na ostatniej kondygnacji klatki schodowej. Napowietrzanie klatki schodowej będzie realizowane poprzez automatyczne otwarcie drzwi zewnętrznych istniejących D i projektowanych D11. Przedmiotowe drzwi wyposażyć w system samozamykaczy z wbudowanym mechanizmem regulacji kolejności zamykania skrzydeł oraz blokadą skrzydeł w położeniu otwartym. Samozamykacze podłączyć do centrali ppoż.

- **Konstrukcja stalowa schodów** - konstrukcję schodów z profili stalowych należy zabezpieczyć poprzez pomalowanie pęczniejącą farbą ogniochronną do klasy odporności pożarowej **R 60**.
- Elementy składowe systemu;
 - warstwa podkładowa gruntująca
 - warstwa pęczniejąca

- warstwa nawierzchniowa epoksydowa - chroniąca warstwę pęczniejącą przed działaniem wilgoci, uszkodzeniami mechanicznymi i zabrudzeniami; stanowi również wykończenie dekoracyjne.

Całość wykonać zgodnie z wytycznymi danego Producenta

▪ **Stopnie i podesty.**

Elementy schodów służące do ewakuacji powinny być wykonane z materiałów niepalnych. Istniejącą posadzkę biegów i spoczników (okładziny drewniane) należy wymienić na stopnie wykonane z blachy stalowej ryflowanej o gr. 3mm , na których należy ułożyć płytki ceramiczne o klasie antypoślizgowości min.R10. Przed przystąpieniem do klejenia płytek, podłoże metalowe musi być dokładnie oczyszczone z kurzu, tłuszczu i olejów. Elementy metalowe składające się na podłoże powinny być równe, sztywne i stabilnie zamontowane. Płytki ceramiczne kleić klejem reaktywnym (klasa R), który nie tylko wykazuje odpowiednią przyczepność do płytek i do metalu, ale jest klejem na tyle elastycznym , by „pracować” razem z podłożem. Wymagania te spełnia dwuskładnikowy klej poliuretanowy. Schemat wykończenia stopni przedstawia rys. nr 13

▪ **Balustrada**

Istniejącą balustradę w całości oczyścić z powłok malarskich. Elementy stalowe zabezpieczyć antykorozyjnie, a następnie pomalować farbą wierzchniego krycia (kolor uzgodnić z Inwestorem). Elementy drewniane; oczyścić, uzupełnić ewentualne ubytki i pęknięcia masą szpachlową w kolorze odpowiednim do koloru drewna, a następnie pomalować lakierem ogniochronnym ochronnie i dekoracyjnie (kolor uzgodnić z Inwestorem).

4.6. Dostosowanie pomieszczenia magazynowego na toaletę dla osób niepełnosprawnych.

W celu dostosowania budynku osobom niepełnosprawnym pomieszczenie magazynku (schowek) **nr 1.4** zostało adaptowane na toaletę dla osób o ograniczonym stopniu poruszania się.

- Prace dostosowawcze związane z wykonaniem nowego otworu drzwiowego, zamurowanie istniejących otworów drzwiowych cegłą dziurawką. Całość wykonać zgodnie z **rys. nr 3**
- W pomieszczeniu należy wykonać nowy pion o średnicy Ø110mm. oraz wentylację grawitacyjną z przewodów stalowych, ocynkowanych o śr. Ø150mm, (kolor RAL8014). Przewody wentylacyjne wykonać zgodnie z branżowym projektem wykonawczym.
- Z ścian i posadzek usunąć istniejące okładziny ceramiczne oraz powłoki malarskie. Na podłodze wykonać izolację podpłytkową z płynnej folii, a następnie ułożyć posadzkę z płytek ceramicznych o wym. 30cmx30cm i klasie antypoślizgowości R10.
- Na ścianach do wys. 2,0m od poziomu posadzki wykonać izolację podpłytkową z płynnej folii oraz wykonać okładzinę z płytek ceramicznych.
- Powyżej okładziny z płytek oraz na powierzchni sufitu uzupełnić ubytki tynku, a następnie zagruntować oraz dwukrotnie pomalować powierzchnie farbą lateksową.
- Zamontować wyposażenie niezbędne dla osób niepełnosprawnych tj: uchwyt stały i uchylny przy misce ustępowej, uchwyty uchylne przy umywalce oraz lustro uchylne nad umywalką.
- Sanitariaty wyposażać w dozowniki mydła z płynie, uchwyty na papier toaletowy, szczotki do wc oraz kosze na śmieci.
- Wykonać niezbędną instalację elektryczną.

4.7. Wykonanie pomieszczenia na dokumenty w piwnicy.

- Prace związane z wykonaniem ścian działowych, wykonanie otworu drzwiowego, montaż prefabrykowanego nadproża typu L19, osadzenie drzwi o klasie odporności ogniowej EI30. Całość wykonać zgodnie z rysunkiem **nr 3**.
- Z istniejących ścian i posadzek usunąć okładziny oraz powłoki malarskie. Na podłodze wykonać izolację podpłytkową z płynnej folii, a następnie ułożyć posadzkę z płytek ceramicznych o wym. 30cmx30cm i klasie antypoślizgowości R10.
- Uzupełnić ubytki tynku ścian istniejących, wykonanie tynków na ścianach projektowanych, a następnie zagruntowanie oraz dwukrotnie pomalowanie farbą lateksową.
- Wykonanie niezbędnej instalacji elektrycznej i c.o.

4.8. Remont korytarzy.

- Demontaż istniejących okien i drzwi na poziomie piwnic, parteru, I piętra (w strefie wejścia do kabiny windy). Demontaż obróbek blacharskich. Przekładka instalacji co, kolidującej z projektowaną windą.
- Przemurowania istniejących otworów okiennych i drzwiowych w piwnicy, na parterze, dostosowując szerokość i wysokość otworu okiennego/ drzwiowego do odpowiednich wymiarów dla drzwi wejściowych do kabiny szybu windowego. Obróbki otworów drzwiowych, uzupełnienie ubytków tynku tynkiem cementowo – wapiennym i zagruntowanie preparatem zmniejszającym chłonność podłoża, następnie pomalowanie.
- Istniejącą posadzkę w piwnicy pozostawić bez zmian.
- Posadzkę na parterze, I piętrze wymienić na wykładzinę homogeniczną PCV o gr. 2mm o klasie użytkowania 34, trudno zapalne (reakcja na ogień Bfls1), klasa antypoślizgowości R11, odporność na ścieranie grupa T.
- Na korytarzu parteru i I piętra wymiana instalacji elektrycznej.
- Uzupełnić ubytki tynku ścian, a następnie zagruntowanie oraz dwukrotnie pomalowanie farbą lateksową.
- Istniejącą lamperię zmatowić, następnie odpylić i odtłuścić (usunąć wszystkie zanieczyszczenia mogące obniżyć przyczepność emalii). Następnie wykonać do wysokości jak w stanie istniejącym lamperię z emalii akrylowej (stopień połysku półmat, przed wymalowaniem całej powierzchni lamperii wykonać malowanie próbne).

4.9. Wymiana stolarki w budynku.

▪ Wymiana stolarki okiennej.

Większość okien w budynku wymieniona. Projektuje się wymianę „starej”, niewymienionej stolarki okiennej w budynku na nową z PVC w kolorze białym. Współczynnik przenikania ciepła: $U_{kmax} \leq 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$. Sposób otwierania – rozwieralno - uchylne. Okna wyposażać w nawietrzaki higrosterowalne. Po montażu stolarki okiennej należy osadzić parapety wewnętrzne z konglomeratu marmurowego gr. 2cm. Całość wykonać zgodnie z **rys. nr 11**

Uwaga:

Wymiary okien ustalono na podstawie pomiarów inwentaryzacyjnych w świetle wyprawionych ścian bez dokonywania odkrywek zabudowanej stolarki. Przed wysłaniem zamówienia należy dokonać szczegółowych pomiarów przez Wykonawcę robót.

▪ Okna połaciowe.

Projektuje się wykonanie dodatkowych otworów okiennych w połaci dachu w celu doświetlenia pomieszczeń. Stolarka okienna z PVC (okleina sosnowa). Współczynnik przenikania ciepła: $U_{kmax} \leq 1.1 \text{ W/m}^2\text{K}$. Sposób otwierania - uchylne. Okna wyposażać w nawietrzaki higrosterowalne. Całość wykonać zgodnie z **rys. nr 11**

▪ Obudowa szklana szybu

Szyb obudowany szkłem bezpiecznym, ciepłym ($U \leq 1.1 \text{ W/m K}$) osadzonym w ramach aluminiowych. Całość wykonać zgodnie z wytycznymi Producenta szybu.

▪ Wymiana drzwi zewnętrznych w budynku.

Projektuje się wymianę drzwi zewnętrznych na nowe o współczynniku przenikania ciepła $U_{kmax} \leq 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$. Zgodnie z rysunkiem zestawienia stolarki. **Rys. nr 11**. Nowe drzwi dopasowane formą i kolorystycznie do istniejącej stolarki znajdującej się w budynku.

- Drzwi prowadzące do piwnicy (widoczne na elewacji północnej) wymienić na drzwi aluminiowe tzw. „ciepłe”. Drzwi w kolorze RAL 8014.
- Drzwi wejściowe do budynku (widoczne na elewacji zachodniej) ze względu na charakter zabytkowy stolarki należy poddać renowacji. Z drzwi usunąć istniejące powłoki malarskie, powierzchnię oczyścić i przeszlifować, ewentualne ubytki wyrównać szpachlówką do drewna, a elementy całkowicie zniszczone wymienić na nowe. Następnie drzwi pomalować farbą do ochronnego i dekoracyjnego malowania drewna (obustronnie w kolorze ciemny brąz). W przypadku niewielkich uszkodzeń, zastosować preparaty nie zakrywające naturalnego rysunku drewna. Klamkę oraz zamek wymienić na nowe.
- Drzwi zewnętrzne prowadzące do piwnicy (widoczne na elewacji wschodniej) wymienić na nowe drewniane.
- Drzwi zewnętrzne prowadzące do drewnianej werandy (widoczne na elewacji wschodniej). Drzwi należy poddać renowacji. Usunąć istniejące powłoki malarskie, powierzchnię oczyścić i przeszlifować, ewentualne ubytki wyrównać szpachlówką do drewna, a elementy całkowicie zniszczone wymienić na nowe. Następnie drzwi pomalować farbą do ochronnego i dekoracyjnego malowania drewna (obustronnie w kolorze ciemny brąz - palisander). W przypadku niewielkich uszkodzeń, zastosować preparaty nie zakrywające naturalnego rysunku drewna. Klamkę oraz zamek wymienić na nowe.

Uwaga:

Przed wysłaniem zamówienia należy dokonać szczegółowych pomiarów przez Wykonawcę robót.

▪ Wymiana drzwi wewnętrznych

Projektuje się nowe drzwi w projektowanych pomieszczeniach oraz wymianę poszczególnych istniejących drzwi wewnątrz budynku na drzwi drewniane, płycinowe, zgodnie z zestawienia stolarki. Podział oraz układ płycin, forma oraz kolorystyka jak najbardziej zbliżony do drzwi istniejących znajdujących się w budynku. Całość wykonać zgodnie z zestawieniem stolarki okiennej. **Rys. nr 11**

Wszystkie drzwi w obrębie klatki schodowej (na wszystkich kondygnacjach) należy wymienić na nowe drzwi przeciwpożarowe o klasie odporności ogniowej EI30 (drzwi z samozamykaczem.) Do pomieszczeń zamontować drzwi drewniane. Natomiast drzwi na korytarz wykonać jako szklano-aluminiowe z naświetlem. Drzwi zewnętrzne prowadzące do klatki schodowej (istniejące D i projektowane D11) wyposażać w system samozamykaczy. Drzwi dwuskrzydłowe wyposażać w napędy drzwiowe oraz moduły kolejności. Samozamykacze podłączyć do centrali ppoż.

Drzwi na poddaszu D2 prowadzące do gabinetów logopedy, pedagoga, psychologa, zaprojektowano jako dźwiękoszczelne o izolacyjności akustycznej 42dB.

Drzwi łazienkowe; Drzwi wewnątrzlokalowe z zamontowanym zamkiem "łazienkowym" (z blokadą wewnętrzną umożliwiającą awaryjne otwarcie z zewnątrz) i wyposażone w system wentylacji w postaci kratki lub tulei wentylacyjnych. Drzwi mogą być pełne lub z tzw. okienkiem łazienkowym z szybą nieprzezroczystą.

Uwaga:

Przed wysłaniem zamówienia należy dokonać szczegółowych pomiarów przez Wykonawcę robót.

4.10. Technologia remontu elewacji.

- Na czas remontu zdemontować wszystkie szyldy oraz tablice informacyjne znajdujące się na elewacji.
- Następnie rozebrać obróbki blacharskie gzymsu i parapetów.
- Z powierzchni elewacji usunąć farbę, skuć tynki zewnętrzne niezwiązane trwale z konstrukcją, słabo przylegające, odparzone i głucho.
- Całość powierzchni zagruntować/ wzmocnić preparatem sylikatowym stosowanym również jako środek wzmacniający podłoża mineralne, ochronna przeciwdoparzeniowa do wyrównywania chłonności na silnie chłonących podłożach mineralnych.

- Wykonanie warstwy zczepnej w celu zwiększenia przyczepności warstwy pośredniej pomiędzy materiałem konstrukcyjnym podłoża i wykonywanymi na niej tynkami. Jako obrzutka do tworzenia warstwy zwiększającej przyczepność przed naniesieniem tynku.
- Ewentualne ubytki w elementach ozdobnych na elewacji (gzymsy oraz listwy poziome) uzupełnić z użyciem specjalnych ciągnionych zapraw sztukatorskich. Ozdobny kształt parapetów odtworzyć zaprawą sztukatorską z zatopioną siatką zbrojącą. Ubytki tynkarskie uzupełnić tynkiem mineralnym lekkim.
- Na całą elewację nałożyć masę mineralną, jako cienkowarstwowy tynk podkładowy zwiększający przyczepność. Całość zagruntować. W masie mineralnej zatopić siatkę.
- Następnie wykonać grunt pod tynk mineralny.
- Wykonanie tynku mineralnego
- Nałożenie dwóch warstw powłok malarskich zgodnie z kolorystyką budynku.
- Na elewacji zamontować nowe obróbki blacharskie z blachy powlekanej ocynkowanej o grubości 0,70mm zabezpieczonej wielokrotnie przed korozją, a następnie powlekane lakierami poliestrowymi odpornymi na różne warunki atmosferyczne. Elementy stalowe (np. balustrada przy zejściu do piwnicy, wejście do werandy) zabezpieczyć antykorozyjnie, a następnie pomalować farbą wierzchniego krycia w kolorze RAL 8014.
- Istniejący cokół oczyścić z istniejących zabrudzeń, mchów za pomocą piaskowania. Osłabione spoiny wymienić na nowe, a następnie zaimpregnować hydrofobowo emulsją wodną całą powierzchnię cokołu.

▪ Kolorystyka

Kolorystykę obiektu przedstawiono w części rysunkowej.

Kolory dobrano na podstawie wzornika NCS

Kolor podstawowy;	NCS S 0804- Y50R
Kolor detali arch.;	NCS S 4010-Y50R
Rynny i rury spustowe;	RAL 9006.

Nowe odwodnienie dachu i tarasu; przekroje jak w stanie istniejącym (rynna - Ø 150mm, rura spustowa - Ø 120mm). Odwodnienia tarasu z blachy ocynkowanej i powlekanej gr. 0,7mm, (rynna - Ø 75mm)

Obróbki blacharskie - parapety	RAL 8014. (blacha powlekana, ocynkowana gr. 0.70mm)
--------------------------------	--

Kolorystykę pomieszczeń ustalić z Inwestorem w trakcie realizacji prac remontowych.

▪ Wymiana dachówki

Istniejące dachówki na połaciach dachu w miejscach wskazanych na **rys. nr 14 i 15** należy wymienić na nowe ze względu na zły stan techniczny. Na zadaszeniach widoczne są ubytki dachówek. Poszczególne dachówki są popękane oraz pokryte mchem. Po zdjęciu dachówek w przypadku stwierdzenia złego stanu technicznego elementów drewnianych należy wymienić je na nowe.

W takim przypadku zaleca się następujący układ warstw dachu;

- Dachówka (kolor dopasować do istniejącej dachówki na obiekcie)
- Łata 5x5cm
- Kontrłata 5x5cm
- Wiatroizolacja
- Krokiew drewniana 8x16cm
- Membrana paraizolacyjna.

4.11. Technologia remontu tarasu.

Z powierzchni tarasu rozebrać istniejące warstwy. Płytę tarasu oczyścić i wyrównać. Podłoże powinno być suche, równe, oczyszczone z kurzu i zanieczyszczeń. Na oczyszczonej powierzchni tarasu uformować spadek z zaprawy cementowej o wartości 1,5% w kierunku odwodnienia tarasu, ułożyć folię paroizolacyjną. Następnie ułożyć warstwę termoizolacyjną w postaci płyt styropianowych XPS ($\lambda \leq 0,035 \text{ W/mK}$) gr. 18cm.* Ułożyć folię polietylenową. Wykonać warstwę nadlewki z zaprawy cementowej gr. 4cm. Nadlewkę oddylać od ścian budynku paskiem styropianu gr. 1cm. Wykonać izolację przeciwwodną, podpłytkową oraz posadzkę z płytek ceramicznych z cokolikiem wys. 15cm. Zamontować nowe odwodnienie tarasu oraz na krawędzi systemową obróbkę aluminiową (profil okapowy). Balustrady; należy odbić tynk nie związany trwale z konstrukcją, a następnie na oczyszczonej powierzchni nanieść warstwę tynku cementowego gr. 2cm. Ozdobne detale architektoniczne balustrady, tralek, należy odtworzyć. Dodatkowo zabezpieczyć powierzchnię otynkowanej balustrady warstwą wodnego impregnatu hydrofobizującego. Preparat impregnujący nakładać wałkiem, pędzlem lub natryskowo. Do czapy balustrady zamontować kotwami rozporowymi stalową poręcz z pochwytem okrągłym Ø4,24mm zabezpieczającą taras obwodowo do wysokości 110cm od poziomu wykończonej powierzchni posadzki tarasu (w przypadku gdy istniejąca poręcz będzie na wysokości <110cm od poziomu wykończonej powierzchni posadzki tarasu). Poręcz pomalować w kolorze RAL8014. Podczas mocowania poręczy należy zapewnić sztywność konstrukcji pozwalającą na zapewnieniu bezpieczeństwa użytkowników, w tym celu liczbę płaskowników mocujących pochwyty do czapy balustrady można zwiększyć. Wykonać nowe odwodnienia tarasu z blachy ocynkowanej i powlekanej gr. 0,7mm, (rynna - Ø 75mm)

Uwaga:

- *Grubość warstwy izolacji termicznej dopasować tak, aby poziom wykończonej nawierzchni nie przekraczał poziomu progu drzwiowego.
- Projektowany pochwytyt wykonać w przypadku gdy odległość od wykończonej nawierzchni tarasu do istniejącego pochwytyt jest mniejsza niż 110cm.

4.12. Konserwacja drewnianej werandy.

W związku z projektowanym szybem windowym, należy zlikwidować okna w werandzie widoczne na elewacji nr 1- elewacja zachodnia. Otwory uzupełnić deskami malowanymi w kolorze brązowym – palisander. Nośne cienkopowłokowe warstwy przeszlifować i oczyścić. Nienośne stare powłoki usunąć aż do zdrowej, nośnej warstwy drewna. Ewentualne ubytki, zniszczone elementy drewniane uzupełnić. Pomalować lakierobejcą w kolorze brązowym – palisander. Całość wcześniej zabezpieczyć preparatem przeznaczonym do zabezpieczenia drewna i materiałów drewnopochodnych przed działaniem ognia, grzybów domowych oraz owadów. Sposób zabudowy ściany werandy ustalić z Głównym Specjalistą ds. Ochrony Zabytków Starostwa Powiatowego na etapie wykonawstwa.

5. WARUNKI BHP.**5.1.Uwagi ogólne.**

Przed rozpoczęciem robót należy dokonać komisyjnego odbioru rusztowań i stanowisk pracy przez służby BHP

Zespoły powinny być przeszkolone w zakresie eksploatacji rusztowań i urządzeń transportu pionowego. Członkowie zespołu wykonawczego muszą posiadać aktualne badania lekarskie stwierdzające ich przydatność do pracy na wysokościach. Muszą być wyposażeni w środki ochrony osobistej jak kaski, linki asekuracyjne itp. Stosując materiały chemii budowlanej należy bezwzględnie przestrzegać zaleceń producenta.

5.2.BHP przy wykonywaniu robót elewacyjnych.

- Wygrodzić i oznakować dla aktualnie prowadzonych robót strefę niebezpieczną.
- Wszystkie niezbędne przejścia znajdujące się w strefie niebezpiecznej zadasyżyć odpowiednio wytrzymałymi, pochylonymi pod kątem 45° daszkami.
- Na rusztowaniu wywiesić informacje o dopuszczalnym obciążeniu pomostu;
- Zabrania się zrzucania z rusztowań materiałów, gruzu, itp.;
- Prace przy montażu i demontażu rusztowań traktować jako szczególnie niebezpieczne.
- W strefie niebezpiecznej aktualnie prowadzonych prac szczególnie niebezpiecznych nie może nikt przebywać.
- Przy prowadzeniu robót szczególnie niebezpiecznych pracodawca (firma budowlana – Wykonawca) winien zapewnić:

- Bezpośredni nadzór nad tymi pracami
- Odpowiednie środki zabezpieczające
- Instruktaż pracowników obejmujący w szczególności:
 - imienny podział pracy
 - kolejność wykonywania zadań
 - wymagania BHP przy poszczególnych czynnościach
- Stosowanie przez pracowników sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości np. szelki bezpieczeństwa z linkami bezpieczeństwa przymocowanymi do stałych odpowiednio wytrzymałych elementów konstrukcyjnych
- Stosowanie przez pracowników hełmów ochronnych przeznaczonych do pracy na wysokościach

6. NADZÓR TECHNICZNY.

Wszystkie prace należy prowadzić pod technicznym oraz merytorycznym nadzorem autorskim, a także zgodnie z Polskimi Normami i warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Przy stosowaniu zaleconych materiałów należy bezwzględnie stosować wszystkie informacje oraz zalecenia zawarte w kartach technicznych.

mgr inż. Mariusz CZYSZEK

nr upr. 1384/94 [SLK/BO/3142/01]

UWAGA:

Dopuszcza się stosowanie materiałów "równoważnych", co do ich cech i parametrów, a wszystkie nazwy firmowe wyrobów użyte w dokumentacji projektowej powinny być traktowane, jako definicje standardu, a nie, jako konkretne nazwy firmowe wyrobów zastosowanych w dokumentacji.

CAŁOŚĆ OPRACOWANO Z ZASTOSOWANIEM LEGALNEGO OPROGRAMOWANIA KOMPUTEROWEGO:

- Microsoft WORD
- AutoCAD 2002 LT
- Norma 4.10.

- *Certyfikat legalności nr X08-19081*
- *Serial No: 700-50636234*
- *licencja nr 5127*

Prawa autorskie – zgodnie z umową nr **OR.032382016**