

I. Opis techniczny – część architektoniczno – budowlana

1. Opis konstrukcji.

1.1. Konstrukcja dachu

Przebudowywana klatka schodowa kryta będzie dachem wielospadowym, pod który projektuje się wykonanie drewnianej więźby dachowej. Konstrukcję wykonać z drewna klasyfikowanego, klasy C24 zabezpieczonego zanurzeniowo lub ciśnieniowo środkiem przeciw działaniu ognia, pleśni i owadów np.: FOBOS-4. Wilgotność drewna < 18%. Krokwie 80x180mm oparte są na murlatach 120x120mm oraz na płatwiach 150x200mm. Płatwie opierać się będą na słupach 150x150mm. Końcówki elementów docinanych na budowie należy zabezpieczyć przeciw działaniu ognia, owadom i grzybów. Fragmenty konstrukcji drewnianej mającej kontakt z murem zabezpieczyć przed wilgocią poprzez owinięcie papą izolacyjną. Każdy konstrukcyjny element drewniany powinien mieć trwale naniesioną klasę drewna przez producenta.

Zastosować złącza do drewna SIMPSON Strong-Tie:

- złącza krokwiowo-płatwiowe, do oparcia krokwi na płatwiach i murlatach,
- złącza kątowe 150 wzmocnione, do łączenia słupów z płatwiami,
- złącza kątowe KR, do kotwienia słupów w wieńcach,
- złącza "Motyl", do łączenia mieczy ze słupami,

Murlaty kotwić do wieńców za pomocą prętów gwintowanych M16 L=400mm, co 1000mm.

1.2. Konstrukcje żelbetowe

W celu wzmocnienia przebudowywanej klatki schodowej zaprojektowano system wieńców o wymiarach w przekroju 240x240mm. Elementy wykonać ze betonu C20/25 oraz zbroić prętami #12B500SP oraz strzemionami $\perp$ 6 St3SX.

Do oparcia konstrukcji dachu przy istniejącym budynku zaprojektowano ramę żelbetową składającą się ze słupów 250x600mm i 250x900mm oraz rygla 250x550mm. Elementy wykonać z betonu C20/25 i zbroić prętami #12B500SP oraz strzemionami #8 B500SP. Pręty słupów kotwić w istniejących ścianach przy pomocy kleju Hilti Hit HY 150 MAX.

W celu skomunikowania kondygnacji I i II piętra zaprojektowano schody płytowo-żebrowe z betonu C20/25 zbrojonego prętami #12B500SP. Żebra zbroić prętami #16B500SP oraz strzemionami #8B500SP. W miejscu oparcia płyt spocznikowych na ścianach przewidziano wieńce 250x350mm zbrojone prętami #12B500SP oraz strzemionami $\perp$ 6 St3SX. Pręty płyty spocznikowej najniżej położonej kotwić w istniejącej płycie spocznikowej przy pomocy kleju Hilti Hit HY 150 MAX.

Otulina prętów zbrojeniowych – 20mm. Konstrukcję żelbetową wykonać zgodnie z wymaganiami dla klasy ekspozycji XC3. Szczegółowe rozmieszczenie oraz ilość wkładek zbrojących należy wykonać zgodnie z projektem wykonawczym konstrukcji żelbetowej.

2. Elewacja

2.1. Tynki i okładziny zewnętrzne

Elewacje budynku zaprojektowano według rozwiązań systemowych producenta dociepleń posiadającego aktualną aprobatę techniczną. Dla rozbudowanej części budynku projektuje się ocieplenie styropianem gr. 15cm.- 18cm. Grubość dopasować do lica starej części. Warstwa wierzchnia tynk cienkowarstwowy akrylowy o fakturze baranka 2mm w kolorze jasno szarym.

2.2. Rynny i rury spustowe, obróbki blacharskie

Rynny, rury spustowe i obróbki blacharskie należy wykonać z blachy tytanowo cynkowej. Rynny zaprojektowano o szerokości 120cm.

Rury spustowe okrągłe 90x90

Obróbkę blacharską należy wykonać przy gzymsie, kłapie dymowej, styku ściany nowego dachu ze ścianą szczytową.

2.3. Gzymsy

Gzyms wieńczący należy wykonać z belki drewnianej o przekroju 14x14 cm zamocowanej do krokwi dachu. Od przodu i frontu należy obłożyć ją płytą osb a następnie wykończyć tynkiem

Gzyms wydzielający projektowaną część należy wykonać z dwóch rzędów płytek klinkierowych gładkich o wymiarach 240x71x15 kolorystycznie zbliżonych do płytek na cokole.

2.4. Balustrady zewnętrzne

Konstrukcję balustrady ze stali lakierowanej w kolorze szarym Ral 7036 tworzy rama z kształtowników o przekroju kwadratowym 4x4 cm z wypełnieniem z prętów ϕ 2cm. Poręcz z kształtowników kwadratowych 4x4cm.

Zabezpieczenie antykorozyjne

Balustrady zewnętrzne i wewnętrzne należy zabezpieczyć antykorozyjnie. Dobrano zabezpieczenie wg firmy Tikkurila:

- pigmentowany antykorozyjnie podkład alkidowy Temaprime AB – 2 x 40 μ m
- połyskowa, alkidowa farba nawierzchniowa Temalac AB 70 w kolorze Ral 7036

Przed ułożeniem podkładu należy z powierzchni gruntowanej usunąć oleje, tłuszcze, sole i inne zanieczyszczenia odpowiednim detergentem. Powierzchnię spłukać dokładnie wodą i wysuszyć. (PN-EN ISO 12944-4).

Powierzchnie stalowe czyścić elektronarzędziami do stopnia St2. Zalecana obróbka strumieniowo-ścierna do stopnia Sa 2 ½. (PN - ISO 8501 -1).

Kotwienie do muru balustrad zewnętrznych

Kkotwić należy kotwami z ładunkiem chemicznym np. firmy Hilti typ HVA (HVU + HIS-RN) M12/125 zgodnie z rys. nr PW-01.

3. Wykończenie wnętrz

3.1. Posadzki

Posadzkę na klatce schodowej należy wykończyć lastryko a w komunikacji wykładziną PCV.

3.2. Ściany

Tynki zaprojektowano jako cementowo wapienne o grubości 10mm. Ściany wykończyć gładzią gipsową i pomalować farbą akrylową w jasnych odcieniach pastelowych.

3.3. Stolarka

Stolarka okienna PVC, szklona szybą zespoloną $U_{\max} < 1,8$ [W/m²xK]. Wyposażone w nawiewniki.

Kłapa dymowa $U_{\max} < 1,7$ [W/m²xK].

Drzwi wewnętrzne - drzwi o konstrukcji aluminiowej z przeszkleniem w podziale 50/50

Kolorystyka - fioletowe dla kondygnacji 6,21 (RAL 4005)

3.4.Wymiana drzwi ewakuacyjnych klatki K2

Projektuję się wymianę drzwi ewakuacyjnych z poszczególnych kondygnacji na klatkę schodową. Projektuje się wykonanie drzwi o konstrukcji aluminiowej z przeszkleniem w podziale 50/50 do pełnej powierzchni o jednym skrzydle o szerokości min. 90cm. Drzwi należy wykonać w klasie odporności ogniowej EI30.

Kolorystykę drzwi należy zróżnicować w zależności od kondygnacji:

- drzwi zielone dla kondygnacji 0,00 (RAL 6018)
- drzwi niebieskie dla kondygnacji 3,23 (RAL 5012)

Drzwi wewnętrzne na klatkę schodową wyposażać w samozamykacz o odporności ogniowej EI30, klamki antypaniczne dla obu skrzydeł oraz w zamek zwykły z zapadką i klamką obustronną.

Dodatkowo projektuje się wymianę drzwi prowadzących z klatki schodowej na zewnątrz budynku.

W tym celu projektuje się poszerzenie wyjścia z budynku do szerokości 120cm poprzez drzwi dwuskrzydłowe, w których większe skrzydło nie powinno być węższe w świetle po otwarciu niż 90cm. Drzwi wykonać jako PVC z okleiną drewnopodobną obustronnie.

Drzwi zewnętrzne z klatki schodowej wyposażać w samozamykacz, klamki antypaniczne dla obu skrzydeł oraz w zamek zapadkowy z wkładką patentową np. firmy Gerda i klamką obustronną.

4. Roboty rozbiórkowe.

Prace rozbiórkowe należy przeprowadzić przy użyciu narzędzi ręcznych.

Zaleca się wykonanie :

- rozbiórki części ścian zewnętrznych przy użyciu ręcznych narzędzi
- demontaż balustrad na tarasie i fragmentów na klatce schodowej
- demontaż drzwi i okien
- demontaż rynien, rur spustowych i obróbek dachowych
- demontaż pokrycia dachowego i więźby dachowej nad klatką schodową
- rozbiórki posadzki tarasu
- demontaż grzejników i fragmentów instalacji centralnego ogrzewania

Roboty rozbiórkowe powinny być wykonywane na podstawie dokumentacji projektowej oraz prowadzone muszą być zgodnie z załączoną informacją BIOZ.

Teren, na którym prowadzone są roboty rozbiórkowe obiektu budowlanego, należy ogrodzić i oznakować tablicami ostrzegawczymi.

Prowadzenie robót rozbiórkowych, w sytuacji, w której jeżeli zachodzi możliwość przewrócenia części konstrukcji obiektu przez wiatr, jest zabronione.

Roboty demontażowe dachu i więźby dachowej należy wstrzymać w przypadku, gdy prędkość wiatru przekracza 10 m/s.

Przewracanie ścian lub innych części obiektu przez podkopywanie i podcinanie jest zabronione.

W czasie wykonywania robót rozbiórkowych sposobami zmechanizowanymi wszystkie osoby i maszyny powinny znajdować się poza strefą niebezpieczną.

W czasie wykonywania robót rozbiórkowych sposobem przewracania długość umocowanych lin powinna być trzykrotnie większa od wysokości obiektu, a ich umocowanie powinno być niezawodne.

5. Instalacje sanitarne.

Projektuje się zamontować grzejniki płytowe w miejscach jak na rys. PB-01S, podłączając je do istniejącej instalacji centralnego ogrzewania. Pion co1 należy przedłużyć do poziomu II piętra i zasilić grzejniki w pomieszczeniu nr 240 i 241. Przedłużenie pionu należy wykonać z rur stalowych czarnych, malowanych w kolorze białym.

II.Opis techniczny – część elektryczna

1. Montaż i zasilanie centrali oddymiającej

Projektowaną centralę klapy oddymiającej typu mcr 9705-10A należy zamontować na ścianie klatki schodowej w pobliżu klapy oddymiającej na drugim piętrze .

Zasilanie centrali wykonać przewodem YDY 3x1,5mm² układanym w listwie elektroinstalacyjnej LN 50x20.1 i p/t. W celu zabezpieczenia obwodu zasilania centrali w istniejącej tablicy na klatce schodowej drugiego piętra należy zamontować wyłącznik nadmiarowo – prądowy S301 B10A. Centrala wyposażona jest w akumulator z 72 godzinnym podtrzymaniem zasilania.

Do centrali oddymiającej należy podłączyć:

- siłownik klapy oddymiającej i siłownik okien napowietrzających przewodem HLGs 2x1,5mm² układanym w listwie LN 25x16 p/t lub n/t.
- optyczną czujkę dymu POLON Alfa DOR-40 przewodem YnTKSY 1x2x0,8 układanym p/t. Czujkę dymu zamontować na suficie obok klapy oddymiającej
- ręczne przyciski oddymiania mcr RPO-1 przewodem YnTKSY 4x 2x0,8 układanym w listwie LN 25x16 n/t lub p/t.
- przycisk RPO-1 opisany „ODDYMianie” montować na ścianie klatki schodowej na II piętrze na wysokości 1,5m nad poziomem posadzki przy klapie oddymiającej
- przycisk przewietrzania LT przewodem YDY 3x1,5mm² układanym w listwie LN 25x16 n/t
- przycisk LT montować na ścianie klatki schodowej na II piętrze na wysokości 1,5m nad poziomem posadzki przy klapie oddymiającej

Lokalizację pokazano na załączonych rysunkach.

2. Montaż i zasilanie centrali pogodowej

Na II piętrze obok centrali sterowania należy zamontować centralę pogodową mcr PO54. Centrala jest przeznaczona do sterowania pracą siłowników klap i okien napowietrzających, które powinny być zamknięte w przypadku deszczu lub wiatru. Wraz z centralą należy również zamontować czujnik wiatru typu VM1 oraz deszczu RS1. Na podstawie pomiarów z czujników wysyłane są do centrali sygnały zamknięcia.

Zasilanie centrali pogodowej wykonać przewodem YDY 3x1,5mm² napięciem 230V wyprowadzonym z istniejącej tablicy na II piętrze i układanym w listwie lub n/t wraz z przewodem zasilającym centralę pogodową. Centralę pogodową należy połączyć z centralą sterowania klapą oddymiającą przewodem Yn TKSy 1x 2x0,8.

3. Instalacja gniazd 230V

Obwód gniazd wtykowych wykonać przewodem typu YDYżo 3x2,5mm² układanym w listwie LN 50x20.1 w istniejącym korytarzu przez p/t w części nowoprojektowanej.

Gniazda w pomieszczeniu montować na wysokości ok. 50cm nad poziomem posadzki.

Obwód gniazd wtykowych należy wyprowadzić z istniejącej tablicy bezpiecznikowej II piętra na klatce schodowej.

Obwód gniazd należy zabezpieczyć w istniejącej tablicy wyłącznikiem nadmiarowo-prądowym typu B 16A z członem różnicowo – prądowym Id =0,03A.

4. Instalacja oświetlenia

Instalacje oświetlenia pomieszczenia nr 240 – komunikacja należy wykonać przewodem YDY 3x1,5mm² p/t. W pomieszczeniu oświetlenie zaprojektowano w oparciu o oprawy typu Plafoniera ze źródłem światła kompaktowym 2x11W. Lokalizacje opraw oświetleniowych oraz łącznika pokazano na załączonym rysunku.

5. Oświetlenie klatki schodowej

Oświetlenie klatki schodowej w części nadbudowanej zaprojektowano w oparciu o oprawy oświetleniowe typu plafoniera ze źródłem światła kompaktowym 2x11W. instalację oświetleniową wykonać przewodem YDY 3x1,5mm² p/t.

Projektowany element oświetlenia nadbudowanej klatki schodowej należy podłączyć do istniejącego oświetlenia. Lokalizację opraw oraz łącznika pokazano na załączonym rysunku.

6. Ochrona przeciw-porażeniowa

Jako dodatkową ochronę od porażień w części projektowanej zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania wg PN-IEC 60364-4-41.

7. Próby i pomiary elektryczne

Po zakończeniu wszystkich robót elektrycznych należy wykonać n/w pomiary instalacji elektrycznej i protokoły sprawdzenia:

- pomiar rezystancji izolacji
- pomiar skuteczności ochrony przeciwporażeniowej
- protokół sprawdzenia instalacji oddymiania klatki schodowej.

Wszystkie badania i pomiary potwierdzić protokołem sporządzonym przez osobą uprawnioną.