

III – PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNY

I. OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany- dostosowanie budynku użyteczności publicznej Urzędu Gminy w Fabiankach do potrzeb osób uczestniczących w projektach EFS tj. rozbudowa o pion komunikacyjny w tym: klatki schodowej z szybem windowym osobowo-towarowym na działkach 202/1 i 206 w obrębie ewidencyjnym Fabianki gmina Fabianki.

Zakres projektu obejmuje dobudowę klatki schodowej wraz z montażem dźwigu osobowego 4-przystankowego w samonośnym szybie przy frontowej ścianie budynku. Zakres projektu ograniczony jest bezpośrednio do przestrzeni klatki schodowej (samonośnej) i szybu windowego oraz jego instalacji i obsługi.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę opracowania stanowi:

- 1) Zlecenie od Inwestora umowa RI.2151.22.2019 z dnia 08.02.2019 r.,
- 2) Wizja lokalna oraz pomiary inwentaryzacyjne przeprowadzone przez autorów opracowania,
- 3) Dokumentacja archiwalna budynków,
- 4) Mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- 5) Decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego nr RI.6733.24.2018 wydana przez Wójta Gminy Fabianki,
- 6) Obowiązujące przepisy i normy oraz literatura techniczna,
- 7) Wytyczne dotyczące windy.

3. LOKALIZACJA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Budynek objęty opracowaniem zlokalizowany w Fabiankach na działkach nr 202/1; 206, obręb Fabianki, jednostka ewidencyjna Gmina Fabianki.

4. NAZWA I ADRES INWESTORA

Urząd Gminy Fabianki

Fabianki 4

87-811 Fabianki

5. STAN ISTNIEJĄCY

5.1. Charakterystyka budynku urzędu gminy

Budynek urzędu gminy będący przedmiotem opracowania jest obiektem 3 - kondygnacyjnym, podpiwniczonym. Układ konstrukcyjny prostokątny. Główne wejście

do budynku zlokalizowane jest na ścianie frontowej w miejscu projektowanej rozbudowy - od strony drogi krajowej nr 62.

Ogólne parametry budynku:

- Powierzchnia zabudowy ok. 230 m²
- Wysokość od poziomu terenu: ok. 11 m

Architektura budynku:

- komunikacja pionowa – budynek wyposażony w 1 klatkę schodową, zlokalizowaną przy wejściu głównym;
- stolarka – okna drewniane oraz z PVC;
- posadzki: na korytarzu – wykładzina PVC, klatka schodowa – lastriko.

Konstrukcja budynku:

- fundamenty – żelbetowe ławy fundamentowe;
- ściany piwnic – murowane z bloczków betonowych M2-M4, na zaprawie cementowej marki 50.
- ściany wewnętrzne – murowane gr. 25cm i 38cm, z cegły pełnej klasy 100 na zaprawie cem.-wap. marki 50;
- ściany zewnętrzne – murowane gr.38cm z cegły kratówki klasy 100 na zaprawie cem.-wap. marki 50;
- podciągi, nadproża – żelbetowe;
- biegi schodowe – żelbetowe monolityczne;
- stropy – płyty kanałowe,
- konstrukcja dachu – stropodach dwuspadowy wentylowany, dach z płytek korytkowych na murkach ażurowych ustawionych na płytach kanałowych; pokrycie dachu stanowi 3x papa na lepiku.

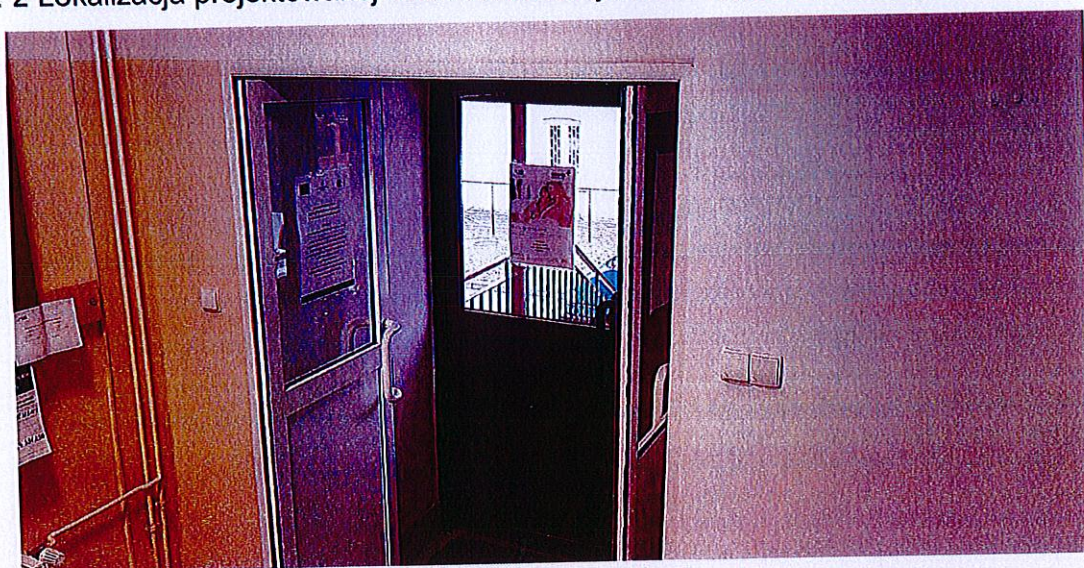
5.2. Stan zastany – dokumentacja fotograficzna



Fot. 1 Elewacja budynku, widok od strony frontowej.



Fot. 2 Lokalizacja projektowanej klatki schodowej wraz z szybem windowym.



Fot. 3 Korytarz na parterze. Lokalizacja projektowanego wejścia do budynku.

6. EKSPERTYZA TECHNICZNA

Podczas wykonanych oględzin stwierdzono, że stan konstrukcji budynku jest dobry. Stan techniczny ścian konstrukcyjnych i innych elementów budynku nie budzi zastrzeżeń natury technicznej. W budynku występują zwykłe ślady zużycia spowodowane użytkowaniem. Konstrukcja, posadowienie i funkcjonowanie klatki schodowej wraz z zewnętrzną windą nie będzie miała negatywnego wpływu na pracę konstrukcji istniejącego budynku.

7. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA

Charakterystyka energetyczna nie jest wymagana. Dobudowane pomieszczenie klatki schodowej i szybu windowego nie będzie ogrzewane.

8. ANALIZA STATYCZNA

- aktualnie obowiązujące normy dotyczące obciążeń i wymiarowania elementów konstrukcyjnych – żelbetowych, stalowych
- obciążenie śniegiem jak dla strefy II
- obciążenie wiatrem jak dla strefy I
- główne ustroje nośne klatki schodowej to rama słupowo - ryglowa
- słupy mocowane przegubowo do płyty fundamentowej
- system płatwi dachowych – belki dwuprzęsłowe
- sztywność przestrzenną konstrukcji klatki schodowej zapewniają sztywne węzły konstrukcyjne oraz poszycie konstrukcji klatki schodowej..

Obliczenia statyczne wykonano przy użyciu komputerowego oprogramowania inżynierskiego. Wyniki obliczeń znajdują się w egz. archiwalnym projektanta.

9. ZAKRES ROBÓT PRZEWIDZIANYCH DO WYKONANIA

Prace budowlane wynikające z projektu to:

- Przygotowanie terenu i zaplecza budowy, zabezpieczenie przed dostępem osób trzecich,
- Demontaż czterech okien na wewnętrznej klatce schodowej przeznaczonej do likwidacji oraz zamurowanie otworów,
- Wykonanie żelbetowego fundamentu płytowego pod klatkę schodową i szyb windowy,
- Wykonanie otworów drzwiowych w piwnicy, I piętrze, II piętrze w ścianie budynku, poprzez demontaż okien, wykucie fragmentu ściany poniżej okna oraz zamurowanie powstałego otworu do wymaganej szerokości (nie demontować nadproża okiennego),
- Wykonanie konstrukcji stalowej klatki schodowej,

- Obłożenie konstrukcji stalowej klatki schodowej fasadą strukturalną wg technologii producenta,
- Montaż szybu windy przez specjalistyczną firmę,
- Wykonanie konstrukcji stropów po zlikwidowanej klatki schodowej wewnętrznej,
- Wykończenie zewnętrzne szybu – oszklenie,
- Instalacja windy przez specjalistyczną firmę,
- Roboty wykończeniowe przy klatce schodowej,
- Wymiana drzwi na nowe przystosowane dla niepełnosprawnych w pomieszczeniu na I piętrze,
- Wykonać WC przystosowany dla niepełnosprawnych na I piętrze w miejscu istniejącej klatki schodowej,
- Wykonać pomieszczenie gospodarcze w miejscu istniejącej klatki schodowej na II piętrze,
- Pozostałe roboty demontażowe i wykończeniowe w budynku.

10. OPIS ARCHITEKTONICZNY

10.1. Projektowane rozwiązania techniczno-materiałowe

Fundamenty klatki schodowej i szybu:

Dokładny ich opis i kształt został ujęty w opisie konstrukcji i pokazany na rysunkach konstrukcyjnych.

Klatka schodowa – konstrukcja i obłożenia

Konstrukcja stalowa (słupy i rygle stalowe) – wg projektu branży konstrukcyjnej.

Obudowa ścian klatki schodowej z systemowej fasady osłonowej, ślusarka aluminiowa z przeszkleniem (szkło bezpieczne), np. firmy Aluprof **MB-SR50N EFEKT** Bielsko-Biała lub innej równoważnej. Konstrukcja nośna ściany osłonowej składa się ze: słupów mocowanych do konstrukcji nośnej całej konstrukcji klatki schodowej za pomocą systemowych łączników ściany osłonowej oraz z rygli usztywniających. Poziome i pionowe łączenia bezklipsowe, strukturalne (sylikon).

Konstrukcja nośną klatki schodowej (słupy, rygle) oraz konstrukcja ściany osłonowej (słupy, rygle) w kolorze grafitowym wg palety kolorów RAL 3033

Przeszklenie wykonane z zestawu dwuszybowego o współczynniku przenikania ciepła $k=1,1$ (W/m²K). Szkło bezpieczne ciemne przezroczyste od zewnątrz lustrzane.

Ściany piwnic pomalować farbą chlorokauczukową, wodoodporna.

W górnej części klatki od strony dachu projektuje się otwór wentylacyjny o przekroju sumarycznym 0,20m². Otwór zabezpieczyć od zewnątrz stalowa żaluzja maskująca.

Obłożenia klatki schodowej

SYSTEM ŚCIANY SŁUPOWO-RYGLOWEJ MB-SR50N EFEKT

1. Opis techniczny systemu

1.1 Cechy konstrukcyjne

System MB-SR50N EFEKT przeznaczony jest do konstruowania i wykonywania lekkich ścian osłonowych typu zawieszanego i wypełniającego oraz dachów, świetlików i innych konstrukcji przestrzennych. Dzięki zastosowaniu specjalnego systemu mocowania szyb do słupów i rygli, od zewnątrz uzyskujemy gładką szklaną ścianę podzieloną strukturą pionowych i poziomych linii szerokości 20 mm. Fasada wykonana w tym systemie zapewnia doskonałe parametry użytkowe, a dzięki możliwości zastosowania wypełnień z szyb dwukomorowych pozwala na uzyskanie bardzo wysokiej izolacyjności termicznej, będącej z uwagi na silny, ogólnoświatowy trend ukierunkowany na ograniczenie energochłonności budynków, jednym z głównych kryteriów oceny współczesnych ścian osłonowych. Konstrukcja nośna składa się z pionowych (słupy) i poziomych (rygle) kształtowników aluminiowych o przekroju skrzynkowym, odpowiednio połączonych ze sobą oraz akcesoriów pełniących funkcje uszczelniające bądź połączeniowe. Asortyment rygli tworzą dwie grupy profili (1 i 2) o różnych parametrach wytrzymałościowych oraz dopuszczonych do stosowania typach połączeń słup-rygiel. Profile nośne zlicowane od strony wewnętrznej fasady, charakteryzują się stałą szerokością równą 50mm. Fasadę łączy się z obiektem, za pomocą systemu wsporników o odpowiednim przeznaczeniu i nośności. System MB-SR50N EFEKT bazuje w zakresie kształtowników i akcesoria na systemie MB-SR50N, co pozwala na prostą integrację ww. systemów, uproszczenie fabrykacji oraz obniżenie kosztów. Obliczenia statyki należy wykonać zgodnie z wymaganiami oraz odpowiednimi normami, a nośność połączeń słup-rygiel dobierać według wytycznych podanych w dalszej części katalogu.

Do konstrukcji nośnej poprzez specjalne płytki dociskowe mocowane są punktowo, mechanicznie wypełnienia w postaci przeszkleń stałych i paneli nieprzeziernych. Zarówno rozmieszczenie punktów mocowania jak i budowa wypełnienia powinna być indywidualnie określona dla konkretnego projektu. W katalogu przedstawiono przykłady standardowego rozmieszczenia punktów mocowania oraz typową budowę wypełnienia. Szyby zastosowane w systemie EFEKT to specjalne zestawy jedno- lub dwukomorowe w zakresie grubości pakietu szybowego 28 - 52 mm o różnej, zdefiniowanej konfiguracji, spełniających wymagania normy PN-EN 12150-1. Szyby klejone są ze sobą za pomocą specjalnego silikonowego spoiwa konstrukcyjnego, które zabezpiecza szybę przed

rozerwaniem i roszczelnieniem połączenia, co w konsekwencji mogłoby doprowadzić do oderwania się wypełnienia od konstrukcji aluminiowej. Klejenie odbywa się pod ścisłą kontrolą w procesie fabrycznym co pozwala gwarantować prawidłowość połączenia. W razie konieczności, np. wynikających z

lokalnych wymagań prawnych system umożliwia zamontowanie dodatkowych mechanicznych elementów zabezpieczających szyby przed wypadnięciem. Po obwodzie szyby znajdują się specjalne elementy umożliwiające montaż płytek dociskowych przykręcanych wkrętami do słupów i rygli. Możliwe jest wykonanie konstrukcji o dowolnej geometrii ściany, np. rotundę wykorzystując do tego płytki dociskowego kątowe, projektowane indywidualnie pod konkretne rozwiązanie. Ze względu na wytrzymałość, niebezpieczeństwo pęknięcia szyb pod wpływem temperatury oraz bezpieczeństwa użytkowników zaleca się stosowanie szyb hartowanych lub wzmacnianych termicznie.

Dla zapewnienia prawidłowej pracy konstrukcji, niezbędne jest wykonanie połączeń dylatacyjnych, których głównym zadaniem jest kompensacja ruchów poziomych i pionowych fasady spowodowanych rozszerzalnością termiczną profili aluminiowych oraz odkształceniami konstrukcji nośnej budynku do której fasada jest zamocowana.

Dla zachowania odpowiednich parametrów użytkowych ściana uszczelniona jest od zewnątrz specjalnym sznurem izolacyjnym PE (PP) oraz silikonem pogodowym gwarantującym pełną szczelność na przenikanie wody opadowej, powietrza i zapewniającym doskonałą izolacyjność cieplną fasady.

System MB-SR50N EFEKT jest dostosowany do współpracy z innymi systemami ALUPROF takimi jak okno MB-SR50 IW, MB-SR50N OW, okna, drzwi balkonowe i drzwi zewnętrzne.

Opis techniczny surowców i materiałów

2.1 Kształtowniki aluminiowe

Kształtowniki aluminiowe wykonywane są w procesie przeróbki plastycznej ze stopu aluminium;

EN AW-6060 T66 zgodnie z normami:

- ☐ skład chemiczny stopu EN 573-3, EN 515
- ☐ tolerancje wymiarów i kształtu EN 12020-2,
- ☐ własności mechaniczne EN 755-2,
- ☐ spełniają wymagania EN 755-1,

Powierzchnie kształtowników są wykończone powłokami tlenkowymi anodowymi wg wymagań Qualanod lub powłokami poliestrowymi proszkowymi wg wymagań Qualicoat. Powłoki te stosuje się jako zabezpieczenie przed korozją.

2.2 Przekładki termiczne (izolatory)

Izolatory wykonane są z tworzywa sztucznego HPVC. Sznury izolacyjne wykonane są z PE

2.3 Uszczelki

Uszczelki przyszybowe wykonane są z kauczuku syntetycznego EPDM wg DIN 7863 i normy wykonawczej wg DIN 7715 E2 lub ISO 3302-1. Uszczelki łączy się ze sobą w procesie klejenia lub wulkanizowania.

2.4 Wypełnienia

Wypełnienia części przeziernych ściany osłonowej MB-SR50N EFEKT stanowią szyby zespolone jedno- lub dwukomorowe ustalane w taki sposób, aby wyrób jako całość spełniał wymagania normy cieplnej, oraz normy w zakresie ochrony akustycznej pomieszczeń, a także zapewniały bezpieczeństwo podczas użytkowania.

Szyby powinny spełniać wymagania norm: EN 1279 oraz EN 12150.

Zalecenia

W systemie MB-SR50N EFEKT dla szyby zewnętrznej zaleca się stosowanie szkła hartowanego ESG, dla szyby wewnętrznej zaleca się stosowanie szkła wzmacnianego termicznie TVG lub szkła laminowanego (wielowarstwowego). Ze względu na mocowanie punktowe należy bezwzględnie wykonać obliczenia statyczne w zakresie wytrzymałości stosowanej szyby uwzględniając wszystkie obciążenia zewnętrzne oraz wytyczne bezpieczeństwa dla danego obiektu.

Ściana MB-SR50N EFEKT może być zaszklona w sposób ciągły szybami o grubości od 28-52 mm. Wypełnienia części przeziernych stanowią także okna i drzwi znajdujące się w ofercie ALUPROF S.A.

Wypełnienia części nieprzeziernych (pasy podokienne-nadprożowe) ściany osłonowej MB-SR50N EFEKT stanowią elementy warstwowe zgodnie z dokumentacją projektową.

2.5 Blachy aluminiowe

Blachy aluminiowe wykonywane ze stopu aluminium PA2N wg EN 485, jako anodowane lub lakierowane do elementów warstwowych lub obróbek i wykończeń blacharskich.

2.6 Blachy stalowe

Blachy stalowe zabezpieczone przed korozją powłoką ochronną cynkową lub powłokami lakierowanymi.

2.7 Wełna mineralna

Wełna mineralna stosowana do ocieplenia pasów podokiennych i nadprożowych, attyk itp. dopuszczona do stosowania w budownictwie odpowiednią aprobatą techniczną.

2.8 Elementy złączne

Elementy złączne (wkręty samo wierzące, wkręty samogwintujące, śruby, nakrętki, podkładki) stosowane do wykonywania połączeń, wykonane są ze stali nierdzewnej wg norm przywołanych w dokumentacji systemowej.

2.9 Wsporniki i łączniki aluminiowe

Wsporniki i łączniki aluminiowe wykonane są ze stopu aluminium EN AW-6060 T66

2.10 Wsporniki stalowe

Wsporniki stalowe wykonane są z blachy stalowej i zabezpieczone przed korozją, styki elementów stalowych z aluminiowymi są odizolowane.

2.11 Materiały uzupełniające

Materiały uzupełniające np. kleje i silikony zgodnie z dokumentacją systemową.

2.12 Silikony

Silikony uszczelniające pogodowe rekomendowane do stosowania:

- ☐ Dow Corning: DC 791 (ALUPROF 14614947)
- ☐ Sika: Sikasil WS-605 S
- ☐ Tremco: FS500

Silikony uszczelniające szyby zespolone EFEKT rekomendowane do stosowania:

- ☐ Dow Corning: DC 3362
- ☐ Sika: Sikasil IG-25 / Sikasil IG-25 HM Plus
- ☐ Tremco: JS562 / JS562 HD

Silikony konstrukcyjne rekomendowane do stosowania:

- ☐ Dow Corning: DC 993
- ☐ Sika: Sikasil SG-500
- ☐ Tremco: SG200 Proglaze II

Silikony wykorzystane w konstrukcji powinny cechować się kompatybilnością tzn. pochodzić od jednego producenta. Przy wykorzystaniu kombinacji silikonów od różnych producentów należy bezwzględnie przeprowadzić badania kompatybilności pod rygorem utraty gwarancji.

UWAGA: Firma Aluprof S. A. odpowiada za elementy składowe systemu, których jest producentem i dostawcą (kształtowniki, akcesoria, uszczelki itd.). W zakresie

szymb i silikonów wszelkie wytyczne odnośnie stosowania, wytrzymałości, kompatybilności etc. należy konsultować z ich producentem.

3. INFORMACJE DODATKOWE

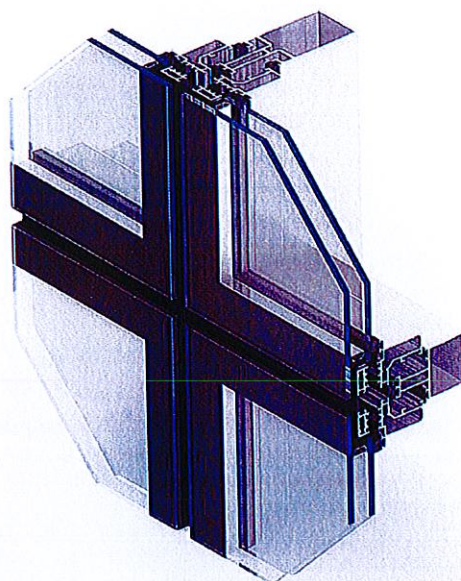
3.1 Obróbka

Powierzchnie dekoracyjne kształowników, w celu zabezpieczenia ich przed uszkodzeniem w czasie obróbki, należy osłonić folią ochronną.

Tolerancje wymiarów liniowych i kątowych bez indywidualnych oznaczeń tolerancji wg EN 22768-1, klasa

tolerancji – m (średniokładna).

Zadziory powstałe w wyniku obróbki należy bezwzględnie usunąć.



Fot. 4 Fasada strukryralnej MB-SR50N EFEKT

Szyb windy – konstrukcja i obłożenia

Konstrukcja stalowa (słupy i rygle stalowe) – wg konstrukcji dostawcy.

Obudowa ścian szybu windy z systemowej fasady osłonowej, ślusarka aluminiowa z przeszklaniem (szkło bezpieczne), np. firmy Aluprof Bielsko-Biała lub innej równoważnej.

Konstrukcja nośna ścian osłonowej składa się ze: słupów mocowanych do konstrukcji nośnej całej konstrukcji szybu za pomocą systemowych łączników ścian osłonowej oraz z rygli usztywniających. Klipsy maskujące zewnętrzne systemowe: na poziomych ryglach klipsy standard (prostokątne, o wymiarach: szerokość 5cm, głębokość około 2,5cm).

Natomiast pionowe łączenia bezklipsowe, strukturalne (sylikon).

Konstrukcja nośną szybu oraz konstrukcja ścian osłonowej (słupy, rygle i klipsy maskujące) w kolorze grafitowym wg palety kolorów RAL 3033

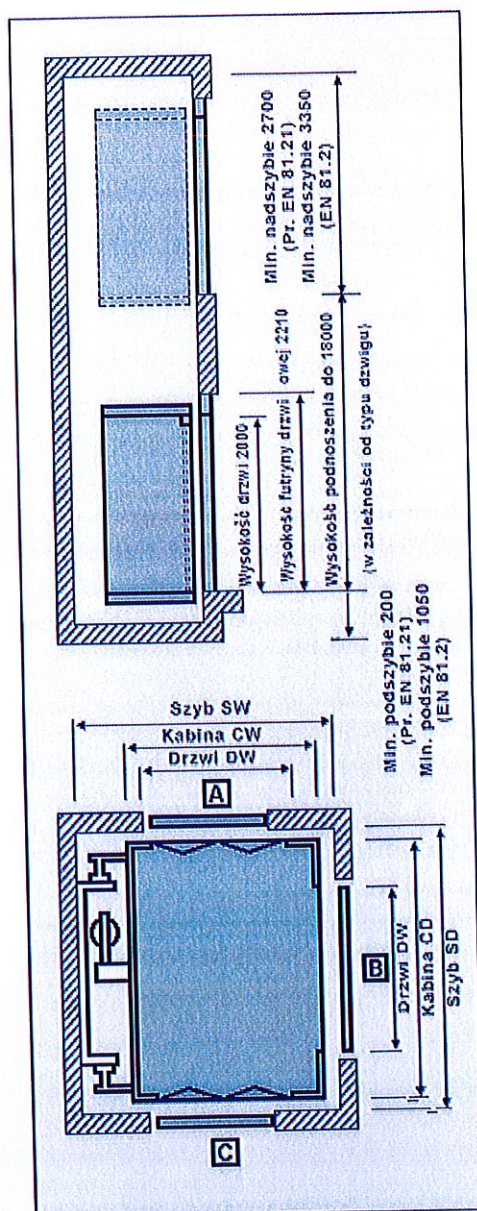
Przeszklenie wykonane z zestawu dwuszybowego o współczynniku przenikania ciepła $k=1,1$ (W/m²K). Szkło białe, przezroczyste.

Podszybie – konstrukcja wg proj. konstrukcji, wykończenie: ściany pomalować farbą chlorokauczukową, wodoodporną.

W nadszymbie projektuje się otwór wentylacyjny o przekroju sumarycznym 0,20m². Otwór zabezpieczyć od zewnątrz stalową żaluzją maskującą.

Wymiary nadszymba i podszybia - wg rysunków.

Dźwig osobowy hydrauliczny typu BRKT lub równoważny
Dane techniczne:



Udźwig: 630 kg

Ilość osób: 8

Prędkość: 0,6 m/s

Ilość przystanków: 4

Wysokość podnoszenia: 12m

Minimalne podszycie: 120 mm (Pr.EN81.21);

Minimalne nadszybie: 2500 (Pr.EN81.21);

Sterowanie: przyciskowe przestawne

Napęd: hydrauliczny, pośredni 2:1

Zasilanie: 3 x 400 V, (1 x 230 V), 50 Hz

Kabina: ściany ze stali plastykowanej; podłoga z wykładziny antypoślizgowej; sufit z oświetleniem halogenowym

Drzwi przystankowe: automatyczne teleskopowe o wykończeniu ze stali lakierowanej (RAL 7038)

Kaseta dyspozycji (w kabinie): panel z przyciskami i piętrowskazywaczem umieszczony poziomo

Kaseta wezwań (na przystankach): ze stali nierdzewnej, z przyciskiem wezwań i sygnalizacją zajętości

Przepisy, normy: Dyrektywa Dźwigowa 95/16EC, Kompatybilność Elektromagnetyczna 89/336/EC, prEN81.21

10.2. Przeznaczenie i program użytkowy

Przeznaczenie budynku nie ulegnie zmianie, budynek pełni funkcję urzędu gminy.

10.3. Posadzki klatki schodowej i szybu windowego

Posadzki na kondygnacjach klatki schodowej wykonać według rys. przekrojów oraz dopasować do istniejącej posadzki w budynku. Ewentualne uszkodzenia związane z remontem należy uzupełnić. W progu otworów drzwiowych założyć profile progowe.

10.4. Stolarka okienna i drzwiowa

W celu realizacji inwestycji nastąpi zmiana układu okien w budynku. Demontażu ulegną pięć okien w korytarzu I piętra, II piętra i piwnicy.

Stolarka drzwiowa wewnątrz budynku zostanie przystosowana do osób niepełnosprawnych.

10.5. Wykończenie wewnętrzne klatki schodowej i szybu windowego

Ściany, podłogę, strop klatki schodowej i szybu zaprojektowano z trwałych niepalnych materiałów wg przekrojów konstrukcyjnych.

10.6. Wykończenie zewnętrzne klatki schodowej i szybu windowego

Wykończenie zewnętrzne wykonać według rys. przekrojów.

10.7. Izolacje klatki schodowej i szybu windowego

Izolację płyty fundamentowej wykonać według rys. przekrojów.

10.8. Wentylacja szybu klatki schodowej i szybu windowego

Przewidziano wentylację szybu grawitacyjną w postaci otworu wentylacyjnego na zewnątrz szybu na jego północnej ścianie. Pole przekroju otworu wentylacyjnego spełnia wymóg minimalnej powierzchni wynoszącej 1% pola przekroju poprzecznego szybu.

10.9. Pokrycie dachowe klatki schodowej i szybu windowego

Pokrycie dachowe wykonać według rys. przekrojów.

10.10. Odwodnienie klatki schodowej

Odwodnienie wykonać według rys. przekrojów.

10.11. Balustrady i poręcze

Balustrada wewnętrzna – mocować na słupkach do stopni schodów i posadzki, wg rys. zestawienia. Balustrady i poręcze w kolorze RAL 3033.

10.12. Wykończenia wnętrza przedsionków szybu windowego, klatki schodowej

Wykonać warstwy posadzkowe wg opisu na przekrojach. Posadzki należy wykończyć w płytkach gresowych, antypoślizgowych, w kolorze grafitowym.

Projektuje się sufit podwieszony z płyt G-K o grubości 1,5cm, na konstrukcji stalowej mocowanej do konstrukcji stropu. Na styku sufitu i konstrukcji ściany oraz na styku płytek gresowych i ściany zastosować listwy krawędziowe, kątownikowe z aluminium. Sufit malować białą emulsją.

10.13. Daszek zewnętrzny

Nad wejściem do klatki schodowej projektuje się systemowy daszek zewnętrzny, szklany o konstrukcji stalowej, mocowany na wspornikach i cięgnach do rygli i słupów ślusarki aluminiowej ściany osłonowej klatki schodowej. Szkło białe, transparentne.

10.14. Wycieraczki

Projektuje się dwie wycieraczki systemowe w profilach aluminiowych, o wymiarach 1,00x0,60m, osadzone w posadzce w sposób bezprogowy: zewnętrzna szczotkowa usytuowana przy wejściu zewnętrznym do klatki schodowej oraz wewnętrzna gumowo – szczotkowa usytuowana w wiatrołapie wejściowym.

10.15. Drzwi zewnętrzne wejściowe

Projektuje się drzwi wejściowe automatyczne przesuwne systemowe firmy Aluprof MB-DPA MB-59S Casement o wymiarach 1457x2200mm.

10.16. Drzwi wewnętrzne

Drzwi między nowoprojektowaną klatką schodową „K2” istniejącą komunikacją w budynku przeszklone o odporności pożarowej EI30.

10.17. Instalacje

Instalacja elektryczna – wg projektu branżowego.

10.18. Uwagi końcowe

Stosowane materiały budowlane winny posiadać wymagane atesty i odpowiadać warunkom wynikającym z PN. Dopuszcza się stosowanie rozwiązań zamiennych jedynie za zgodą i aprobatą autorów projektu oraz Inwestora. Rozwiązania zamienne nie mogą pogorszyć założonych w projekcie walorów użytkowych i parametrów technicznych.

Zgoda na zastosowanie rozwiązań zamiennych może być uwarunkowana wykonaniem opracowań zamiennych, obliczeń kontrolnych itp.

Dla realizacji prac wg niniejszej dokumentacji należy uzyskać Decyzję o pozwoleniu na budowę.

Wszelkie prace należy prowadzić zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, w oparciu o obowiązujące przepisy i normy, pod nadzorem osób uprawnionych i przy zachowaniu przepisów BHP.

Wszystkie nazwy firm zostały podane tylko jako przykładowe i należy je traktować jak wskazanie klasy materiałów i produktów.

Uwaga! Projekt szybu windowego opracowany został na podstawie wytycznych technicznych uzyskanych od przykładowej firmy ROKA LIFT POLSKA.

Projekt architektoniczny należy rozpatrywać łącznie z projektami branżowymi.

11. OPIS KONSTRUKCYJNY

11.1. Rozbiórki

Budowa szybu windowego wymaga demontażu okien oraz częściowej rozbiórki ścian poniżej okien do wymaganej wysokości otworów drzwiowych.

Opis techniczny

1. Podstawa opracowania :

2. Podkłady architektoniczne

3. Wizja lokalna

4. Normy

- PN-EN 1990:2004+A1:2008 Eurokod 0 - Podstawy projektowania konstrukcji
- PN-EN 1991 (cz.1-1:2004, cz.1-2:2006, cz.1-3:2005, cz.1-4:2008, cz.1-5:2005, cz.1-6:2007, cz.1-7:2008, cz.3:2009) Eurokod 1 - Oddziaływania na konstrukcje.
- PN-EN 1992 (cz.1-1:2008, cz.1-2:2008) Eurokod 2 - Projektowanie konstrukcji z betonu.
- PN-EN 1993 (cz.1-1:2006, cz.1-2:2007, cz.1-3:2008, cz.1-5:2008, cz.1-8:2006, cz.6:2009) Eurokod 3 - Projektowanie konstrukcji stalowych.
- PN-EN 1996 (cz.1-1:2010, cz.1-2:2010, cz.2:2010, cz.3:2010) Eurokod 6 - Projektowanie konstrukcji murowych.
- PN-EN 1997-1:2008 Eurokod 7 - Projektowanie geotechniczne. Zasady ogólne
- PN-EN 1090-1+A1:2012 - Wykonywanie konstrukcji stalowych i aluminiowych. Część 1: Zasady oceny zgodności elementów konstrukcyjnych
- PN-EN 1090-2+A1:2012 - Wykonywanie konstrukcji stalowych i aluminiowych. Część 2: Wymagania techniczne dotyczące konstrukcji stalowych
- PN-EN 13670:2011 - Wykonywanie konstrukcji z betonu.
- PN-EN 13369:2005 – Wspólne wymagania dla prefabrykatów z betonu.
- PN-EN 14991: 2007 – Prefabrykaty z betonu, elementy fundamentów
- PN-B-03007 – Konstrukcje budowlane. Dokumentacja techniczna.

5. Obciążenia :

Dopuszczalne obciążenia charakterystyczne:

a). Stropy między kondygnacyjne:

- stałe : $1,50 \text{ kN/m}^2$, $\gamma_f = 1,35$

- zmienne : $3,00 \text{ kN/m}^2$, $\gamma_f = 1,50$

b). Bieg schodowy:

- stałe : $1,50 \text{ kN/m}^2$, $\gamma_f = 1,35$

- zmienne : $3,00 \text{ kN/m}^2$, $\gamma_f = 1,50$

6. Obciążenia klimatyczne:

- obciążenia wiatrem budynku: I strefa, kategoria terenu III,
- obciążenia śniegiem: II strefa,

Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego:

Planowany do posadowienia obiekt w stwierdzonych prostych warunkach gruntowych, zaliczam do II-iej kategorii geotechnicznej [Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r., w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowiania obiektów budowlanych. (Dz. U., Warszawa, dnia 27 kwietnia 2012 r. Poz. 463)].

11.2. Płyta fundamentowa klatki schodowej i szyby windowego:

Zaprojektowano fundamenty bezpośrednie posadowione na gruncie rodzimym poniżej głębokości przemarzania gruntu $h = 1,00 \text{ m}$. Podstawą wykonania wszelkich robót fundamentowych powinny być projekt geotechniczny oraz dokumentacja badań podłoża. Fundamenty można posadowiać na gruncie rodzimym o nośności większej niż 250 kPa , a ich wtórny moduł odkształcenia E_{v2} jest większy niż 60 MPa .

Fundamenty zaprojektowano dla maksymalnych naprężeń w gruncie 250 kPa .

Roboty fundamentowe powinny być prowadzone pod stałym nadzorem geotechnicznym. Należy zabezpieczyć wykopy przed zalaniem i przemarzaniem. Pod każdym fundamentem należy wykonywać badania kontrolne potwierdzające założenia projektowe przyjęte w projekcie.

Zasadnicze założenia konstrukcyjne:

- wymiary zgodnie ze schematami konstrukcyjnymi,
- konstrukcja stalowa słupów-ryglowa
- pokrycie dachu: blacha trapezowa oraz warstwy wykończeniowe wg obliczeń statycznych,
- stropy między kondygnacyjne: blacha trapezowa cofrastra $40 \text{ gr. } 1\text{mm} +$
- słupy: stalowe przegubowo zamocowane w żelbetowym fundamencie

Klasyfikacja agresywności środowiska:

Klasa ekspozycji dla konstrukcji żelbetowych XC1 konstrukcje wewnętrzne, XF1, XF3, XC4 konstrukcje zewnętrzne, XC2, XA1 XF1 fundamenty wg PN-EN 1992-1-1:2008, Klasa agresywności środowiska dla konstrukcji stalowych wewnętrznych C2, zewnętrznych C3, wg PN-EN ISO 12944.

11.3. Konstrukcja klatki schodowej i szybu windowego:

Główną konstrukcję nośną stanowią stalowe ramy złożone ze słupów i rygli poprzecznych. Wszystkie połączenia zaprojektowano jako przegubowe. Sztywność układu zapewniono przez system stężeń ściennych oraz połaciowych. Układ taki zapewnia stabilną i niezależną pracę od sąsiedniego budynku gminy. Stropy między kondygnacyjne zaprojektowano jako układy jednoprzęsłowe z blachy trapezowej cofrastra 40 gr. 1,00mm i płyty żelbetowej gr. 50mm zbrojonej siatką Q131. Stropy między kondygnacyjne stanowią usztywnienie całej konstrukcji realizowane przez odpowiednią sztywność blachy trapezowej, uciąglenie oraz dobór odpowiednich kołków mocujących. W tym celu należy wykonać mocowanie blachy do rygli stropowych kołkami wstrzeliwanymi np. X-ENP-19 (Hilti) po 2 szt. w każdej fałdzie. Arkusze blachy należy zszyć podłużnie wkrętami samowiercącymi i samogwintującymi np. JT2-2H - 4,8 (Ejot) w rozstawie 30cm.

Konstrukcję stalową zaprojektowano z profili walcowanych ze stali S235.

Fundament zaprojektowano jako monolityczny z betonu klasy C30/37 o szczelności W8 ze zbrojeniem stalą klasy A-IIIIN. Zastosować warstwę podkładową C12/15 o gr. 10 cm.

Posadzkę wykonać wg. Projektu posadzki uwzględniającej zagłębienie technologiczne w obrębie windy (120 mm).

Wymagania dla konstrukcji stalowej:

Warunki wykonania i odbioru konstrukcji zgodnie z normą PN-EN 1090-2+A1:2012 "Wykonywanie konstrukcji stalowych i aluminiowych. Wymagania techniczne dotyczące konstrukcji stalowych".

Wymagania wykonawcze wg tablicy A.3 wg PN-EN 1090-2+A1:2012.

Z kontroli i odbioru technicznego doczołowych połączeń sprężanych należy sporządzić protokół. Badania połączeń śrubowych wg PN-EN 1090-1+A1:2012.

Wymagania dla konstrukcji żelbetowej:

Wymagania dotyczące wykonania i kontroli wykonania konstrukcji z betonu bezpośrednio na budowie oraz z wykorzystaniem prefabrykowanych elementów z betonu wg PN-EN 13670:2011.

Zabezpieczenie antykorozyjne i przeciwpożarowe:

Całość konstrukcji stalowej należy zabezpieczyć antykorozyjnie i przeciwpożarowo powłokami malarskimi. Stopień oczyszczenia konstrukcji i przygotowanie powierzchni elementów stalowych oraz ilości i grubości powłok malarskich zgodnie z technologią zakładu prefabrykacji i umową z Inwestorem, uwzględniając klasyfikację agresywności środowiska. (powłoka malarska - Steelguard farba ogniochronna lub równoważna).

Uwagi końcowe:

Projektowany obiekt należy realizować w oparciu o projekt wykonawczy i warsztatowy uwzględniający możliwości technologiczno-produkcyjne wykonawcy. Projekt wykonawczy i warsztatowy powinny wykonywać osoby posiadające uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w branży konstrukcyjno-budowlanej. W tym celu należy wykonać odpowiednie obliczenia statyczne z uwzględnieniem założeń projektu budowlanego oraz rysunki wykonawcze i warsztatowe. Na etapie projektu wykonawczego należy sprawdzić zgodność założeń projektowych z architekturą i instalacjami oraz specyfikacjami inwestora. Wszystkie obciążenia należy zebrać od nowa, a o ewentualnych niezgodnościach poinformować projektanta projektu budowlanego.

Wszystkie roboty budowlane należy przeprowadzić w oparciu o projekt organizacji montażu i zgodnie z przepisami, normami, instrukcjami producentów wyrobów oraz zasadami wiedzy technicznej. Poszczególne fazy robót powinny być odebrane przez nadzór inwestorski i odpowiednio udokumentowane.

Rejon prowadzenia robót powinien być odpowiednio zabezpieczony i niedostępny dla osób postronnych. Montaż winien być wykonany wyłącznie przez przedsiębiorstwa montażowe dysponujące odpowiednim sprzętem i wykwalifikowanymi brygadami montażowymi.

11.4. Zamurowania

Otwory po demontażu okien zamurować bloczkami z betonu komórkowego klasy 600 o grubości 36cm.

12. Wytyczne dla dźwigu

WYTYCZNE BUDOWLANE

1. Szyb musi być zgodny z wymaganiami prawa budowlanego oraz spełniać wymagania zawarte w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r (DZ.U. 2002. nr 75 poz.690) wraz z aktami zmieniającymi w sprawie warunków technicznych, jakie powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
2. Dopuszczalne odchyłki powierzchni ścian szybu (tylko na zewnątrz) nie powinny przekraczać +10 mm dla ścian z drzwiami i +20 mm dla ścian pozostałych.
3. Wszystkie wymiary szybów podane na rysunkach zestawieniowych są wymiarami minimalnymi.
4. Szyb nie powinien znajdować się ponad pomieszczeniami, które są dostępne dla ludzi. W przypadku gdy nie można zrealizować tego postanowienia należy zaprojektować specjalne wykonanie dźwigu.

5. Podłoga szybu powinna przenosić obciążenie

a) zespołu napędowego oraz przewodnic,

b) działania zderzaków chwytaczy,

Wartości obciążeń dna oraz ścian szybu podane są na rysunku zestawieniowym. Ściany, podłoga i strop szybu powinny:

a) być wykonane z trwałych i niepalnych materiałów oraz nie sprzyjających osiedlaniu i emitowaniu kurzu,

b) być pomalowane farbami nie sprzyjającymi osiadaniu i emitowaniu kurzu,

c) mieć wystarczającą wytrzymałość mechaniczną.

6. Dno podszybia powinno być gładkie, poziome i zabezpieczone przed przesiekaniem oleju. W tym celu należy wyłożyć dno podszybia oraz cokół 10 cm dookoła płytkami lub pomalować farbą olejoodporną.

7. Szyb powinien być odpowiednio wentylowany. W nadszybiu powinny być przewidziane otwory wentylacyjne o minimalnym przekroju poprzecznym, wynoszącym 1% przekroju poprzecznego szybu.

8. W szybie musi być zapewniona temperatura w zakresie od + 5°C do + 40°C. Projekt, wykonanie ogrzewania/ klimatyzacji nie należy do Wykonawcy dźwigu.

9. Szyb służy wyłącznie do pracy dźwigu. Urządzenia (przewody elektryczne, rurociągi jak również inne części i instalacje), które nie należą do dźwigu, nie mogą być zainstalowane

w szybie. Dopuszczalne jest instalowanie urządzeń do ogrzewania szybu, z wyjątkiem ogrzewania za pomocą gorącej wody lub pary.

10. Na czas montażu dźwigu w szybie należy zainstalować: otwieranie zabezpieczenie otworów drzwiowych o wysokości min. 110 cm, podesty montażowe wykonane zgodnie z rysunkiem zestawieniowym.

11. Wszystkie obróbki budowlano-malarskie w obrębie drzwi przystankowych (w tym np. położenie ostatniego rzędu płytek przy progu drzwi przystankowych) wykonuje się po montażu dźwigu.

13. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

13.1. Charakterystyka obiektu budynku urzędu gminy

- Powierzchnia zabudowy: ok. 560 m²
- Powierzchnia zabudowy projektowanej klatki schodowej: 35,33 m²
- Kubatura brutto klatki schodowej 441,62 m³
- Wysokość obiektu: ~9,5 m n.p.t. - budynek niski (N)

- Ilość kondygnacji nadziemnych: 3

13.2. Parametry pożarowe występujących substancji palnych

Elementy wykończenia wnętrz i wyposażenia budynku są wykonane z elementów trudnopalnych i nierozprzestrzeniających ognia. W budynku nie zakłada się magazynowania lub przerobu materiałów niebezpiecznych pożarowo.

13.3. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

W pomieszczeniach nie będą stosowane substancje i produkty powodujące gęstość obciążenia ogniowego powyżej 500MJ/m².

13.4. Kategoria zagrożenia ludzi

Zgodnie z rozporządzeniem w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. Nr 75 poz. 690) budynek zaliczany do jest kategorii zagrożenia ludzi ZL III. W budynku nie występują pomieszczenia, w których będzie przebywać jednocześnie 50 osób.

13.5. Podział obiektu na strefy pożarowe

Każda kondygnacja budynku stanowi oddzielną strefę pożarową. Urząd gminy zakwalifikowano do jednej strefy pożarowej nie przekraczającej powierzchni 8000m².

13.6. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych

Budynek zalicza się do klasy odporności pożarowej „C”.

Klasa odporności pożarowej budynku „C” wymaga następujących klas odporności ogniowej elementów budowlanych:

- główna konstrukcja R 60
- konstrukcja nośna dachu R 15
- stropy REI 60
- ściany zewnętrzne EI 30
- ściany wewnętrzne EI 15
- przekrycie dachu RE 15

Budynek spełnia wymagania poszczególnych elementów dla klasy odporności pożarowej „C”. Niniejszy projekt obejmuje swym zakresem tylko dobudowę szybu windowego.

13.7. Warunki ewakuacji

W pomieszczeniach, od najdalszego miejsca, w którym może przebywać człowiek, do wyjścia ewakuacyjnego na drogę ewakuacyjną lub do innej strefy pożarowej albo na zewnątrz budynku długość nie przekracza 40m. Do ewakuacji służy klatka schodowa o

szerokości biegu min. 1,20m w świetle pomiędzy poręczami. Na kondygnacji parteru znajduje się jedno wyjście ewakuacyjne.

13.8. Urządzenia instalacji p.poż.

Nie dotyczy, projekt w swym zakresie obejmuje tylko dobudowę klatki schodowej oraz szybu windowego i nie ingeruje w ilość i rodzaj urządzeń przeciwpożarowych.

13.9. Zaopatrzenie wodne

Nie dotyczy, projekt w swym zakresie obejmuje tylko dobudowę klatki schodowej oraz szybu windowego i nie ingeruje w zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.

13.10. Droga pożarowa

Nie dotyczy, projekt w swym zakresie obejmuje tylko dobudowę klatki schodowej oraz szybu windowego i nie ingeruje w zewnętrzne drogi pożarowe.

13.11. Gaśnice

Nie dotyczy, projekt w swym zakresie obejmuje tylko dobudowę klatki schodowej oraz szybu windowego i nie ingeruje w ilość i rodzaj urządzeń przeciwpożarowych. Budynek wyposażony jest w sieć hydrantów wewnętrznych oraz posiada na wyposażeniu gaśnice.

14. UWAGI KOŃCOWE

- Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie na etapie wykonawstwa.
- Wszelkie prace należy wykonywać pod nadzorem upoważnionych osób.
- Prace należy wykonywać ściśle z wytycznymi producentów zaproponowanych materiałów. Wszystkie materiały muszą posiadać atesty dopuszczające do stosowania na terenie kraju.
- Wszelkie roboty budowlane należy wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną oraz przepisami BHP, ppoż. oraz ochrony środowiska.
- Wszelkie ewentualne zmiany w stosunku do powyższego opracowania dokonywać w uzgodnieniu z inwestorem i projektantem.

Opracował:

PROJEKTANT
tech. bud. *Maciej Trzmielowski*
upr. arch. i ostr. bud. 13/88 Wk i 5/3/88 Wk
87-800 Włocławek, ul. Zacisze 41
tel. 54/ 234-25-43

IV – PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

I. OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany instalacji elektrycznych zewnętrznego dźwigu osobowego przy budynku urzędu gminy w Fabiankach.

Zakres niniejszego opracowania obejmuje:

- zasilanie maszynowni dźwigu;
- zasilanie oświetlenia kabiny dźwigu;
- zasilanie oświetlenia szybu dźwigowego;
- zasilanie oświetlenia klatki schodowej;
- doprowadzenie kabla telefonicznego do kabiny;
- instalacje ochrony przeciwprzepięciowej;
- ochronę od porażenia prądem elektrycznym.

2. ZASILANIE W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ

Zasilanie windy realizowane będzie z instalacji zalicznikowej Inwestora w ramach istniejącej rezerwy mocy elektrycznej.

3. INSTALACJE ELEKTRYCZNE SILNOPRĄDOWE

3.1. Rozdzielnica RG

Zasilanie dźwigu osobowego i klatki schodowej zaprojektowano z rozdzielnic głównej obiektu RG. W rozdzielnic RG istnieje miejsce na rozbudowę (wg opisu pól rozdzielnic). Przewiduje się rozbudowę rozdzielnic o dodatkowe pola do zasilania maszynowni dźwigu.

Zasilanie oświetlenia kabiny i klatki schodowej oraz szybu dźwigowego przewiduje się z rozdzielnic piętrowej. Analogicznie jak w RG istnieje miejsce rezerwowe na rozbudowę rozdzielnic.

3.2. Instalacja zasilania maszynowni i oświetlenia kabiny, szybu i klatki schodowej.

Instalację zasilania dźwigu i oświetlenia kabiny, szybu i klatki schodowej zaprojektowano przewodami typu YDY z istniejącej rozdzielnic piętrowej. Wyprowadzenie przewodów z rozdzielnic zaprojektowano w tynku do miejsca instalacji dźwigu.

Przebieg z piwnicy na piętro wzdłuż szybu dźwigowego przewiduje się w tynku. Zgodnie z zaleceniami producenta windy należy oprócz zasilania maszynowni windy, doprowadzić niezależne zasilanie do oświetlenia kabiny oraz oświetlenia szybu windy.

3.3. Instalacja telefoniczna.

Do kabiny windy zgodnie z zaleceniem producenta zaprojektowano doprowadzenie przewodu telefonicznego z centrali telefonicznej obiektu. Trasa przewodu telefonicznego analogiczna jak przewodów elektrycznych.

3.4. Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym.

Jako ochronę od porażień prądem elektrycznym zastosowano :

- samoczynne wyłączenie obwodu,
- instalację połączeń wyrównawczych,
- wyłączniki różnicowo- prądowe o znamionowym prądzie różnicowym 30 mA
- system sieciowy TN-S.

Prowadnice windy w szybie należy uziemić poprzez połączenie z uziomem instalacji odgromowej lub za pomocą uziomów głębinowych. Rezystancja uziemienia nie powinna przekroczyć 10 omów.

Opracował:

PROJEKTANT
tech. bud. M. Trzmielowski
upr. arch. konstr. bud. 5/3/88 Wk
87-800 Włocławek, ul. Zacisze 41
tel. 54/ 234-25-43

V – INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BIOZ

Podczas realizacji robót w ramach niniejszego opracowania występują roboty stwarzające szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi w rozumieniu: „Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz. U. Nr 120, poz. i 1126)”. W związku z powyższym przed przystąpieniem do robót wg niniejszego projektu, kierownik budowy zobowiązany jest sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zwany „planem bioz”.

1. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Budynek zlokalizowany na działkach nr 202/1 i 206 ma regularny kształt prostokąta.

Budowa odbywać będzie się w bezpośrednim sąsiedztwie urzędu gminy i nie będzie kolidować z innymi obiektami.

2. ZAKRES ROBÓT

Prace jakie będą wykonywane to: rozbiórka fragmentów ścian, demontaż okien, wykonanie fundamentów klatki schodowej i montaż konstrukcji stalowej klatki schodowej, uzupełnienie posadzek, obrobienie ościeży, wymurowanie ścian pomiędzy szybem a budynkiem, tynkowanie, montaż dźwigu wraz z instalacjami, malowanie, prace wykończeniowe.

3. WSKAZANIE ELEMENTÓW TERENU MOGĄCYCH STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Do elementów zagospodarowania mogących stanowić zagrożenia należy zaliczyć:

- przedmiotowy budynek;
- chodniki, place i drogi kołowe.

4. WSKAZANIE ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH W TRAKCIE REALIZACJI ROBÓT

Na czas budowy na zewnątrz budynku pojawi się rusztowanie, które winno być zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Pracownicy będą wykonywali prace na rusztowaniach na różnych wysokościach. Należy zabezpieczyć teren budowy przed dostępem osób postronnych, szczególnie dzieci (wydzielenie placu budowy, ustawienie tablic informacyjnych i ostrzegawczych).

Do robót wyszczególnionych w §6 ustawy, jako roboty stwarzające szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi występujących w ramach niniejszego opracowania projektowego, zalicza się:

- Roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad

5,0m (ust 1, lit. b),

- Roboty wykonywane przy użyciu dźwigów lub śmigłowców (ust 1, lit. f).

5. WSKAZANIE PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI

Przed przystąpieniem do realizacji budowy pracownicy winni być przeszkoleni i posiadać odpowiednie uprawnienia:

- Codziennie przed wejściem na roboty pracownicy powinni zostać przeszkoleni z zakresu bhp na indywidualnym stanowisku przez kierownika budowy.
- Pracownicy winni znać zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia.
- Należy określić zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby.
- Należy określić zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego.
- Pracownicy powinni zostać przeszkoleni z zakresu ochrony środowiska i utylizacji odpadów powstających przy realizacji.

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako szkolenia wstępne oraz szkolenia okresowe.

Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy. Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami BHP zawartymi w Kodeksie pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami BHP obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.

Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („Instruktaż stanowiskowy”) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku.

Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy.

Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika.

Szkolenia wstępne podstawowe w zakresie bhp, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 – miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy.

Szkolenia okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

6. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych. Dostęp na rusztowania niezbędne do montażu winien być zabezpieczony przed dostępem osób trzecich.

Strefa niebezpieczna, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów, powinna być ogrodzona balustradami i oznakowana w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym.

W przypadku złych warunków atmosferycznych prace powinny zostać przerwane. Roboty związane z podłączeniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia. Instalacje rozdziału energii elektrycznej na terenie budowy powinny być zaprojektowane i wykonane oraz utrzymywane i użytkowane w taki sposób,

aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, lecz chroniły pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym.

Roboty związane z podłączeniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

Przewody elektryczne zasilające urządzenia mechaniczne powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, a ich połączenia z urządzeniami mechanicznymi wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia.

Należy zapewnić dostateczną ilość wody zdatnej do picia pracownikom zatrudnionym na budowie oraz do celów higieniczno - sanitarnych, gospodarczych i przeciwpożarowych.

Wszystkie roboty rozbiórkowe i budowlano-montażowe należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi, przepisami bhp i p.poż., a w szczególności:

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28.05.1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby.

Rozporządzenie Ministrów Pracy i Opieki Społecznej oraz zdrowia w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy pracowników zatrudnionych przy ręcznym dźwiganiu i przenoszeniu ciężarów z dnia 1 kwietnia 1953 r. (Dz. U. z dnia 23 kwietnia 1953 r.).

Rozporządzenie Ministrów Pracy i Opieki Społecznej oraz Zdrowia w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy spawaniu i cięciu metali z dnia 2 listopada 1954 r. (Dz. U. z dnia 16 listopada 1954 r.).

Rozporządzeniem Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych z dnia 28 marca 1972 r. (Dz. U. Nr 13, poz. 93).

Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 62, poz. 285).

Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169, poz. 1650).

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów bud. i terenów (Dz. U. Nr 121, poz. 1138).

W przypadku stwierdzenia podczas wykonywania robót budowlanych istotnych rozbieżności pomiędzy stanem faktycznym a dokumentacją, należy o tym fakcie poinformować projektanta.

Opracował:


PROJEKTANT
tech. bud. Maciej Trzmielowski
upr. arch. kontr. bud. 15/3/86 Wk I 5/3/88 Wk
87-800 Włocławek, ul. Zacisze 41
tel. 54/ 234-25-43

RYSUNKI TECHNICZNE

SPIS RYSUNKÓW TECHNICZNYCH

Część II - Projekt Zagospodarowania Terenu

Mapa do celów projektowych 1:500

PZT-01 Plan zagospodarowania terenu 1:500 00

Część III – Część architektoniczno - konstrukcyjna

Parametry dźwigu – rysunki techniczne

INWENTARYZACJA

I-01 Rzut piwnicy 1:100

I-02 Rzut parteru 1:100

I-03 Rzut I piętra 1:100

I-04 Rzut II piętra 1:100

I-05 Rzut dachu 1:100

ROZBIÓRKI

R-01 do R-05 Rozbiórki i zamurowania - rzuty 1:100

CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNA

A-01 Rzut fundamentów 1:50

A-02 Rzut piwnicy 1:50

A-03 Rzut parteru 1:50

A-04 Rzut I piętra 1:50

A-05 Rzut II piętra 1:50

A-06 Rzut dachu 1:50

A-07 Przekrój A-A 1:75

A-08.1; 0-8.2 Elewacje 1:100

CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNA

K-01 Płyta fundamentowa 1:75

K-02 Przekroje oś od 1 do 4 1:50

K-03 Przekroje od A do D 1:50

K-04 Przekroje klatka schodowa 1:50

K-05 Szczegóły konstrukcyjne 1:50

K-06 Aksonometria 1:100

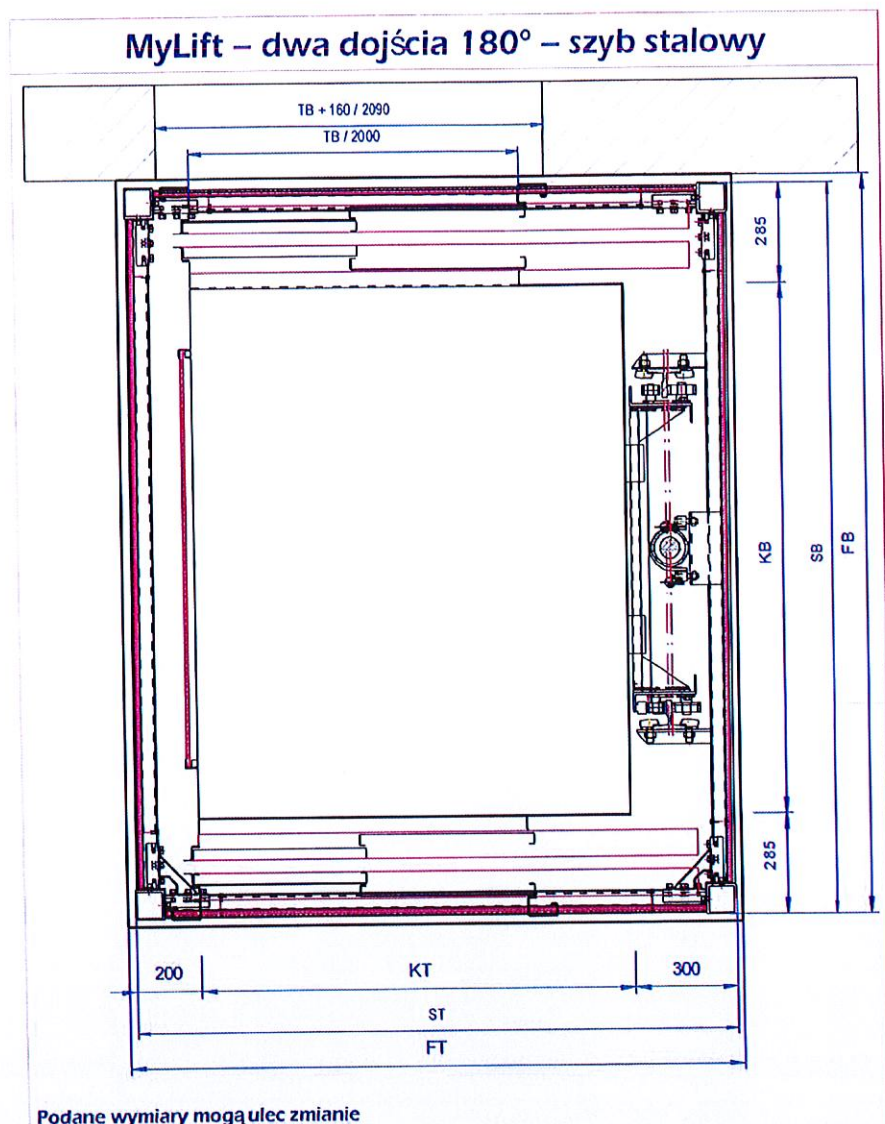
Część IV – Część elektryczna

E-01 Zasilanie windy osobowej 1:50

E-03 Schemat zasilania napędu dźwigu 1:50

E-04 Schemat zasilania oświetlenia kabiny i szybu dźwigu 1:50

E-05 Schemat zasilania oświetlenia klatki schodowej 1:50



Udźwig Q_{\max} 500 kg Powierzchnia kabiny A_{\max} 2,0 m²				Głębokość podszybia SG_{\min} 120 mm Wysokość nadszybia SK_{\min} 2550 mm			
TB	KT _{min}	KT _{max}	KB _{min}	ST _{min}	SB _{min}	FB	FT
800	950	1400	1100	KT + 500	KB + 570	SB + 40	ST + 40
900	1100						
1000	1250						
1100	1400						