

INZ | BUD

PRACOWNIA PROJEKTOWANIA
BUDOWNICTWA I NADZORU BUDOWLANEGO

Łukasz Lisiński, ul. Dworcowa 22,
87-300 Brodnica

Tel. 696 375 410, 577 666 197

NIP 874 154 18 22 REGON 340825237

II PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

1.0. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Rodzaj i przeznaczenie budynku:

Przedmiotem inwestycji jest Remont budynku polega na remoncie elewacji, wymianie pokrycia dachu z remontem konstrukcji dachu i przebudową schodów zewnętrznych w ramach zadania "Odrestaurowanie budynku szkoły w Myśliwcu" na działce o nr ewidencyjnym 184/2; obręb 0009 Myśliwiec, jednostka ewidencyjna 041705_2. Budynek został wybudowany metodą tradycyjną. Budynek szkoły w Myśliwcu pochodzi z przełomu XIX/XX wieku i ujęty jest w Wojewódzkiej Ewidencji Zabytków.

1.2 Lokalizacja, sposób zabudowy i orientacja.

Obecnie teren działki nr 184/2 jest zabudowany budynkami szkolnymi. Teren wokół obiektu objętego opracowaniem porośnięty jest trawą, występują utwardzenia oraz nieliczne drzewa i krzewy. Wejścia do budynku objętego opracowaniem zlokalizowane są od strony północno-wschodniej oraz południowo-zachodniej. Zaprojektowano utwardzenie z kostki betonowej cegiełka w kolorze szarym gr. 6 i 8cm w obrzeżu betonowym 8x30x100 w kolorze szarym, krawężniku drogowym 15x30x100cm oraz krawężnikiem najazdowym 12x25x100cm. Teren działki wokół budynku jest ze spadkiem w kierunku budynku szkoły. Dostęp z drogi na działkę nr 184/2 poprzez 2 zjazdy od strony północno-wschodniej. Działka o nr 184/2 jest ogrodzona. Obszar opracowania mieści się na działce o nr ewidencyjnym 184/2, obręb 0009 Myśliwiec, jednostka ewidencyjna 041705_2.

1.3. Warunki gruntowo-wodne:

Posadowienie istniejącego budynku bez zmian.

Rodzaj warunków gruntowych:

proste warunki gruntowe - występujące w przypadku warstw gruntów jednorodnych genetycznie i litologicznie, równoległych do powierzchni terenu, nieobejmujących gruntów słabonośnych, przy zwierciadle wód gruntowych poniżej projektowanego poziomu posadawiania oraz braku występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych,

Kategoria geotechniczna:

pierwsza kategoria geotechniczna - obejmuje niewielkie obiekty budowlane o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym, w prostych warunkach gruntowych, dla których wystarcza jakościowe określenie właściwości gruntów.

2.0. DANE O OBIEKCIE

2.1. Ukształtowanie bryły:

Obiekt istniejący jest bryłą zwartą, na bazie prostokąta.

2.2. Wymiary gabarytowe obiektu:

- długość (wymiar elewacji frontowej) : 20,10 m;
- szerokość (wymiar elewacji bocznej): 10,42 m;

2.3. Liczba kondygnacji nadziemnych: bez zmian

2.4. Podpiwniczenie: budynek częściowo podpiwniczony – bez zmian

2.5. Powierzchnia zabudowy: bez zmian

2.6. Powierzchnia netto:

bez zmian

2.7. Wysokość obiektu: 9,71m - bez zmian

2.8. Wysokość kondygnacji w świetle:

bez zmian

2.9. Kubatura brutto obiektu: bez zmian

2.10. Liczba użytkowników: bez zmian – w budynku może przebywać maksymalnie do 50 osób.

2.11. Rodzaj ogrzewania: bez zmian

2.12. Standard wyposażenia: wykończony

2.13. Poziom podłogi: istniejący, bez zmian

3.0. OPIS BUDOWLANY

Zakres prac:

Planowany zakres robót budowlanych do wykonania obejmuje:

- Wymianę istniejącego pokrycia dachowego z dachówki ceramicznej na dachówkę ceramiczną karpiówkę ułożoną w koronkę, wymianę pokrycia z papy od strony elewacji tylnej oraz wymianę pokrycia zejścia do piwnicy,
- Wykonanie deskowania połaci dachowej,
- Ocieplenie stropu poddasza oraz części połaci wełną mineralną,
- Przemurowanie kominów zgodnie z częścią rysunkową,
- Zabezpieczenie przeciwwilgociowe ścian fundamentowych,
- Wymianę stolarki okiennej i drzwiowej,
- Wymianę instalacji odgromowej,
- Wymiana opraw oświetlenia zewnętrznego,
- Wymianę rynien i rur spustowych,
- Rozebranie istniejącej opaski i wykonanie opaski z otoczaka naturalnego twardego kolor mix 8-16mm oraz kostki betonowej cegiełka w kolorze szarym - wykonać zgodnie z Projektem Zagospodarowania Terenu,
- Rozebranie istniejącego utwardzenia z płyt betonowych i wykonanie utwardzenia z kostki betonowej cegiełka w kolorze szarym,
- Uzupelnienie i naprawę uszkodzonej cegły w elewacji budynku,
- Wykonanie nowych fug w cokole kamiennym i wątku ceglanym,
- Skucie i wykonanie nowych tynków na elewacji wraz z malowaniem farbą silikatową w kolorze RAL 1013 - NCS 1005-Y20R,
- Rozebranie istniejących schodów zewnętrznych i wykonanie schodów z betonu klasy C30/37 W12 F150, schody zatrzeć na gładko,
- Wymianę stolarki okiennej w piwnicy,
- Wymiana okien połaciowych oraz wyłazu,
- Montaż stopni, ław kominiarskich i płotków przeciwsnieżnych,
- Wymiana drzwi zewnętrznych do piwnicy,
- Wymiana podłogi na strychu,
- Demontaż elementów elektroenergetycznych na elewacji i dachu a w szczególności anten, masztów, kominków wentylacyjnych, krat, uchwytów do flag, tablic, masztów z przewodami i kablami.

Remont budynku polega na remoncie elewacji, wymianie pokrycia dachu z remontem konstrukcji dachu i przebudową schodów zewnętrznych w ramach zadania "Odrestaurowanie budynku szkoły w Myśliwcu" - wymiana pokrycia z remontem konstrukcji dachu nie zmienia kształtu, kąta ani przekrojów elementów drewnianych konstrukcji dachu.

3.1 Forma architektoniczna obiektu. Funkcja obiektu budowlanego.

Forma architektoniczna obiektu.

Dach budynku dwuspadowy, naczółkowy. Istniejące pokrycie dachu dachówką ceramiczną do wymiany na nową dachówkę ceramiczną w kolorze ceglastym - naturalna czerwień ułożona podwójnie w koronkę. Obiekt wyposażony w otwory okienne i drzwiowe.

Funkcja obiektu budowlanego.

Funkcja budynku – bez zmian

3.2. Dane dotyczące konstrukcji.

3.2.1. Rodzaj konstrukcji: konstrukcja murowa, ceglana wykonana w technologii tradycyjnej.

3.2.2. Układ ścian nośnych: mieszany.

3.2.3. Fundamenty: Fundamenty istniejące bez zmian

3.2.4. Ściany

Ściany fundamentowe wewnętrzne

Istniejące -bez zmian.

Ściany fundamentowe zewnętrzne poniżej poziomu gruntu

Zaprojektowano w następującym układzie warstw, licząc od strony zewnętrznej budynku (ściany fundamentowe poniżej poziomu gruntu są częściowo betonowe i częściowo kamienne, występują też odcinki ścian wykonane z betonu z wypełnieniem kamiennym):

- izolacja przeciwwodna bitumiczna np. COMBIFLEX-C2 lub rozwiązanie równorzędne
- istniejąca ściana kamienna***
***uzupełnić braki i ubytki w wątku kamiennym cokołu, wykonać fugowanie zaprawą cementowo-wapienną całości wątku kamiennego cokołu, oczyścić cały watek kamienny poprzez piaskowanie.

Ściany fundamentowe do piwnicy poniżej poziomu gruntu

Zaprojektowano w następującym układzie warstw, licząc od strony zewnętrznej budynku:

- izolacja przeciwwodna bitumiczna np. COMBIFLEX-C2 lub rozwiązanie równorzędne
- Istniejąca konstrukcja ściany

Ściany fundamentowe zewnętrzne powyżej poziomu gruntu

Zaprojektowano w następującym układzie warstw, licząc od strony zewnętrznej budynku:

- ***ściana kamienna -istniejąca/ Projektowane uzupełnienie wątku kamiennego kamieniem naturalnym mineralnym łupanym nawiązująca do istniejącego wątku kamiennego.
- ***uzupełnić braki i ubytki w wątku kamiennym cokołu, wykonać fugowanie zaprawą cementowo-wapienną całości wątku kamiennego cokołu, oczyścić cały wątek kamienny poprzez piaskowanie.

Ściana zewnętrzna zejścia do piwnicy (nie ściana zewnętrzna budynku) powyżej poziomu gruntu

Zaprojektowano w następującym układzie warstw, licząc od strony zewnętrznej budynku:

- kamień nawiązujący do istniejącej elewacji.
- warstwa podkładu tynkarskiego
- siatka zatopiona w dwukrotnym kleju
- izolacja przeciwwodna AQUAFIN-RB400 lub rozwiązanie równorzędne
- istniejąca konstrukcja ściany
- istniejący tynk do zbitcia/usunięcia
- siatka zatopiona w dwukrotnym kleju
- grunt pod tynk np. Tynkolit-T 300 lub rozwiązanie równorzędne
- tynk tradycyjny zacierany o ziarnistości do 1mm, nakładany ręcznie
- grunt
- farba silikatowa w kolorze według projektu elewacji

Zsyp do węgla

Istniejący zsyp do węgla (część powyżej poziomu gruntu) przeznaczona do rozbiórki. Na pozostałości po rozbiórce wykonać wieniec żelbetowy do wysokości obecnego zsyu tj. do wysokości góry wątku ceglanego. Wieniec zazbroić z 4#12 ze stali klasy A-III, 34GS połączonych strzemionami fi6 mm, co 25 cm. Wieniec wykonać z betonu klasy C20/25. Ściany zsyu powlec izolacją przeciwwodną bitumiczną. Ściany wykończyć kamieniem nawiązujący do istniejącej elewacji - cokołu. Na zsywie wykonać pokrywę zsyu na konstrukcji drewnianej obłożonej blachą stalową ocynkowaną gr. 0,5mm.

Uwaga: Budynek odkopać po zewnętrznym obrysie do głębokości góry ław fundamentowych (odkopać wykonać od strony elewacji frontowej, tylnej, bocznej 1, NIE ODPOPYWAĆ budynku od strony elewacji boczna 2 tj. od strony szkoły) po odkryciu ścian fundamentowych przystąpić do mechanicznego oczyszczenia. Po oczyszczeniu ściany obficie zwilżyć wodą i uzupełnić braki w ścianie fundamentowej wykorzystując beton klasy C20/25 W8 F100. Na oczyszczonych i uzupełnionych ścianach wykonać izolację przeciwwodną bitumiczną np. COMBIFLEX-C2 lub rozwiązanie równorzędne.

Ściany zewnętrzne przyziemia

Zaprojektowano w następującym układzie warstw, licząc od strony zewnętrznej budynku:

Istniejące tynki zewnętrzne do skucia, ściany oczyścić i zagruntować.

- Farba silikatowa w kolorze wg. projektu elewacji
- Tynk tradycyjny zacierany o ziarnistości do 1mm, nakładany ręcznie
- Istniejąca ściana z cegły pełnej**
- Istniejące warstwy ściany od strony wewnętrznej bez zmian

**ściany istniejące z częściowo spękanymi murami, w elewacji występują rysy strukturalne w murze. Wykonać naprawę muru w miejscach występowania rys i pęknięć poprzez wymianę wátku ceglanego w całości z cegły pełnej oczyszczonej porożbiórkowej oraz wykonać zszycie rys metodą konserwatorską helifix. Po wykonaniu uzupełnień i napraw wyfugować fugą wapienną w kolorze „wapiennym”.

FUGA

WAPIENNA

Elkarmino Dom

Ściany zewnętrzne wole oka, ściana zewnętrzna lukarny od strony elewacji bocznej 2

Zaprojektowano w następującym układzie warstw, licząc od strony zewnętrznej budynku:

Istniejące wykończenie ściany do usunięcia, ściany oczyścić i zagruntować.

- Farba silikatowa w kolorze wg. projektu elewacji
- Tynk tradycyjny zacierany o ziarnistości do 1mm, nakładany ręcznie
- Grunt pod tynk np. Tynkolit-T 300 lub rozwiązanie równorzędne
- Siatka z klejem
- Styropian elewacyjny gr. 2cm klejony do płyty OSB
- Płyta OSB -3 gr. 2,5cm
- Istniejąca konstrukcja drewniana

Ściany wewnętrzne:

Istniejące – bez zmian.

3.2.5. Konstrukcja schodów wewnętrznych:

Istniejące – bez zmian.

3.2.6. Konstrukcja stropu na poszczególnych kondygnacjach:

Przewiduje się wymianę do 40% istniejącej konstrukcji drewnianej stropu. Istniejąca konstrukcja w stanie dobrym do pozostawienia, projektuje się wyłącznie wymianę poszczególnych elementów konstrukcji drewnianej -do 40% w przypadku stwierdzenia przekroczenia stanu granicznego nośności i użytkowania podczas remontu konstrukcji. Decyzję o wymianie elementów konstrukcji podjąć tylko i wyłącznie w obecności projektanta, inspektora nadzoru i kierownika budowy. Podczas wymiany elementy drewniane zastąpić

elementami drewnianymi o identycznych przekrojach poprzecznych drewna konstrukcyjnego.

3.2.7. Konstrukcja dachu:

Dach budynku dwuspadowy, naczółkowy o kalenicy głównej równoległej do elewacji frontowej. Konstrukcja drewniana istniejąca bez zmian. Przewiduje się wymianę do 50% istniejącej konstrukcji drewnianej dachu. Istniejącą konstrukcję dachu w stanie dobrym w miejscach widocznych i odkrytych, do pozostawienia, projektuje się wyłącznie wymianę poszczególnych elementów konstrukcji drewnianej dachu do 50% w przypadku stwierdzenia przekroczenia stanu granicznego nośności i użytkowania podczas remontu konstrukcji. Projektant zakłada wymianę konstrukcji i jej remont w miejscach obecnie niewidocznych, niedostępnych oraz w miejscach montażu stolarki okiennej połaciowej i w miejscach istniejących przecieków. Decyzję o wymianie elementów konstrukcji podjąć tylko i wyłącznie w obecności projektanta, inspektora nadzoru i kierownika budowy. Wymianę poszczególnych elementów drewnianych wykonać z drewna klasy C24. Całą konstrukcję dwukrotnie zaimpregnować preparatami pleśnio i grzybobójczymi oraz preparatem ognioochronnym do stopnia nierozprzestrzeniania ognia. Podczas wymiany elementy drewniane zastąpić elementami drewnianymi o identycznych przekrojach poprzecznych drewna konstrukcyjnego

3.2.8. Inne elementy konstrukcyjne:

Nie dotyczy.

3.3. Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne w budynku:

3.3.1. Izolacja:

ławy fundamentowe:

- istniejąca – bez zmian,
- projektowane ławy fundamentowy murka oporowego schodów

Zaprojektowano ławy fundamentowe o wymiarach 40x30cm, wykonać z betonu C20/25 W8, zbrojone stalą A-III w postaci 4 #12mm podłużnych i połączonych strzemionami średnicy ϕ 6mm ze stali A-I co 25cm. Ławy posadzić na gruncie za pośrednictwem chudego betonu gr. 10cm klasy C8/10. Na ławach fundamentowych wykonać izolację poziomą w postaci 2x papa asfaltowa na lepiku. Fundamenty wykonać zgodnie z rysunkiem konstrukcyjnym fundamentów.

ściany fundamentowe:

- pionowa ścian fundamentowych -izolacja przeciwwodna bitumiczna np. COMBIFLEX-C2 lub rozwiązanie równorzędne
- pozioma

3.3.2. Izolacja dachu:

- Folia paroizolacyjna.

3.4. Izolacje termiczne i dźwiękochłonne w budynku:

3.4.1. Izolacja cieplna ścian zewnętrznych:

Nie dotyczy.

3.4.2. Izolacja cieplna podłogi, stropów, dachu:

- dach: wełna mineralna gr. 30 cm w dwóch warstwach układanych naprzemiennie
- podłoga strychu: istniejąca polepa gr. ~ 15cm przeznaczona do usunięcia

3.5. Wykończenie wewnętrzne w budynku:

3.5.1. Tynki wewnętrzne:

Istniejące – bez zmian.

3.5.2. Podłogi i posadzki

Podłoga strychu

Istniejące deski, polepę usunąć, wykonać nową podłogę w następującym układzie warstw:

- Podłoga z płyt OSB -3 gr. 2,5cm,
- Belki drewniane 6x18cm*
- Istniejąca konstrukcja stropu* - do wymiany przewidziano 40% konstrukcji
- Wełna mineralna gr. 30cm ułożona w dwóch naprzemiennych warstwach
- Folia paroizolacyjna
- Podwójna płyta gipsowo-kartonowa gr. 2x12,5mm (wodoodporna + ogniochronne gkf, płytę gkf ułożyć na zewnątrz), na podwójnym stelażu metalowym do uzyskania R15

* - elementy drewniane dwukrotnie zaimpregnować preparatem pleśnio i grzybobójczym oraz preparatem ognioochronnym do stopnia nie rozprzestrzeniania ognia.

Podłoga, posadzka poddasza, parteru – Istniejąca, bez zmian.

3.5.3. Stolarka okienna i drzwiowa:

Stolarka okienna i drzwiowa:

- okienna zewnętrzna: drewniana w kolorze biały/biały w górnej części okna zastosować nawiewniki higrosterowalne. Współczynnik przenikania ciepła $U(\text{maks})$ [$\text{W}/\text{m}^2\cdot\text{K}$] dla całego okna ma wynosić $< 0,9$ [$\text{W}/\text{m}^2\cdot\text{K}$]
- okienna zewnętrzna piwnicy: drewniana w kolorze brąz/brąz w górnej części okna zastosować nawiewniki higrosterowalne. Współczynnik przenikania ciepła $U(\text{maks})$ [$\text{W}/\text{m}^2\cdot\text{K}$] dla całego okna ma wynosić $< 0,9$ [$\text{W}/\text{m}^2\cdot\text{K}$]
- okna połaciowe drewniane o wym. 78x118 w kolorze: elementy drewniane: Jasny dąb, obłachowanie zewnętrzne okna i kołnierz uszczelniający: ceglata czerwień naturalna, okno uchylno – obrotowe w górnej części okna zastosować nawiewniki higrosterowalne. Współczynnik przenikania ciepła $U(\text{maks})$ [$\text{W}/\text{m}^2\cdot\text{K}$] dla całego okna ma wynosić $< 1,1$ [$\text{W}/\text{m}^2\cdot\text{K}$]
- stolarka drzwiowa zewnętrzna: drewniane –w kolorze brązowym. Współczynnik przenikania ciepła $U(\text{maks})$ [$\text{W}/\text{m}^2\cdot\text{K}$] dla drzwi ma wynosić $< 1,3$ [$\text{W}/\text{m}^2\cdot\text{K}$]
- stolarka drzwiowa zewnętrzna do piwnicy

Aluminium ciepłe – w kolorze brąz/brąz. Współczynnik przenikania ciepła $U(\text{maks}) [\text{W}/\text{m}^2 \cdot \text{K}]$ dla drzwi ma wynosić $< 1,5 [\text{W}/\text{m}^2 \cdot \text{K}]$

Ze względu na zły stan techniczny istniejących drzwi zewnętrznych zaprojektowano nowe drzwi drewniane nawiązujące do istniejących drzwi drewnianych. Drzwi wykonać jako lite z drewna drzew liściastych.

Uwaga:

We wszystkich oknach w górnej części okna zamontować nawiewniki higrosterowane.

UWAGA:

Przed zamówieniem stolarki wykonać pomiary według rzeczywistego stanu otworów.

3.5.4. Podokienniki wewnętrzne:

Projektuje się wymianę istniejących podokienników na podokienniki wewnętrzne drewniane gr. min 4cm w kolorze białym z zaokrąglonymi narożnikami

3.5.5. Malowanie i wykończenie ścian wewnętrznych:

Malowanie lub inne wykończenie ścian i sufitów poddasza – w pomieszczeniach w których projektuje się wykonanie nowej zabudowy z płyt GK: ściany pomalować po uprzednim zagruntowaniu unigruntem farbami emulsyjnymi lateksowymi w kolorze białym – sufity, ściany – w kolorach pastelowych po uprzednim uzgodnieniu z inwestorem.

3.6. Wykończenie zewnętrzne budynku:

3.6.1. Tynki i okładziny zewnętrzne.

Istniejący cokół kamienny przeznaczony do oczyszczenia i uzupełnienia braków, wymiana spoin.

Uwaga: Budynek odkopać po zewnętrznym obrysie do głębokości góry ław fundamentowych (odkopywanie wykonać od strony elewacji frontowej, tylnej, bocznej 1, NIE ODKOPYWAĆ budynku od strony elewacji boczna 2 tj. od strony szkoły), po odkryciu ścian fundamentowych przystąpić do mechanicznego oczyszczenia. Po oczyszczeniu ściany obficie zwilżyć wodą i uzupełnić braki w ścianie fundamentowej wykorzystując beton klasy C20/25 W8 F100. Na oczyszczonych i uzupełnionych ścianach wykonać izolację przeciwwodną bitumiczną np. COMBIFLEX-C2 lub rozwiązanie równorzędne.

Istniejące tynki zewnętrzne do skucia, ściany oczyścić i zagruntować. Projektowany tynk tradycyjny zacierany o ziarnistości do 1mm, nakładany ręcznie pomalować farbą silikatową w kolorze wg. projektu elewacji.

Należy zachować ceglane parapety, opaski okien i drzwi oraz rolkę wátku ceglanego na elewacjach. Zaprojektowano oczyszczenie poprzez piaskowanie, uzupełnienie i

naprawę uszkodzonego istniejącego wątku ceglanego. W przypadku uszkodzonych cegieł wymienić je na nowe klasy min 25. Po wykonaniu uzupełnień i napraw wyfugować fugą wapienną w kolorze „wapiennym”

3.6.2. Pokrycie dachu.

Pokrycie dachu budynku w całości do wymiany na nowe:

- część główna budynku, obecne pokrycie dachowe do wymiany na dachówkę karpiówkę ceramiczną w kolorze czerwień naturalna ułożona podwójnie w koronkę oraz do wymiany pokrycie nad częścią krytą papą od strony elewacji tylnej na papa zgrzewalna wierzchniego krycia grubości min 5,3mm, modyfikowana SBS, osnowa z włókna poliestrowego, papa z posypką w kolorze czarnym

Projektowany układ warstw dla części krytej papą:

- Papa zgrzewalna wierzchniego krycia grubości min 5,3mm, modyfikowana SBS, osnowa z włókna poliestrowego, papa z posypką w kolorze czarnym
- Papa zgrzewalna podkładowa podkładowa o gr. min. 4,0mm, osnowa z włókna poliestrowego wzmacniana włóknem szklanym
- Papa izolacyjna – mocowana mechanicznie
- Pełne deskowanie z desek gr. min 2,8cm
- Istniejąca konstrukcja dachu

Projektowany układ warstw dla części głównej krytej dachówką karpiówką ułożoną podwójnie w koronkę:

- Dachówka karpiówka ułożona podwójnie w koronkę w kolorze ceglastym - naturalna czerwień
- Łaty drewniane 5x6cm*
- Kontrłaty drewniane 2,5x5cm*
- Papa podkładowa na welonie z włókna szklanego np. PV/64 gr. min 4,0mm
- Pełne deskowanie z desek gr. min 2,8cm*
- Istniejąca konstrukcja dachu* - do wymiany przewidziano 50% konstrukcji
- Pustka powietrza gr. min. 2,0cm pomiędzy deskowaniem, a wełną mineralną
- Wełna mineralna gr. 30cm w dwóch warstwach
- Folia paroizolacyjna
- Podwójna płyta gipsowo-kartonowa gr. 2x12,5mm(wodoodporna + ogniochronne gkf, płytę gkf ułożyć na zewnątrz), na podwójnym stelażu metalowym do uzyskania R15

* - elementy drewniane dwukrotnie zaimpregnować preparatem pleśnio i grzybobójczym oraz preparatem ognioochronnym do stopnia nierozprzestrzeniania ognia.

- zejście do piwnicy wymiana pokrycia na blachę trapezową w kolorze czerwień naturalna. Projektowana blacha trapezowa: T18x720 – strona B gr. 0,7; Re = 280 N/mm².

Podczas wykonywania pokrycia należy wykonać obróbki blacharskie zapewniające prawidłowy płływ wody opadowej na styku mur, pokrycie blacharskie.

Podczas wymiany pokrycia wykonać rynnę i rurę spustową.

Istniejącą konstrukcję stalową zadaszenia zejścia do piwnicy należy odtworzyć i wykonać na niej powłokę antykorozyjną poprzez malowanie farbą miniową podkładową antykorozyjną oraz dwukrotnie pomalować farbą wierzchniego krycia w kolorze antracyt - RAL 7016 - NCS 8005-B20G.

Wykonać zgodnie z częścią rysunkową opracowania.

Na dachu części głównej zaprojektowano stopnie kominiarskie w kolorze pokrycia, typowe płotki przeciwśnieżne w kolorze pokrycia oraz ławy kominiarskie o długości 88cm w kolorze pokrycia – wykonać zgodnie z częścią rysunkową opracowania. W dachu obowiązkowo wykonać nowe gąsior, dachówki szczytowe, pas podrynnowy, pas rynnowy, obróbki kominów oraz nową deskę czołową. Obróbki wykonać z blachy stalowej ocynkowanej gr. 0,5mm.

UWAGA: Istniejące pokrycie połaci dachowej przeznaczone do remontu (rozbiórka i odtworzenie pokrycia po remoncie konstrukcji dachu).

3.6.3. Kominy:

Istniejące kominy do ponownego przemurowania zgodnie z częścią rysunkową opracowania. Powyżej połaci dachowej wykonać czapę i obmurować komin cegłą pełną klinkierową w kolorze ceglonym – naturalna czerwień według projektu elewacji. Cegły klinkierowe wykonać na zaprawie do klinkieru, powyżej połaci dachowej wyfugować fugami do klinkieru. Kominy zakończyć czapą z cegły klinkierowej. Komin zakończyć wylotami przez czapę komina w przypadku przewodów dymowych i spalinowych. Komin zakończyć wylotami poniżej czapy komina w przypadku przewodów z kanałami wentylacyjnym. W przewodach wentylacyjnych wykonać kratki wentylacyjne stalowe -ze stal ocynkowanej.

Istniejące wywiewki wentylacyjne grawitacyjne przechodzące przez ścianę zewnętrzną do usunięcia i zastąpienia kominkiem wentylacyjnym 125 mm do dachów stromych z dachówki karpiówki układanej w koronkę. W przypadku wentylacji pomieszczeń mokrych kominów połączyć rurą spiro z izolacją z wełny mineralnej. Kanały wentylacyjne należy montować w zabudowach z płyt gipsowo-kartonowych.

3.6.4. Rynny i rury spustowe:

Wykonać z blachy stalowej ocynkowanej.

Zaprojektowano: rynny ϕ 150mm, rury spustowe ϕ 125mm.

Sposób mocowania rynien i rur spustowych:

- rynny należy mocować do konstrukcji dachu w odstępach, co max. 60cm
- rury spustowe mocować za pomocą uniwersalnych obejm kompensujących rozszerzalność termiczną na początku i na końcu, co 2 m.

3.6.5. Schody zewnętrzne.

Schody wejściowe od strony elewacji frontowej:

- Istniejące schody betonowe nr 1 (elewacja frontowa) przeznaczone do rozbiórki.

Wykonać nowe stopnie schodowe z betonu klasy C30/37 W12 F150, schody zatrzeć na gładko. Przed projektowanymi schodami wykonać spoczniki zgodnie z częścią rysunkową opracowania.

Układ konstrukcyjnych schodów:

- beton klasy C30/37 W12 F150 gr 15cm
- chudy beton C8/10 gr. 10cm
- warstwa odsączająca – piasek zagęszczony mechanicznie do $I_s \geq 0,97$; gr. 30cm,
- grunt rodzimy.

- Istniejące schody wejściowe nr 2 do biblioteki (elewacja frontowa) przeznaczone do rozbiórki.

Wykonać nowe stopnie schodowe z betonu klasy C30/37 W12 F150, schody zatrzeć na gładko. Przed projektowanymi schodami wykonać spoczniki zgodnie z częścią rysunkową opracowania.

Układ konstrukcyjnych schodów:

- beton klasy C30/37 W12 F150 gr 15cm
- chudy beton C8/10 gr. 10cm
- warstwa odsączająca – piasek zagęszczony mechanicznie do $I_s \geq 0,97$; gr. 30cm,
- grunt rodzimy.

- Istniejący spocznik wejścia (elewacja tylna) przeznaczone do rozbiórki.

Wykonać nowy spocznik o wymiarach 1,5x1,5m z betonu klasy C30/37 W12 F150, schody zatrzeć na gładko.

Układ konstrukcyjnych schodów:

- beton klasy C30/37 W12 F150 gr 20cm
- chudy beton C8/10 gr. 10cm
- warstwa odsączająca – piasek zagęszczony mechanicznie do $I_s \geq 0,97$; gr. 30cm,
- grunt rodzimy.

Schody do piwnicy

- Istniejące schody wejściowe do piwnicy (elewacja tylna) przeznaczone do rozbiórki.

Wykonać nowe schody z betonu klasy C30/37 W12 F150, schody zatrzeć na gładko. Przed projektowanymi schodami wykonać spoczniki zgodnie z częścią rysunkową opracowania.

Układ konstrukcyjnych schodów:

- beton klasy C30/37 W12 F150 gr 15cm
- chudy beton C8/10 gr. 15cm
- warstwa odsączająca – piasek zagęszczony mechanicznie do $I_s \geq 0,97$; gr. 30cm,
- grunt rodzimy.

Przed wejściem do budynku wykonać schody z murkami oporowymi. Ściany murków wykonać z bloczka betonowego opartego na ławie betonowej, ściany wykonać z bloczka klasy C20/25 gr. 24cm. Na ścianach wykonać wieniec o przekroju 24x24cm. Wieniec zazbroić z 4#12 ze stali klasy A-III, 34GS połączonych strzemionami $\phi 6$ mm, co 25 cm. W Wieńcu osadzić projektowaną balustradę. Zaprojektowano balustrady o łącznej wysokości 110cm. Balustradę wykonać ze stali S235JR. Elementy stalowe balustrady ocynkować do kategorii korozyjności C3 oraz dwukrotnie pomalować farbą poliwinylową w kolorze antracyt - RAL 7016 - NCS 8005-B20G.

- projektowane ławy fundamentowy murka oporowego schodów

Zaprojektowano ławy fundamentowe o wymiarach 40x30cm, wykonać z betonu C20/25 W8, zbrojone stalą A-III w postaci 4 #12mm podłużnych i połączonych strzemionami średnicy $\phi 6$ mm ze stali A-I co 25cm. Ławy posadowić na gruncie za pośrednictwem chudego betonu gr. 10cm klasy C8/10. Na ławach fundamentowych wykonać izolację poziomą w postaci 2x papa asfaltowa na lepiku. Fundamenty wykonać zgodnie z rysunkiem konstrukcyjnym fundamentów.

Na zejściu do piwnicy wykonać pochwyty stalowe mocowane do ściany. Pochwyty wykonać na wysokości 110cm. Pochwyty wykonać ze stali S235JR. Elementy stalowe balustrady ocynkować do kategorii korozyjności C3 oraz dwukrotnie pomalować farbą poliwinylową w kolorze antracyt - RAL 7016 - NCS 8005-B20G

3.6.6 Podjazd dla osób niepełnosprawnych

Brak, nie dotyczy.

3.6.7. Tarasy, balkony, loggie.

Brak, nie dotyczy

3.6.8. Podokienniki zewnętrzne.

Należy zachować ceglane parapety. Zaprojektowano oczyszczenie poprzez piaskowanie, uzupełnienie i naprawę uszkodzonego istniejącego wątku ceglanego. Wykonać ponowne spoinowanie parapetów wykonanych z cegły. Naprawę/ wymiany wykonać z cegły ceramicznej pełnej.

Podokienniki zewnętrzne – blacha stalowa ocynkowana gr. 0,5mm wykonać w następujących oknach (Okno O5 – 1x, Okno O8 – 3x, Okno O10 – 2x). W podokiennikach obowiązkowo wykonać kapinosy. Podokienniki na stykach z murem zabezpieczyć w odprowadzenie wody w postaci osłon z aluminium w kolorze naturalnym.

Wykonać zgodnie z częścią rysunkową opracowania.

3.6.9. Obróbki blacharskie.

Blacha stalowa ocynkowana, gr. 0,5mm

3.6.10. Utwardzenia w terenie, wokół budynku.

Istniejąca opaska betonowa przeznaczona do rozbiórki. Projektuje się wykonanie następujących utwardzeń wokół budynku.

Opaska z otoczek naturalny twardy kolor mix szerokości 50cm wokół budynku – wykonać zgodnie z rysunkiem Projekt zagospodarowania terenu.

- otoczek naturalny twardy kolor mix 8-16mm gr. 5cm
- geowłóknina o gramaturze 200g/m² w kolorze czarnym
- piasek gr. 15cm zagęszczony do $I_s \geq 0,95$
- grunt rodzimy zagęszczony mechanicznie do $I_d \geq 0,96$

Utwardzenie z kostki betonowej bezzazowej gr. 6cm w kolorze szarym. Utwardzenia zakończyć obrzeżem betonowym 8x30x100cm w kolorze szarym. Projektuje się następujący układ warstw:

- kostka betonowa bezzazowa, cegielka gr. 6cm w kolorze szarym
- podsypka cementowo-piaskowa w stosunku 1:4 gr. 3cm
- warstwa odsączająca z piasku gr. 15 cm zagęszczona mechanicznie warstwami min do $I_s \geq 0,98$
- grunt rodzimy zagęszczony mechanicznie do $I_d \geq 0,96$

Utwardzenie prowadzące od bramy w głąb działki wykonać z kostki betonowej gr. 8cm w następującym układzie warstw:

- kostka betonowa bezzazowa, cegielka gr. 8cm w kolorze szarym, ograniczona krawężnikiem drogowym betonowym 15x30x100cm w kolorze szarym
- podsypka cementowo-piaskowa w stosunku 1:4 gr. 3cm
- kruszywo łamane naturalne twarde stabilizowane mechanicznie (0-31,5mm) gr. 10 cm po zagęszczeniu
- kruszywo łamane naturalne twarde stabilizowane mechanicznie (0-63mm) gr. 15 cm po zagęszczeniu
- piasek zagęszczony mechanicznie do $I_s \geq 0,97$ gr. 30cm
- grunt rodzimy zagęszczony mechanicznie

3.6.11. Dostępność obiektu dla osób niepełnosprawnych

W części bibliotecznej budynku projektuje się lokalizację pętli indukcyjnej. Pętle wykonać przed drzwiami wejściowymi do biblioteki.

Pomieszczenie oznaczyć piktogramem pętli indukcyjnej zgodnym z ETSI EN 301 4622 (2000-03)



Oznakowanie należy umieścić na posadzce (z wyznaczeniem granic działania systemu) lub stosując oznakowanie pionowe. Na oznakowaniu pionowym umieścić komunikatu w formie tekstowej „System pętli indukcyjnej – przełącz aparat słuchowy na cewkę indukcyjną”

3.6.12. Drabina wejścia na dach

Brak

3.6.13. Wyłaz dachowy

Zaprojektowano wymianę istniejącego wyłazu dachowego na poddaszu, na wyłaz z kołnierzem dostosowanym do pokryć dachowych z dachówki ceramicznej. Projektowany wyłaz przeszklony, fartuch wyłazu i konstrukcja zewnętrzna w kolorze RAL7022 - NCS 7502-Y typowy kolor wyłazu. Lokalizację wyłazu wskazano w części graficznej opracowania.

4. Ogrodzenie

Brak. Nie dotyczy.

5. Zewnętrzne oprawy oświetleniowe

Opr. 1 -4szt.

Opr. 2 -1szt.

Oprawa Opr. 1



Opis

Oprawa zewnętrzna wykonana jest ze stalowej blachy malowanej metodą proszkową na kolor czarny (RAL 9005). Oprawa MALLOW można montować na ścianie pionowej oraz na sufitach. Jest rekomendowana do oświetlania wejść budynków, tuneli, wejść do metra oraz innych ciągów komunikacyjnych.

Podstawowe informacje

Rodzina:

Produkt:

Indeks:

Piktogramy:

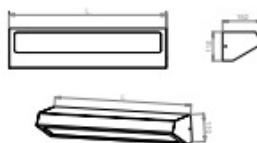


Parametry świetlne i elektryczne

Typ źródła	LED
Strumień LED [lm]	2242
Moc LED [W]	11
Strumień oprawy [lm]	1625
Moc oprawy [W]	13
Skuteczność świetlna oprawy [lm/W]	125
Temperatura barwowa [K]	4000
CRI	>80
SDCM (źródła LED)	2
Klasa ochrony	I
Stopień szczelności	IP65
Zasilanie	220-240 V, 50-60 Hz
Żywotność LED [h]	150000
Lx/By	L80/B50
Temperatura otoczenia [°C]	-25÷30
Zasilacz elektroniczny	Zasilacz LED

Parametry mechaniczne:

Montaż	naścienny
Materiał	blacha stalowa
Kolor	czarny
Prześłona	PC poliwęglan opalizowany
Odporność mechaniczna	IK08
Wymiary [mm]	322 x 152 x 110



Fotometria

Oprawa Opr. 2 montowana na wysięgniku



Napięcie zasilania: 230
Strumień światła [lm] 39 000
Temperatura barwowa [K] 4500
Kąt świecenia 150°
Stopień szczelności IP65
Napięcie 230V AC
Moc 300W
Kolor oprawy, wysięgnika: czarny

6. Instalacja odgromowa

Zgodnie z obowiązującymi przepisami, budynek powinien być wyposażony w instalację odgromową. Na dachu budynku należy wykonać zwody poziome drutem FeZn $\varnothing 8$ mm.

Wszystkie wystające nad dach elementy oraz wszelkie elementy (stalowe, konstrukcje, kominy) należy chronić za pomocą zwodów pionowych odseparowanych od chronionych elementów. Projektuje się montaż 2sz. iglic kominowych wys. 1,5m. Minimalna wysokość zwodu pionowego, iglicy ponad chroniony element około 0,8 m. Zamocowanie zwodów powinno być trwałe. Należy unikać prowadzenia zwodów nad wylotami kominów. Przewody odprowadzające połączyć z uziomem otokowym poprzez złącza kontrolno-pomiarowe. Złącza kontrolno-pomiarowe umieszczać w skrzynkach probierczych gruntowych (4 szt.). Przewody odprowadzające do złącza kontrolnego należy prowadzić po elewacji. Uziom otokowy należy wykonać z płaskownika FeZn 30x4 mm układanego w wykopie liniowym na głębokości nie mniejszej niż 0,5 m i układanym w odległości minimum 1,0 m od fundamentów budynku i 1,5 m od wejść do budynku. Wszelkie połączenia uziomu otokowego wykonać jako spawane. Skrzyżowania otoku z chodnikami, elementami uzbrojenia podziemnego wykonać izolując uziom papą i asfaltem a następnie naciągając rurę osłonową Arot $\varnothing 50$ mm. Wszelkie połączenia bednarki w wykopie wykonać jako spawane. Miejsca przyłączy należy zabezpieczyć przed korozją przy pomocy farby antykorozyjnej podkładowej a następnie asfaltowej. Wszelkie połączenia skręcane śrubowe muszą być zabezpieczone przed korozją za pomocą wazeliny technicznej bezkwasowej. Przy odbiorze końcowym należy wykonać pomiary wartości uziemień w złączach ($R \leq 10\Omega$) kontrolnych i przedstawić stosowne protokoły oraz zabezpieczyć złącza przed korozją. W przypadku niespełnienia warunku – $R \leq 10\Omega$ należy zastosować dodatkowe uziomy pionowe pograżane.

7. ELEMENTY WYPOSAŻENIA TECHNICZNEGO BUDYNKU

Instalacje istniejące w budynku

7.1. Kanalizacja sanitarna: istniejąca

7.2. Instalacja wody zimnej: istniejąca

7.3. Instalacja grzewcza: istniejąca

7.4. Wentylacja: grawitacyjna. Projektuje się usunięcie wentylacji grawitacyjnej w ścianach zewnętrznych. Wykonać wentylację z rury SPIRO w zabudowie z płyt GK. Projektowaną wentylację wyprowadzić poprzez połac dachową.

8. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO

8.1. Osłona budynku – budynek wybudowany w technologii tradycyjnej, ściany murowane warstwowe z cegły pełnej grubości 44cm.

Dach, sufit na poddaszu wentylowany ocieplony płytami wełny gr. 30cm.

8.2. OBLICZENIA CIEPLNE PRZEGRÓD BUDOWLANEYCH

Projektowany układ stropodachu nad poddaszem:

Deskowanie gr. 2,8cm

Istniejąca konstrukcja drewniana stropu

Wełna mineralna gr. 30 cm

Folia

Płyta gk 2x gr. 2,5cm

Do obliczeń współczynnika przyjęto następujące elementy:

Wełna mineralna, $\lambda = 0,032$ [W/m*K]

Płyta gk: $\lambda = 0,23$ [W/m*K]

gdzie :

λ - współczynnik przewodzenia ciepła [W/m K]

d - grubość przegrody [m]

R - opór cieplny

$R = d / \lambda$

- wełna mineralna (30cm) [m²*K/W]

$R = 0,30 / 0,032 = 9,38$

- płyta gr (2,5cm) [m²*K/W]

$R = 2,5 / 0,23 = 0,09$

opór R_n całej przegrody [m²*K/W]

$R_n = 9,38 + 0,09 = 9,47$

R_{si} - opór przejmowania ciepła na wewnętrznej powierzchni ścian (powierzchnie wewnętrzne ścian...opór napływu, kierunek pionowy strumienia ciepłego) = 0,1

R_n - opór przegrody (przejścia przez przegrodę)

R_{se} - opór przejmowania ciepła na zewnętrznej powierzchni ścian (powierzchnie zewnętrzne ścian opór odpływu , kierunek pionowym strumienia ciepłego = 0,04

$R = R_{si} + R_n + R_{se} = 0,1 + 9,47 + 0,04 = 9,61$

współczynnik przenikania ciepła U przegrody

$U_c = U + \Delta U$

$\Delta U = \Delta U_g + \Delta U_f + \Delta U_t + \Delta U_m$

ΔU_g – poprawka z uwagi na szczelności (tablica D1 EN ISO 6946 – „Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła”)

$\Delta U_g = 0,00$ [W/m²*K]

ΔU_f - poprawka z uwagi na łączniki mechaniczne (zastosowano typ łącznika z współczynnikami przewodzenia ciepła λ mniejszym od 1

$\Delta U_f = 0,00$ [W/m²*K]

ΔU_t – poprawka z uwagi na wpływ opadów dla dachu o odwróconym układzie warstw

$\Delta U_t = 0,00$ [W/m²*K]

ΔU_m – poprawka wyrażająca wpływ mostków cieplnych

ΔU_m – ściana zewnętrzna pełne, stropy poddasza, stropodachy, stropy nad piwnicami = 0,04 [W/m²*K]

$U_c = U + \Delta U$

$U_c = 1/R + \Delta U$

$U_c = 1/9,61 + 0,00 + 0,00 + 0,00 + 0,04 = 0,144$ [W/m²*K] < 0,15 [W/m²*K]

wniosek:

Zaprojektowana grubość izolacji termicznej stropodachu nad ostatnią kondygnacją spełnia wymagania Normy Europejskiej EN ISO 9646 – Komponenty budowlane i elementy budynków – opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła – metody obliczania (ISO 6946:1996) + załączniki krajowe.

9. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO

9.1. Odprowadzenie ścieków do: przydomowej oczyszczalni ścieków

9.2. Emisja zanieczyszczeń płynnych, gazowych kształtuje się w następujący sposób:

- rodzaj zanieczyszczeń: ścieki
- ilość: do 10 m³
- zasięg rozprzestrzeniania się: 30 m

9.3. Wytwarzanie odpadków stałych:

rodzaj: odpady komunalne

ilość: 3m³

9.4. Emisja hałasu oraz zasięg rozprzestrzeniania się:

25db ,w przestrzeni 50m

9.5. Wpływ obiektów na istniejący drzewostan i powierzchnię ziemi:

Budynek wkomponowany architektonicznie w istniejącą część przyrody. Nie stanowi negatywnego wpływu na środowisko.

UWAGA:

Do wykonania robót budowlany należy (art. 10 ustawy Prawo budowlane) stosować wyroby dopuszczone do powszechnego użytku lub jednostkowego obrotu i stosowania w budownictwie.

Brodnica, styczeń 2023

Podpis autora opracowania: